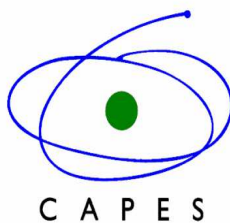


JOCEMARA FERREIRA MOGNON



**ESTUDOS PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA DE  
AUTOEFICÁCIA PARA DIRIGIR (EADIR)**



ITATIBA

2013

JOCEMARA FERREIRA MOGNON

**ESTUDOS PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA DE  
AUTOEFICÁCIA PARA DIRIGIR (EADIR)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, na área de concentração em Avaliação Psicológica, para obtenção do título de Mestre.

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup> ACÁCIA APARECIDA ANGELI DOS SANTOS

ITATIBA

2013

158.8 Mognon, Jocemara Ferreira.  
M716e Estudos para a construção da escala de autoeficácia para dirigir (EADir). / Jocemara Ferreira Mognon. -- Itatiba, 2013. 106 p.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.  
Orientação de: Acácia Aparecida Angeli dos Santos.

1. Trânsito. 2. Avaliação psicológica. 3. Autoeficácia.  
4. Comportamento de risco I. Santos, Acácia Aparecida Angeli dos Santos. II. Título.



**UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU***  
**EM PSICOLOGIA**

Jocemara Ferreira Mognon defendeu a dissertação “ESTUDOS PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA DE AUTOEFICÁCIA PARA DIRIGIR (EADIR)” aprovada pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco em 06 de agosto de 2013 pela Banca Examinadora constituída por:

Prof. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos  
Orientadora e Presidente

Prof. Dra. Soely Aparecida Jorge Polydoro  
Examinadora

Prof. Dr. Fabián Javier Marin Rueda  
Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado o dom da vida, por me oferecer a cada dia oportunidades de crescimento, dar-me força para atingir os meus objetivos e por cuidar-me a cada dia.

Agradeço a meu marido Digo por acreditar na minha capacidade e me levar para muito mais longe do que eu imaginava. Quero que saiba que tudo o que sou hoje é obra sua. O seu amor, cuidado, paciência são tudo o que preciso para continuar feliz. O sentimento e respeito que construímos um pelo outro são eternos.

Aos meus pais que me apoiaram à distância, mesmo muitas vezes sem entender as minhas opções. Obrigada pelas orações e pelo amor. Com a mesma importância agradeço aos meus irmãos, Juliana e Josimar e aos sobrinhos Júlia e Cristhian pelos incentivos.

Não posso deixar de agradecer aos meus cunhados Fernando e Francisco pelos cuidados dispensados a Julie nos momentos de minha ausência e também por suas amizades, apoio e comidas deliciosas.

Obrigada também a Julie, minha companheira fiel, que me espera ansiosa nas quintas-feiras e me enche de carinho, mesmo eu abandonando-a quase todos os domingos.

Agradeço aos meus sogros Wilson e Rosinha por serem pessoas maravilhosas, exemplos para minha vida e para o meu casamento.

Agradeço imensamente à professora Acácia que me ajudou a chegar ao fim dessa etapa. Os seus ensinamentos como profissional e pessoa maravilhosa serão levados pelo resto da minha vida. Agradeço por esses 06 anos de parceria e pelos anos que ainda virão, por me dar liberdade e me deixar pensar, tentar, errar, construir, vencer e, em todas essas

etapas sempre me apoiar. Não há palavras e nem gestos suficientes para expressar a gratidão e carinho que sinto por você,

Muito obrigada Juliana Calça Scott, sem a sua ajuda este trabalho não seria o mesmo. Você é uma batalhadora e um dos meus exemplos, obrigada pelo apoio e elogios. Com o mesmo amor agradeço a Mônica Levandowski e Everton Magri que me ajudaram muito na etapa da coleta de dados. Agradeço também a Simone, Daniele, Gabriela, Keila e Helen, vocês, de uma forma ou outra, foram significativas na minha vida profissional.

Em especial agradeço a Thaty e a todos os seus familiares (Maria Helena, Carol, Thaciane, vó, vô, tias, Luana e sua família) que me acolheram como mais uma integrante e me deram atenção, carinho, teto e comida boa. Vocês me ensinaram o quanto é importante ajudar as outras pessoas e tornaram-se boas referências para a minha vida. Sempre lembrarei do que fizeram por mim.

Na USF que, considero a minha segunda casa, são inúmeros os motivos que me alegam. Começando pela amizade e ajuda do Rodolfo Ambiel, a quem não me canso de elogiar pelo seu conhecimento e humildade. Agradeço às minhas amigas do LAPE 2 – Luana, Lari, Cris e Natália.

Agradeço a minhas atuais companheiras de ‘quiti’ Roberta e Karen pelas conversas, conselhos, aprendizados e muitas risadas.

Agradeço aos meus colegas de mestrado Alessandra, Luana, Mariana, Philipe e Cátia pelo compartilhamento de aprendizado, expectativas e sonhos.

Não posso deixar de lembrar ainda, dos muitos colegas que já passaram pela USF e deixaram um pouquinho de si nas minhas lembranças, dentre eles, Rebecca, Gal, Thalyta, Adriana Suehiro, Adriana Alcará, Dario e Plínio.

Com o mesmo carinho agradeço aos colegas com quem rapidamente troco experiências e risadas nos corredores da USF - Juliana Maximila, Fernanda Lopes, Carla, Pâmela, Gisele, Fabíola, Jonatha e também ao Alexandre que me ajudou com a ideia de aplicar a regressão logística nos resultados.

Agradeço pela atenção e carinho de todos os funcionários da USF, dentre eles, Fernanda, Beth, Bruna, Elisângela, Alessandra, Ana Lúcia, Paula, Izabel, dona Conceição, dona Jacira e seu Zé.

Agradeço aos professores que tive tanto na graduação como no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da USF, por terem me auxiliado na minha caminhada com importantes aprendizados.

Aos professores da banca, Dr. Fabián e Dra. Soely, que fizeram parte deste momento especial e transformaram a avaliação de qualificação e defesa, momentos de compartilhamento de conhecimento, com preciosos apontamentos e sugestões.

Agradeço muito a Carine Côas e a todos os responsáveis do DETRAN/PR pela permissão da realização deste trabalho nas clínicas credenciadas.

Agradeço especialmente a todas as pessoas que aceitaram participar desta pesquisa. Ainda lembro-me do semblante de muitos de vocês oferecendo-me incentivos para a conclusão deste trabalho. Sem cada um de vocês isso não seria possível.

Por fim, ao CNPq que ofereceu incentivo financeiro para a realização de grande parte deste trabalho e a CAPES pelo financiamento final.

## RESUMO

Mognon, J.F. (2013). Estudos para a construção de uma escala de autoeficácia para dirigir (EADir). Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

Os inúmeros acidentes automobilísticos têm gerado enormes custos com despesas médicas e indenizações pagas por mortes e invalidez impulsionando a realização de pesquisas que busquem compreender as suas causas. O objetivo principal deste trabalho foi a construção da Escala de Autoeficácia para Dirigir (EADir) e a verificação de suas propriedades psicométricas. Inicialmente foram desenvolvidos 20 itens e avaliados por sete juízes, sendo três professores doutores e quatro doutorandos, todos com conhecimento em avaliação psicológica e autoeficácia. Os resultados desta análise contribuíram na modificação do texto inicial, do conteúdo dos itens e também na elaboração de mais itens totalizando 25. A próxima etapa foi o estudo piloto, a EADir foi aplicada em 40 motoristas em processo de renovação da CNH de uma clínica credenciada ao DETRAN/PR. Os resultados indicaram a necessidade de reformulação de alguns itens e construção de mais dez afirmativas. Assim, a EADir foi aplicada com mais duas escalas, de desengajamento moral (EJM) e de Impulsividade (EsAvI-A), em 500 motoristas em processo de renovação da CNH em duas clínicas credenciadas ao DETRAN/PR, as idades variaram entre 23 a 78 anos e 60,4% eram homens. Os resultados da análise da estrutura interna da EADir indicaram que a escala é unifatorial, a variância explicada foi de 41,75% e a fidedignidade adequada ( $\alpha=0,94$ ). A análise descritiva dos instrumentos indicou que tanto para a EADir como para a EsAvI-A os resultados ficaram dentro da média, enquanto para a EJM ficaram abaixo da média. Para as diferenças de média, verificou-se que foram significativas na EADir, na EJM e no fator Audácia e temeridade da EsAvI-A com médias maiores para os homens, somente na dimensão Falta de concentração e persistência as médias foram estatisticamente maiores para as mulheres. No que se refere a faixa etária, as diferenças significativas apareceram para os motorista com mais de 50 anos, com médias menores na EADir e com médias maiores no fator Reconstrução da conduta da EJM e na dimensão Controle cognitivo da EsAvI-A. Ainda, nessa última escala, as diferenças significativas foram nas dimensões Falta de concentração e persistência, Planejamento do futuro, Audácia e temeridade com maiores médias para a faixa etária dos 23 a 30 anos. A análise de regressão logística indicou que a EADir contribui na predição de multas e envolvimento em acidentes, enquanto que o fator Reconstrução da conduta da EJM prediz multas, e a dimensão Jeitinho o envolvimento em acidentes. Além disso, a dimensão Falta de concentração e persistência contribui na predição de multas. Quanto aos perfis da EADir, encontrou-se que os motoristas com níveis baixos de autoeficácia para dirigir apresentaram maior média em Falta de concentração e persistência. Por outro lado, os motoristas com níveis médios, altos e muito altos apresentaram maiores médias nas dimensões Controle cognitivo, e Audácia e temeridade. Por fim, os motoristas classificados com níveis muito altos obtiveram maiores médias para envolvimento em acidentes. Com base nos resultados da EADir verifica-se que é uma medida adequada, mas sugere-se que novos estudos sejam realizados a fim de buscar novas evidências de validade.

Palavras-chaves: trânsito; avaliação psicológica; autoeficácia; comportamentos de risco;



## ABSTRACT

Mognon, J. F. (2013). Studies for the construction of a scale of self-efficacy to drive (EADir). Dissertation, Graduate Program Sensu stricto in Psychology, University San Francisco, Itatiba.

The numerous car accidents have generated enormous costs with medical expenses and compensation paid for death and disability promoting the realization of researches that attempts to understand its causes. The main objective of this work was the construction of Driving Self-Efficacy Scale (EADir) and checks its psychometric properties. Initially 20 items were developed and evaluated by seven judges, three doctors and four doctoral students, all with expertise in psychological assessment and self-efficacy. The results of this analysis contributed to the modification of the original text, the content of the items and also in developing more items totalizing 25. The next step was the pilot study and EADir was applied in 40 drivers in the process of renewal of CNH in a clinic accredited to the DETRAN / PR. The results indicated the need for a revision of some items and construction of ten more affirmatives. Thus EADir was applied with two more scales, one evaluates the moral disengagement (EJM) and other evaluates Impulsiveness (EsAvI-A), in 500 drivers in the process of renewal of the CNH at two clinics accredited by DETRAN / PR, ages ranged from 23 to 78 years and 60.4% were men. The results of the analysis of the internal structure of EADir indicated that the scale is unifactorial and the explained variance was 41.75%. The descriptive analysis indicated that for both instruments EADir and EsAvI-A the results were within the average, while for EJM were below average. For mean differences, we found that were significant in EADir in EJM and factor temerity and audacity of EsAvI-A with higher averages for men only in the dimension Lack of concentration and persistence means were statistically higher for women. With regard to age significant differences appeared for drivers over 50 years, with lower averages in EADIR and major averages in factor Reconstruction of the conduct of EJM and cognitive control dimension of EsAvI-A. Still, this latter scale were significant differences in the dimensions Lack of concentration and persistence, planning the future, Audacity and temerity with major averages for the age group of 23-30 years. The logistic regression analysis indicated that EADir helps in predicting fines and accident involvement, while the factor Reconstruction of conduct of EJM predicts fines and the dimension knack predicts the involvement in accidents. Moreover, the dimensions Lack of concentration and persistence contribute to the prediction fines. Regarding EADir profiles, it was found that drivers with low levels of AE had higher average on Lack of concentration and persistence. On the other hand, drivers with average, high and very high levels had higher mean scores on cognitive control dimensions, and Audacity and Temerity. Finally, drivers classified with very high levels had higher averages for accident involvement. Based on the results of EADir, it verifies that it is a measure that provides satisfactory levels of validity, but it is suggested that further studies to be conducted in order to seek further evidence of validity.

Keywords: traffic; psychological assessment; self-efficacy; risk behaviors;

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição geral dos juízes da escala de AE para dirigir (EADir).....	43
Tabela 2 - Descrição dos itens da EADir antes e depois da avaliação dos juízes.....	44
Tabela 3 - Descrição dos itens criados com base na pré-coleta.....	47
Tabela 4 - Descrição, frequência e porcentagem de multas dos motoristas.....	49
Tabela 5 - Cargas fatoriais dos itens da Escala de AE para dirigir (EADir).....	58
Tabela 6 - Análise descritivas dos instrumentos EADir, EJM e EsAvI-A.....	60
Tabela 7 - Análise descritivas e inferencial para a variável sexo na EADir, EJM e EsAvI-A.....	62
Tabela 8 - Análise de variância (ANOVA) na EADir, EJM e EsAvI-A para a variável faixa etária.....	63
Tabela 9 - <i>Post-hoc</i> de <i>Tukey</i> para a EADir para faixa etária.....	63
Tabela 10 - <i>Post-hoc</i> de <i>Tukey</i> para os fatores da EsAvI-A.....	64
Tabela 11 - Valores da MANOVA na comparação simultânea da EADir, EJM e EsAvI-A para o tempo de CNH.....	65
Tabela 12 - <i>Post-hoc</i> de <i>Tukey</i> para a EADir.....	67
Tabela 13 - Valores para a razão de chances de ter multas e envolvimento de acidentes associados às variáveis explicativas da regressão logística.....	68
Tabela 14 - Caracterização do grupo separado por quartis com base nas pontuações dos participantes.....	70
Tabela 15 - Análise de variância (ANOVA) para as variáveis estudadas com base nos perfis de AE para dirigir.....	70

Tabela 16 - <i>Post-hoc</i> de <i>Tukey</i> entre as dimensões da EsAvI-A com os perfis de autoeficácia.....	71
Tabela 17 - <i>Post-hoc</i> de <i>Tukey</i> entre os perfis de autoeficácia com multas e acidentes de trânsito.....	72
Tabela 18 - Agrupamento com base nos grupos extremos formados na EADir, os quartis da EJM e os percentis da EsAvI-A.....	76
Tabela 19 - Interações entre os grupos extremos com base no quartil da EADir, os quartis da EJM e os percentis da EsAvI-A.....	80

## LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Esquemas e mecanismos de desengajamento moral na conduta transgressora.....	28
Figura 2 – Gráfico de sedimentação.....	57
Figura 3 – Análise entre o tempo de CNH e as pontuações na EADir.....	66
Figura 4 – Análise de Medidas repetidas para as dimensões da EsAvI-A.....	73
Figura 5 – Análises de Medidas repetidas para os comportamentos de risco.....	74
Figura 6 - Grupos extremos na EADir e no fator Jeitinho.....	77
Figura 7 - Grupos extremos na EADir e na dimensão Falta de concentração e persistência.....	78
Figura 8 - Grupos extremos na EADir e na dimensão Audácia e Temeridade.....	79

## **LISTAS DE ANEXOS**

ANEXO 1 – Questionário Sociodemográfico.....	105
ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	106

## LISTA DE SIGLAS

**ADSES** – *Adelaide Driving Self-efficacy Scale*

**AE** – Autoeficácia

**AT** - Acidentes de Trânsito

**AVC** - Aneurisma Vascular Cerebral

**CFP** – Conselho Federal de Psicologia

**CONTRAN** – Conselho Nacional de Trânsito

**CNH** – Carteira Nacional de Habilitação

**DETRAN** – Departamento de Trânsito

**DPVAT** – Danos causados por Veículos Automotores de via terrestre

**EAR** – Exerce Atividade Remunerada

**EJM** – Escala de Justificativas de motoristas

**EsAvI-A** – Escala de Impulsividade SSDC – Self-efficacy Scale for Driver Competence

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**ONGs** – Organizações não governamentais

**SUS**- Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	6
Autoeficácia (AE): modelo teórico e possíveis aplicações no contexto do trânsito.....	11
Desengajamento moral e suas implicações no trânsito .....	27
Impulsividade no cometimento de infrações e acidentes .....	35
OBJETIVO GERAL.....	41
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	41
Construção e avaliação preliminar dos itens da Escala de Autoeficácia para dirigir (EADir) .....	42
ETAPA I.....	42
Elaboração do instrumento .....	42
Participantes .....	43
Procedimento .....	44
Resultados.....	44
ETAPA II.....	45
Participantes .....	45
Procedimento .....	46
Resultados.....	46
ETAPA III – Estudos de Validade e Fidedignidade da EADir .....	48
Participantes .....	48
Instrumentos .....	50
Procedimento .....	55
Resultados.....	56
DISCUSSÃO .....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	90
REFERÊNCIAS .....	94

## APRESENTAÇÃO

O trânsito tem se tornado um problema de saúde pública devido aos números e as consequências dos acidentes automobilísticos. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), referente ao ano de 2009, indicaram que 1,3 milhão de pessoas morreram, em todo mundo, por acidentes de trânsito (AT). Em relação ao Brasil, segundo o relatório feito pelo Ministério da Saúde no ano de 2010 foram registrados mais de 40 mil óbitos por AT, e as bases de dados do seguro de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de via Terrestre (DPVAT) registraram que mais de 1,3 bilhão de reais foram pagos com indenizações por morte, invalidez permanente e reembolsos de despesas médicas e hospitalares para 165 mil vítimas de AT ou a seus beneficiários. Ainda, 145,9 mil pessoas, a maioria homens jovens e adultos da Região Sudeste, foram tratadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em decorrência dos AT, a um custo total por volta de 187 milhões de reais.

A alta mortalidade por AT, a sua predominância em populações jovens e economicamente ativas e o elevado custo para o sistema de saúde e previdência são motivos para se pesquisar e identificar os fatores que podem contribuir com essas ocorrências. Estima-se que o fator humano seja o principal responsável estando prioritariamente em cerca de 90% dos acidentes, sendo causados por erros ou violações à lei (Rozestraten, 1988; Hoffmann, 2005). Eles englobam desde imperícia na direção (Stradling & Meadows, 2000), pressa, sono e os problemas familiares (Oliveira & Pinheiro, 2007), fatores cognitivos como falta de atenção (Andrade, Soares, Braga, Moreira & Botelho, 2003) e ainda, certas características de personalidade que podem afetar de forma negativa os comportamentos dos motoristas no trânsito (Bartholomeu, 2008).



As condutas que podem gerar riscos e os fenômenos psicológicos envolvidos na condução de veículos são de interesse da Psicologia do Trânsito, definida como o estudo dos comportamentos das pessoas no trânsito, bem como dos fatores humanos externos ou internos que as motivam (Rozestraten, 1988). Os estudos na área buscam compreender as características dos pedestres, dos ciclistas e motoristas (Alchieri & Stroehler, 2002). No que se refere à avaliação psicológica pericial para este contexto, obrigatória desde 1953, a Psicologia do Trânsito tem como objetivo atuar de forma preventiva, buscando a diminuição da probabilidade dos motoristas se envolverem em situações de risco (Lamounier & Rueda, 2005). Atualmente a avaliação psicológica é requisito obrigatório apenas na obtenção da CNH e em casos de renovação quando o motorista exerce atividade remunerada.

No entanto, há dois projetos de lei importantes que alteram a redação do artigo 147 da lei 9503/1997, o de número 1687/2011 que está em tramitação em caráter conclusivo pela Comissão de Constituição, Justiça e de Cidadania que inclui a avaliação psicológica como requisito obrigatório também para os motoristas infratores que atingirem 20 pontos na CNH e obrigatoriamente precisam realizar os cursos de reciclagem dos Departamentos de Trânsito – DETRANS. O outro projeto de lei é o 1825/2011 que incluirá a avaliação psicológica para todos os candidatos no exame referente à primeira habilitação e as renovações (Câmara dos Deputados, 2011).

No presente trabalho, o pressuposto, é que mais do que aferir as habilidades que são tradicionalmente avaliadas pelos psicólogos do trânsito, são relevantes as crenças destes motoristas sobre o trânsito e também o respeito às normas sociais. No que tange as crenças poderia ser abordada a do motorista em sua própria capacidade para dirigir com segurança, isto é, a autoeficácia (AE) para dirigir. Para Bandura (1997) as crenças de AE referem-se ao

juízo pessoal sobre as suas capacidades para produzir os resultados esperados em uma determinada tarefa.

O construto da AE foi desenvolvido por Bandura e apresentado em 1977, a partir de então, ele tem sido estudado em diversos contextos. Especificamente para o trânsito, verifica-se no exterior que a relação entre AE e comportamentos na direção já tem sido explorada em pesquisas, seja com amostras de motoristas mais idosos, entre os quais baixos níveis de AE aparecem associados à baixa frequência de quilômetros percorridos (Stacey & Kendig, 1997), ou com motoristas jovens entre os quais altas pontuações em AE têm sido relacionadas com condução imprudente (Taubman, Ari, Mikulincer & Iram, 2004). Apesar da AE em níveis adequados ser benéfica, pois pode ajudar o motorista a não desistir facilmente diante dos diversos obstáculos encontrados no ato de dirigir (Delhome & Meyer, 2004), o mais preocupante para a segurança do trânsito são as pontuações muito altas nas crenças de AE para dirigir que podem ocasionar a superestimação na habilidade para dirigir (Sündstrom, 2008). No estudo de Horsthuis (2010) foi identificado que a AE é melhor do que as variáveis sexo e idade na predição para cometimento de erros na direção, lapsos e violações. Ainda, na pesquisa de Eensoon, Paaver e Haro (2010) verificou-se que superestimar a habilidades na direção foi o mais forte preditor para excesso do limite de velocidade, apontado pelos autores como um dos principais fatores de risco para colisões no trânsito.

Essas transgressões às normas de trânsito são bastante preocupantes, visto que os condutores com tendências a não respeitar os limites de velocidade, a não utilizar cinto de segurança e a não respeitar a sinalização são os que se envolvem mais com AT (Magalhães & Loureiro, 2007). Diante das violações à lei de trânsito, segundo Perfeito e Hoffmann (2003) não faltam aos motoristas atenuantes sociais ou motivos exculpatórios, sendo que,

várias pesquisas e relatórios policiais demonstram que são os outros, o azar ou o destino, ambos alheios e incontroláveis, os elementos considerados causadores de acidentes. Esses conflitos de ideias ou crenças geram a tendência do motorista considerar o seu próprio comportamento não substancialmente relevante para controlar a ocorrência de acidentes.

Como aponta Thielen (2010), as pessoas têm um sentimento de individualismo no trânsito e não o veem como um fenômeno coletivo. Segundo a autora, os motoristas acreditam que os problemas do trânsito são atribuídos aos outros motoristas que excedem a velocidade, mas não percebem que também dirigem com velocidade acima do que determina a lei. A interpretação dos resultados de seus comportamentos e os julgamentos que fazem a partir disso, também tem sido estudado pela Teoria Social Cognitiva em referência ao fenômeno denominado de desengajamento moral. Esse construto é entendido a partir das ideologias morais criadas pelas pessoas para justificar os seus comportamentos (Bandura, 1990), com objetivo de convencer a si mesmo e aos outros que tais atitudes ou pensamentos não são inadequados para aquela situação. O desengajamento moral tem sido estudado no contexto do trânsito (Iglesias, 2002; Luiza Neto, 2009) remetendo-o a questão relativa ao cometimento de infrações.

Ainda como um possível fator de risco no trânsito está a impulsividade, que segundo os autores Wickens, Toplak e Wiesenthal (2008) e Balbinot, Zaro e Timm (2011) refere-se à busca intencional de riscos e emoções e está diretamente ligada às violações. Diferente dos dois construtos explicados anteriormente, a impulsividade faz parte da Teoria do Traço e é definida por Pueyo (2003) como a falta de autocontrole sobre os processos emocionais e automáticos e tendência a atuar de forma rápida e sem reflexão. Segundo Lima *et al.* (2012), a impulsividade soma-se aos fatores agravantes do trânsito, tanto internos, como o estresse, e externos como os congestionamentos, possivelmente contribuindo para a

ocorrência de muitos AT. Ressalta-se que um motorista impulsivo tende agir sem pensar diante das situações do trânsito, se envolvendo mais em riscos, tais como maior cometimento de infrações, brigas e discussões com outros motoristas, sem medir as consequências dos seus atos.

Com base nessas considerações, verifica-se que o trânsito é complexo e múltiplos são os fatores que podem contribuir para os comportamentos de risco neste contexto. Assim, a fim de contribuir com o desenvolvimento de pesquisas sobre a Psicologia do Trânsito, o objetivo principal do presente trabalho foi a construção de uma escala de AE para dirigir e a realização dos estudos iniciais de seus parâmetros psicométricos. Ressalta-se ainda, que também são explorados outros objetivos secundários que abordam a impulsividade e o desengajamento moral. Para alcançar tais objetivos, este trabalho foi estruturado em tópicos, a saber, fundamentação teórica, método, resultados, discussão e referências. Na primeira parte do trabalho são apresentadas as definições dos temas e pesquisas no contexto do trânsito. Em seguida, inicia-se a apresentação dos métodos e resultados encontrados no estudo, que se dá em duas etapas. Na primeira são relatados todos os procedimentos de construção da escala, desde a elaboração dos itens, avaliação dos juízes, testagem piloto, análise da estrutura interna e fidedignidade. Na segunda etapa, são apresentados os estudos de evidências de validade baseadas nas relações com outras variáveis para a EADir. Na seção discussão, os resultados são embasados com apoio da literatura sobre os temas. Já nas considerações finais são mencionadas as contribuições e limitações do estudo, além de apontadas novas perspectivas tanto para o uso da EADir como para a realização de novas pesquisas. Por fim, são trazidas as referências utilizadas para a elaboração desta dissertação.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Psicologia do Trânsito teve início em 1910 (Rozestraten, 2003), com a aplicação de testes psicológicos, em que Hugo Münsterberg avaliou os motoristas dos bondes de Nova York com uma bateria de testes de habilidades e inteligência (Schultz & Schultz, 1999). Na década de 20 a avaliação de motoristas foi sendo aprimorada em diversos lugares do mundo, como na Alemanha, França e Espanha e em 1950 foram desenvolvidos centros de estudos, no Canadá, Holanda e Inglaterra a fim de investigar os fatores que estão relacionados com os acidentes de trânsito (Hoffman & Cruz, 2003).

No Brasil, os registros indicam que em 1913 a Psicologia do Trânsito passou a ser delineada no estado de São Paulo com o trabalho do engenheiro Roberto Mange na seleção e orientação dos funcionários da Estrada de Ferro de Sorocaba. Mas, de fato a Psicologia do trânsito só surgiu em 1951 com a contratação de psicólogos no DETRAN do Rio de Janeiro. Já em 1953 a avaliação de condutores profissionais (EAR) passou a ser obrigatória e somente em 1962 também se tornou obrigatória para os candidatos à primeira habilitação (Silva, 2009).

Essa obrigatoriedade da avaliação de condutores no Brasil foi importante não só para o desenvolvimento do campo da Psicologia, mas principalmente, uma estratégia de tentar restringir o acesso das pessoas consideradas propensas no envolvimento de acidentes. Apesar de não haver dados empíricos suficientes que comprovem, ainda hoje, a sua importância (Silva, 2009) vale ressaltar que dirigir é um ato complexo e que nem todas as pessoas apresentam condições cognitivas e comportamentais compatíveis com o exercício dessa atividade. Para Hakamies-Blomqvist (1996) as funções psicológicas necessárias para dirigir envolvem a percepção em detectar objetos, perceber movimentos e estimar

velocidade, atenção e varredura do campo perceptivo, atenção seletiva e reação a eventos inesperados, habilidades motoras para desempenhar manobras com alto nível de complexidade e manuseio dos diferentes controles do veículo e, por fim, processos cognitivos diversos como prever o comportamento de outros usuários da via, comportar-se de maneira previsível e até a capacidade de negociar a entrada em uma intersecção.

Com base em todos os aspectos importantes apontados anteriormente, Balbinot *et al.* (2011) afirmam que dirigir um veículo não é uma atividade simples e exige uma complexa articulação das funções psicológicas do condutor. Corroborando com esses apontamentos científicos, a resolução 425/2012 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) determina que os candidatos à obtenção de primeira CNH, os motoristas profissionais (EAR) em processo de renovação e mudança de categoria devem ser avaliados em diversos aspectos cognitivos e comportamentais, a seguir descritos.

A tomada de informação pode ser avaliada pelos diferentes tipos de atenção (difusa, vigilância, sustentada, concentrada, dividida/distribuída/alternada), raciocínio, memória e orientação espacial, relacionadas à capacidade do candidato de processamento da informação e tomada de decisão. Também são definidos alguns traços de personalidade que devem ser avaliados nesse processo com o objetivo de identificar o equilíbrio do candidato em diversos aspectos da personalidade, especialmente os relacionados ao controle emocional, ansiedade, impulsividade e agressividade. O comportamento é outro requisito a ser avaliado, entendido como um conjunto de reações do sujeito com o meio, envolvendo habilidades de tempo de reação, coordenação viso-áudio-motora e também a autoavaliação por parte do candidato sobre os comportamentos adequados ou não para o trânsito.

Ainda, a resolução 425/2012 do CONTRAN especifica as técnicas e procedimentos que devem ser utilizados no processo de avaliação psicológica, que englobam os aspectos

cognitivos e comportamentais avaliados por meio de entrevista direta e individual, testes psicológicos, dinâmica de grupo, escuta e intervenções verbais. No entanto, apesar de estruturados esses quesitos, várias têm sido as críticas direcionadas à avaliação psicológica no trânsito, sendo referidas a má formação acadêmica e a falta de qualificação dos profissionais da área (Hoffman, 2005) e também a falta de estudos de validade de critério em muitos dos testes utilizados (Silva & Alchieri, 2010).

No que se refere ao uso de testes psicológicos na avaliação a resolução do Conselho Federal de Psicologia - CFP 009/2011 explicita a necessidade que os mesmos tenham evidências de validade e que no contexto do trânsito, os estudos considerados mais importantes são os de validade de critério. Segundo Paquali (2003), esse tipo de validade procura demonstrar que determinado construto está associado a algum evento importante do contexto que se pretende avaliar como, por exemplo, no trânsito, o envolvimento em acidentes. Tais eventos se transformam em variáveis externas (critérios) a serem investigados em termos de quanto conseguem ser previstos a partir dos resultados dos testes que mensuram tais construtos. Segundo o conteúdo da resolução, os estudos desta natureza geralmente comparam o desempenho nos testes de grupos de pessoas com acidentes, por exemplo, com grupos gerais. Se forem encontradas diferenças significativas em um determinado teste pode ser concluído que aquele teste tem alguma informação útil e relevante àquele contexto.

Outro aspecto importante na avaliação psicológica pericial, segundo Silva e Alchieri (2008) é o fato de não haver um perfil do bom motorista, o que impede a identificação de quais características são determinantes para o envolvimento em infrações e acidentes de trânsito. Segundo Hoffman (2005) a pluralidade de elementos que envolvem o motorista é extensa, tais como procura visual, dependência de campo, estilo de percepção, emoções,

estilo de vida e outros. No entanto, este parece um desafio muito grande dada a complexidade dos elementos que compõem o trânsito, sendo atualmente mais plausível analisar o que de fato não é adequado em um motorista. Assim, é necessário o desenvolvimento de pesquisas que embasem quais os critérios que são importantes para serem avaliados nos candidatos à obtenção e nos de renovação da CNH (Cruz, Hoffman & Klusener, 2003). Pesquisas neste contexto são necessárias, tanto pela complexidade envolvida no ato de dirigir para manter a segurança viária, como verificado por Sampaio e Nakano (2011) pelo pequeno número de pesquisas na área da Psicologia do Trânsito, tal como relatado a seguir.

O estudo de Sampaio e Nakano (2011) consistiu em fazer uma revisão da literatura brasileira sobre a Psicologia do Trânsito envolvendo pesquisas publicadas em periódicos e em congressos brasileiros. As autoras encontraram apenas 22 artigos publicados e 38 trabalhos em congressos nos últimos 10 anos embora tenha sido detectado um aumento nos últimos cinco anos. Os trabalhos têm predominantemente utilizado instrumentos que avaliam a personalidade ou a atenção do condutor e em sua maioria, utilizadas amostras de candidatos a CNH. As autoras assinalam a importância de mais estudos nesse contexto, envolvendo diferentes amostras e a implicação dos resultados obtidos pelos testes no trânsito, bem com a necessidade da prática ocorrer para além da avaliação pericial, sendo imprescindível investimentos em outros focos, como a estruturação de programas de intervenções, por exemplo, oficinas psicoeducativas direcionadas à conscientização e sensibilização para a condução segura.

Vale destacar que já existem psicólogos atuando nos órgãos do trânsito como fiscalizadores e/ou orientadores dos procedimentos psicológicos que ocorrem nas clínicas credenciadas pelos DETRAN's, os que estão trabalhando com a educação para o trânsito



(Crivella, 2010) e em organizações não governamentais – ONGS (Dall’Agnese & Oliveira, 2010). Moreira (2011) afirma que, aos poucos, estão sendo ampliadas as áreas de atuação do psicólogo do trânsito para além da forma corriqueira da avaliação psicológica para obtenção e renovação da CNH. Para a autora, uma área que a Psicologia do Trânsito pode crescer é na área do atendimento clínico com motoristas que apresentam medo de dirigir. No seu levantamento de dados com 26 motoristas, sendo 13 homens e 13 mulheres, com idades entre 20 a 36 anos, verificou que 26% da amostra avaliavam-se com medo de dirigir, sendo em sua totalidade mulheres e, a autora conclui que a avaliação de aspectos individuais são importantes na elaboração de propostas para a ajuda profissional.

Para Corassa (2006), fazer um levantamento primeiro das crenças sobre as habilidades do condutor e depois explorar aspectos psicológicos da dificuldade para dirigir são pontos fundamentais para entender os aspectos individuais do medo de dirigir. Desse modo, é importante a construção de um instrumento que possa avaliar o quanto o condutor acredita ser capaz de dirigir, sendo dessa forma, relacionadas às crenças de AE para dirigir. Todavia, primeiro é necessário compreender o conceito da AE e posteriormente sua possível aplicação no contexto do trânsito, o que será abordado no próximo capítulo.

## **Autoeficácia (AE): modelo teórico e possíveis aplicações no contexto do trânsito**

A AE é definida como as crenças das pessoas em suas capacidades para reunir recursos cognitivos, motivacionais, afetivos e comportamentais, organizá-los e executar cursos de ação requeridos para alcançar determinados tipos de desempenho, lidar com uma determinada situação ou desempenhar uma tarefa (Bandura, 1977; 2006). Essas produzem efeitos diversos por meio de quatro processos principais, cognitivos, motivacionais, afetivos e processos de seleção que influenciam como as pessoas sentem, pensam, motivam-se e comportam-se (Bandura, 1994). Assim, para Azzi e Vieira (2012) as crenças de AE servem como base para a motivação e realizações pessoais. Sbicigo, Teixeira, Dias e Dell’Aglío (2012) acrescentam que indivíduos com AE elevada tendem a estabelecer objetivos mais complexos e desafiadores, a explorar mais o seu ambiente e a persistir na tarefa diante de obstáculos.

As crenças de AE são embasadas pela Teoria Social Cognitiva, proposta por Bandura em 1977, a partir da ampliação de pressupostos teóricos como a aprendizagem social e a modelação. Foi só neste ano que o autor divulgou o elemento fundamental de sua teoria, a de que os indivíduos são agentes capazes de criar e desenvolver percepções pessoais sobre si, as quais se tornam instrumentos para alcançar as metas que almejam e que exercem controle sobre o ambiente no qual estão inseridas (Pajares & Olaz, 2008). Assim, o controle pessoal permite a predição de eventos e a possibilidade de moldá-los (Bandura, 1977) e, ainda, o pensamento e ações humanas são construídos ao longo da vida, sendo resultado da interrelação dinâmica dos fatores pessoais, na forma de cognições, afetos e eventos

biológicos; dos fatores comportamentais e ambientais (Bandura, 1986; Azzi & Vieira, 2012).

Essas crenças são desenvolvidas por meio de quatro fontes de informações que são as experiências pessoais; experiências vicárias; persuasão verbal e os estados psicofisiológicos e afetivos (Bandura, 1977). Essas diferentes fontes de eficácia raramente operam independentemente, uma vez que as pessoas vivenciam as suas experiências, mas também observam outros pares em situações similares, recebem avaliações sociais sobre o seu desempenho e em todos esses momentos sofrem influência dos próprios estados afetivos e emocionais (Bandura, 1997; Nunes, 2008). A seguir, as quatro fontes de informação de eficácia pessoal serão descritas mais detalhadamente com bases nos escritos de Bandura (1977; 1994; 1997).

A Experiência direta refere-se à medida com que as pessoas realizam suas atividades, interpretam os resultados de seus atos e usam as interpretações para desenvolver crenças sobre a sua capacidade para participar de tarefas subsequentes e agem de acordo com essas crenças criadas. As experiências pessoais são consideradas como a maneira mais eficaz de criar um forte senso de eficácia. No início, os sucessos contribuem para o desenvolvimento de uma crença robusta na própria eficácia pessoal, porém, eventuais falhas são passíveis de minar esse sentimento, principalmente, quando o sentido de eficácia não está firmemente estabelecido. Um sentimento resiliente de eficácia requer experiência na superação dos obstáculos por meio de esforços e perseverança. Contudo, depois de estabelecidas as crenças de eficácia, as pessoas tornam-se convencidas de que possuem o que é preciso para ter sucesso e perseveram diante das dificuldades e se recuperaram rapidamente dos contratemplos que possam aparecer. No contexto do trânsito, pode-se citar o motorista que está em fase de aprendizado na autoescola, a execução das tarefas pode fornecer

informações de que consegue dirigir com segurança. No entanto, o sucesso repetido em certas ações não garante um senso favorável de AE porque os eventos precisam ser integrados às crenças de AE já existentes. Mas, a experiência direta é poderosa para estabelecer um forte senso de eficácia para o enfrentamento da situação em pessoas, cujo funcionamento está fragilizado por apreensões intensas e por reações autoprotetoras.

A segunda maneira de criar e fortalecer a crenças de AE ocorre a partir da exposição a modelos sociais por meio da Experiência vicária, na qual as crenças são formadas pela observação de outras pessoas executando as tarefas. Vendo pessoas semelhantes a si mesmo obterem sucesso, os observadores acreditam que eles também possuem as capacidades necessárias para serem bem sucedidos nas atividades semelhantes. Entretanto, o mesmo ocorre para fracassos, assim, observar os outros falharem reduz os julgamentos dos observadores de sua própria eficácia. Com isso, a modelagem da AE é fortemente influenciada pela similaridade percebida com os modelos. Se as pessoas vêem os modelos como muito diferentes de si a sua AE percebida não será muito influenciada pelos comportamentos dos modelos. Contudo é mais provável que essa fonte influencie quem tem dúvida sobre a sua capacidade ou em momentos de dificuldades. No contexto de trânsito, por exemplo, quando a pessoa não tem experiência com o ato de dirigir irá procurar modelos para se inspirar e se motivar. Dessa forma, quanto maior a similaridade com o modelo observado, tanto em termos de sexo, idade ou aspectos comportamentais que permitam a comparação, maiores as chances dessa fonte de informação tornar-se mais útil.

A terceira fonte é a Persuasão verbal/social que envolve a exposição de julgamentos que outras pessoas fazem, ou seja, a pessoa acredita por meio da sugestão de outros que pode lidar com a situação de forma adequada. Os *feedbacks* identificados como comentários de admiração, elogio, crítica ou punição são uma importante estratégia

norteadora para as crenças de AE e essas avaliações sociais podem marcar mínima até intensamente, a maneira como as pessoas se veem. Quando as verbalizações são favoráveis, ajudam a cultivar as crenças das pessoas em suas capacidades, encorajando-as e tornam-nas mais capazes para mobilizar maior esforço, sustentando a motivação diante dos obstáculos. No entanto, as avaliações de eficácia são mais convincentes quando são apenas moderadamente além do que as pessoas podem fazer no momento, caso contrário podem prejudicar a motivação. No caso do trânsito, por exemplo, os *feedbacks* oferecidos aos motoristas podem contribuir para valorizar o comportamento adequado ou até mesmo para promover a reflexão sobre ações inadequadas ao dirigir.

Por fim, a última fonte são os Estados afetivos e fisiológicos tais como ansiedade, estresse, excitação e estados de humor que também proporcionam informações sobre as crenças de AE. As pessoas tendem a esperar melhores resultados quando são tomadas por emoções e sensações corporais agradáveis. Com isso, verifica-se que as pessoas também dependem dos estados emocionais para julgar as suas capacidades. As reações de estresse e tensão são entendidas como sinais de vulnerabilidade para o desempenho em determinadas atividades, por exemplo, no ato de dirigir, as pessoas julgam a sua ansiedade como uma debilidade emocional que ocasiona diversos erros e a crença das pessoas na sua incapacidade como motorista. As pessoas que se sentem mais eficazes provavelmente percebem o seu estado de excitação afetiva como um facilitador para o seu desempenho, enquanto que aqueles que são tomados por dúvidas sobre as suas crenças consideram sua excitação como um fator debilitador. Uma das formas de modificar essas fracas crenças de AE é reduzir as reações das pessoas ao estresse e alterar as suas interpretações equivocadas dos seus estados físicos.

As crenças de AE para Bandura (1997) podem ser analisadas de acordo com sua intensidade, amplitude e generalidade. A primeira é relativa à forma de convicção da crença de AE, de modo que crenças frágeis são mais facilmente desconstruídas pelas situações de fracasso, enquanto que uma crença de autoeficácia mais robusta se mantém frente às situações de sucesso. No que se refere à amplitude, é a que determina o tamanho da dificuldade que a pessoa acredita poder superar em domínios específicos. Já a generalidade ajuda a compreender as diversas tarefas ou aspectos que compõem cada domínio da autoeficácia.

Dessa forma, as crenças de AE (Bandura, 1995; 1997) devem ser medidas em termos de juízos de valor específicos de habilidades, que podem variar de acordo com os diferentes níveis de exigências da tarefa e influenciam no modo das pessoas agirem e se comportarem, no modo de organização e padrões de pensamento e de reações emocionais. Assim, para o autor, a AE é uma avaliação subjetiva da capacidade de atingir um nível de desempenho e aqueles que têm um forte senso de AE em uma determinada situação dedicam mais a sua atenção e esforço para as demandas da situação, e quando confrontados com obstáculos e situações difíceis são os que persistirão por mais tempo.

Pajares e Olaz (2008) salientam que as crenças de AE ajudam a escolher o que fazer, ou seja, a seleção das tarefas se dá, contemplando aquelas em que o indivíduo se sente mais confiante para executar. No entanto, para os autores, esses julgamentos são embasados no efeito de sua interpretação dos resultados de cada acontecimento que dependem da seleção, integração, recordações dos fatos, sentimentos envolvidos, além das regras empregadas em cada um de seus julgamentos que levam a estratégias de raciocínio e tomada de decisão de enfrentamento para cada situação. Nunes (2009), por sua vez, destaca que tanto a escolha das atividades como o esforço gasto na tarefa se dão com base nas crenças, que são um

componente importante para o desenvolvimento pessoal, para as adaptações cotidianas e para as mudanças pessoais. Contudo, a avaliação da AE não é focada nas habilidades reais, mas sim na crença do sujeito para desempenhar as tarefas necessárias para obter sucesso em um determinado domínio (Polydoro, Azzi & Vieira, 2010).

Como as crenças de AE são formadas durante toda a vida e sofrem influências de aspectos cognitivos e sociais, elas podem variar, por exemplo, em relação ao sexo dos sujeitos. Para Bandura (1986) as diferenças nas crenças de AE para essa variável tendem a ocorrer devido às práticas de socialização. O autor acredita que as experiências do cotidiano desenvolvam o senso de identidade, sendo que as crianças adotam os comportamentos tidos como congruentes com os estereótipos associados a seu sexo e levam isso em suas vidas. Ainda, as mídias, brinquedos, exemplos sociais e expectativas direcionadas as pessoas contribuem na construção das crenças de AE. Sobre os modelos sociais, Bandura hipotetiza a seguinte situação, se as crianças frequentemente veem apenas as mulheres lavando a louça essa será uma atividade associada ao sexo feminino. Por outro lado, se veem homens e mulheres cozinhando, tal comportamento não será associado ao sexo.

Esses exemplos também são contextualizados no trânsito, visto que durante muitos anos os homens foram os motoristas e as mulheres eram apenas passageiras. Fato este que, Almeida, Lima, Alburquerque e Antunes (2005) confirmaram em sua pesquisa, que os papéis culturais influenciam nas crenças que os motoristas têm de si mesmos e sobre outros motoristas do sexo oposto. Bandura (1986), apesar de concordar que o meio social contribui com estereótipos referentes ao sexo, acrescenta que não existe uniformidade nas características para cada sexo. Assim, por exemplo, apesar de haver uma pressão social na mulher como motorista, não se pode garantir que toda mulher não se sente capaz para dirigir com segurança. Bandura (2008) explica que a maneira como as crenças de eficácia

são desenvolvidas, estruturadas e para os propósitos que podem ser aplicadas variam transculturalmente, apesar de haver algo semelhante nas capacidades de agência e nos mecanismos básicos de como operam as crenças de AE.

Apesar de ter sido já demonstrada e utilizada a AE em vários domínios do comportamento (Verharen, 2012), tais como saúde, esporte, no âmbito acadêmico, nas organizações (Bandura, 1997) poucos trabalhos têm sido realizados sobre essa temática no campo da condução veicular (Delhome & Meyer, 2004). Para esses autores é importante saber em que medida a AE é preditiva do desempenho de acordo com algumas dimensões da atividade de dirigir, e especialmente como ela varia em função de mudanças nas demandas das tarefas e com a experiência do condutor.

No contexto do trânsito, os motoristas têm de gerenciar variações nas demandas que surgem durante o ato de dirigir. Então, é relevante estudar AE para dirigir em situações em que as demandas de tarefas são intensificadas, por exemplo, quando os condutores são confrontados com uma deterioração nas condições de condução, devido a fatores externos, tais como neblina, chuva, noite, obstáculos na pista (Delhome & Meyer, 2004), ou em outras situações como quando a circulação de carros e pedestres é intensa, em estradas que a velocidade mínima exigida é maior, em situações como aclives e declives, curvas e espaços reduzidos. Para Delhome e Meyer, adaptar-se às mudanças importantes e/ou súbitas durante a condução é um componente essencial na tarefa de dirigir e muitas vezes os motoristas tendem a superestimar o controle que podem exercer sobre essas situações de condução.

Em níveis adequados as crenças de AE são bastante favoráveis, já que como destaca Bandura (1977), a AE é essencial para mobilizar e sustentar os esforços na tarefa. Contribuindo assim, para o motorista se sentir capaz de conduzir o seu veículo com



segurança. Konstantopoulos e Crundall (2008) explicam que no início da aprendizagem como motorista há muitas informações no campo visual, as demandas cognitivas são muito elevadas e precisam ser desenvolvidas estratégias para lidar com a situação. Sabe-se que, muitos erros cometidos no trânsito são causados pela inexperiência dos motoristas (Balbinott *et al.*, 2011) até pequenos acidentes (Hoffman & Gonçalves, 2003). Konstantopoulos e Crundall já hipotetizavam que os motoristas jovens ainda não desenvolveram estratégias para oportunizar a procura visual, como o fazem os motoristas mais experientes.

A experiência contribui no processo de automatização do ato de dirigir, Balbinott *et al.* (2011) explicam que dirigir exige concentração, mas com a prática o nível de concentração e alerta diminuem e que prestar atenção aos detalhes (como olhar para o câmbio para trocar a marcha ou para os pedais na hora de frear) pode até mesmo atrapalhar e gerar acidentes. Corroborando Wickens *et al.* (2008) já afirmavam que a experiência na condução é baseada em associações e comportamentos automáticos, desencadeados por situações que exigem tomadas de decisões rápidas.

A importância da experiência no desenvolvimento de competências para a condução é esperada, no entanto, o impacto que a experiência pode ter sobre a condução é ainda pouco explorada. Como já tratado por Sundström (2008) as pessoas muitas vezes superestimam as suas capacidades no trânsito. Para Morisset, Terrade e Somat (2010) os motoristas que superestimam sua capacidade na condução, podem acreditar que conseguem controlar qualquer situação, o que aumenta a sua sensação de segurança e a exposição a riscos

Mas, o fato de superestimar as crenças de AE pode acontecer tanto para os novos condutores como para os experientes, já que a AE não depende necessariamente da habilidade real do condutor. De acordo com Bandura (1997), embora o autojulgamento seja

funcionalmente eficaz quando relacionado às ações, uma série de fatores pode afetar a força dessa relação. Muitos motoristas acham que podem alcançar um alto nível de desempenho, mas nem sempre eles têm a capacidade de executar essa tarefa, da forma como gostariam ou esperariam. Delhome e Meyer (2004) a diferença é que os motoristas experientes devem ter ganho com a prática um sentido mais estável de AE e a sua avaliação das situações tende a ser mais precisa

Sobre a questão de superestimação das habilidades Verhaeren (2012) publicou um artigo intitulado “*Is a strong sense of self-efficacy always beneficial?*” questionando o efeito sempre benéfico da AE sobre o desempenho, visto que indivíduos com elevadas crenças de AE podem superestimar as suas habilidades e subestimar tarefas e suas exigências. Por sua vez, Vancouver um dos maiores críticos da Teoria Social Cognitiva já havia apontado para uma perspectiva negativa da AE em algumas de suas publicações (Vancouver, Thompson & Williams, 2001; Vancouver, & Kendall, 2006), buscando demonstrar que a autoconfiança das pessoas pode ser inflada pela AE e que isso as leva à uma maior probabilidade de cometerem erros. Assim, segundo Verhaeren (2012), altas crenças de AE pode influenciar a forma como as pessoas planejam os esforços que precisam gastar para executar uma tarefa com sucesso.

Apesar de os autores citados anteriormente referirem-se a superestimação das habilidades em outros contextos, esta mesma ideia pode ser também contextualizada no trânsito, já que quando os motoristas superestimam suas competências, podem subestimar os riscos envolvidos na direção, por exemplo, dirigindo mais rápido. Isso deixa margens de tempo mais curtas para detecção de situações perigosas, o que por sua vez pode dificultar a resposta antecipada a perigos, de forma a evitar consequências negativas. É, portanto, de

grande importância que os motoristas tenham crenças precisas de suas competências e habilidades (Rothengatter, 2002).

O estudo de Taubman *et al.* (2004) teve como objetivo avaliar a AE na condução em jovens, hipotetizando que maiores níveis de AE estariam relacionados à condução arriscada, e que os homens apresentam condução imprudente mais do que as mulheres. Foram avaliados 295 motoristas israelenses, sendo 152 homens e 143 mulheres, com idades entre 18 a 21 anos ( $M=19,0$ ), utilizaram-se diversos instrumentos avaliando hábitos na condução imprudente, avaliação da condução imprudente como uma ameaça, sentimentos no cometimento desses comportamentos e percepção de AE na condução imprudente. Os resultados indicaram como esperado, que os homens tenderam a relatar uma maior frequência de autoeficácia na condução imprudente, avaliado-a como menos ameaçadora e mais desafiadora, e relataram *feedback* menos positivo sobre a qualidade da sua condução do que as mulheres. Por fim, a análise de regressão revelou dois fatores importantes que inibem a condução imprudente que é avaliação da sua forma de dirigir como uma ameaça e receber *feedbacks* sobre os seus comportamentos na direção, e ainda, dois fatores que parecem acelerar a frequência de arriscar-se no trânsito que é perceber suas crenças de AE durante as situações de condução como superior, e a alta frequência de condução imprudente entre familiares e amigos.

Delhomme e Meyer (2004) realizaram uma pesquisa com o objetivo de obter uma melhor compreensão de como as crenças de AE contribuem para o desempenho, variando de acordo com as exigências da tarefa, entre jovens com diferentes níveis de experiência. Participaram 80 jovens condutores franceses, do sexo masculino, com idade média de 21 anos, com habilitação de dois anos em média. A diferenciação entre motoristas menos e mais experientes foi com base nos quilômetros que haviam conduzido após obterem a CNH.

A tarefa consistia em manobrar por um caminho sinuoso derrubando o menor número de cones possível. Os participantes registraram as suas crenças de AE antes e depois da avaliação veicular em uma escala com itens que abordavam diferentes níveis de desempenho sobre a tarefa a ser executada. Do total de participantes, os quarentas primeiros motoristas realizaram o julgamento com visibilidade normal na pista e depois com visibilidade reduzida, enquanto os outros quarentas realizaram em condições de visibilidade reduzida em primeiro lugar e depois com visibilidade normal. Os resultados mostraram que os motoristas com altas crenças de AE para dirigir avaliaram-se com maior velocidade na tarefa de visibilidade reduzida, que a velocidade real. Nesta mesma tarefa, os motoristas menos experientes não cometeram número de erros significativamente maior do que os mais experientes, mas os motoristas com baixa AE cometeram mais erros do que aqueles com uma elevada AE. Na visibilidade normal os motoristas menos experientes, mas com uma alta AE cometeram mais erros do que aqueles com uma baixa AE. Os autores concluem que a autoeficácia lança luz sobre a construção de habilidade na condução, sendo preciso que se busque compreendê-la melhor já que é indispensável para o processo de aprendizagem e de perseverança, mas também entender a extensão que as crenças de AE podem refletir em uma avaliação irrealista, comum no contexto do trânsito.

Morriset *et al.* (2010) buscaram investigar a influência da autoeficácia percebida no julgamento do risco subjetivo, usando um método indireto e testando o papel mediador desse fator na relação entre autoeficácia e comportamentos de risco relatados. Os participantes foram 90 homens franceses, com idades entre 19 e 67 anos, o tempo médio de habilitação foi de 12 anos e 51,11% já haviam se envolvido em AT antes ( $n = 46$ ). Os participantes receberam um questionário com dois cenários que descreviam o comportamento de uma terceira pessoa chamada Mateus em duas situações frequentemente

envolvidas em acidentes de trânsito, que são dirigir em alta velocidade e embriaguez. Como medida foi avaliada as estimativas de risco absoluto, por um item para cada cenário (por exemplo, “Se você estivesse em tal situação, você acreditaria que não é seguro não reduzir a sua velocidade?”), a autoeficácia percebida com um item para cada cenário (“Você acreditaria com base nas suas habilidades de condução que você pode conduzir em tal trecho da estrada, sem reduzir a velocidade?”), em ambas, as pontuações poderiam variar de discordar totalmente a concordar totalmente e, por último, os comportamentos de risco autorrelatados foram avaliados por um item para cada risco descrito na estrada (“Neste tipo de situação, você continua com a mesma velocidade?”) com opções de resposta variando de nunca a sempre. Os resultados indicaram correlações significativas, sendo negativa entre o julgamento de autoeficácia e a estimativa de risco absoluto e positiva com comportamentos de risco autorrelatados. Além disso, o risco absoluto estimado media parcialmente a relação entre os comportamentos de autoeficácia e os comportamentos de risco estudados.

Já a pesquisa de Horsthuis (2011) teve como objetivo demonstrar que não apenas a idade e sexo, mas fatores psicológicos como AE para conduzir, norma social e vulnerabilidade explicam o comportamento de condução arriscada. Participaram 160 motoristas holandeses, com idades entre 18 a 50 anos e o instrumento utilizado foi a versão inglesa do Questionário de Comportamento de Motoristas (DBQ), que tem os seguintes fatores, violações, erros perigosos, atenção inadequada e lapsos. Também foi aplicado um questionário sobre o comportamento de condução arriscada e outro que avaliava os fatores psicológicos de interesse do estudo. Os resultados mostraram que os fatores psicológicos predizem melhor os comportamentos de risco na condução em relação às violações, erros perigosos, atenção inadequada e lapsos do que a idade e o sexo do motorista. Também, a AE e a norma social são os melhores preditores para violações e erros perigosos, sendo a

AE melhor preditora da atenção inadequada e dos lapsos. O autor apontou que os jovens condutores apresentaram menores crenças de AE que os mais experientes, o que pode representar vulnerabilidade para comportamentos de risco, ressaltando a importância de programas de direção que aumentem o senso de eficácia dos aprendizes a motorista.

A literatura recuperada sobre AE no trânsito é bastante escassa, mas os trabalhos encontrados mostram que a avaliação da autoeficácia se mostra importante neste contexto e inclusive, para ajudar a compreender os comportamentos de risco. Tomando por base os resultados apresentados nas pesquisas, verificou-se que níveis baixos de AE podem ocasionar mais erros no trânsito e que motoristas com pouca experiência, mas com altas crenças também podem cometer mais erros. Além disso, a autoeficácia pode prever condução arriscada, violações, erros perigosos, atenção inadequada e lapsos. No que se refere à variável sexo, verifica-se que os homens foram os que apresentaram maiores médias em AE, já para a idade, os mais jovens apresentaram as menores médias, mas, não foram encontradas diferenças significativas quanto a experiência na condução. Apesar desses resultados não foi possível fazer um levantamento dos instrumentos de AE utilizados nas publicações, visto que as informações eram insuficientes.

Reforçando os resultados encontrados Sundström (2008) ressalta que a percepção dos motoristas não corresponde à realidade na condução do seu veículo, uma vez que acreditam dirigir melhor e serem mais hábeis do que os outros condutores ou que são mais competentes do que realmente são. No entanto, para a autora a fim de aumentar a coleta de informações e fazer possíveis inferências sobre as crenças de AE para dirigir nos motoristas, é necessária a construção de instrumentos com qualidades psicométricas satisfatórias que avaliem este construto. Considerando a pertinência dessa observação, no presente trabalho, foram realizadas consultas nas bases de dados científicas (*Scielo, Pepsic,*

Capes e *Redalyc*) e no banco de teses e dissertações da CAPES em 2012 e no primeiro semestre de 2013 e não foram encontrados instrumentos brasileiros construídos com este propósito e apenas dois publicados no exterior que avaliam o construto neste domínio específico, os quais serão descritos a seguir.

O instrumento *Adelaide Driving Self-efficacy Scale* (ADSES) foi desenvolvido na Austrália, por George, Clark e Crotty (2007). Os itens da escala foram construídos com base em um conjunto de 12 comportamentos no trânsito, por exemplo, ‘em resposta a sinais de trânsito’, ‘condução em área local’, ‘planejamento de viagem para um novo destino’, ‘estacionar’, ‘dirigir a noite’ e outros. Os itens foram distribuídos em uma escala com respostas do tipo *Likert*, com opções de 0 (nada confiante) a 10 (totalmente confiante). Para a realização dos estudos de validade de construto e confiabilidade, o instrumento foi aplicado em 160 participantes, sendo 81 pacientes que haviam sofrido acidente vascular cerebral (AVC) e 79 que não haviam sofrido o AVC; 82,4% eram do sexo masculino e com média de idade de 62 anos. Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significativas com médias maiores para os mais jovens, para os homens e os motoristas que não haviam sofrido AVC. O coeficiente alfa de *Cronbach* encontrado para a escala geral foi de 0,98 indicando um elevado grau de consistência interna. Já a validade de critério foi baseada nas respostas de 45 participantes, dos quais 34 haviam sofrido AVC que foram avaliados por meio de um simulador de direção e foram encontradas diferença estatisticamente significativa indicando que os que obtiveram avaliação insatisfatória no simulador foram as que alcançaram pontuações mais baixas na escala de AE. Com base nos resultados, os autores acreditam que a escala é uma medida confiável e válida de AE para dirigir.

Na Suécia, Sundström (2008) desenvolveu a *Self-Efficacy Scale for Driver Competence* (SSDC), baseando-se na teoria de autoeficácia e no modelo conceitual de educação na direção, que envolve conhecimento do veículo, de regras e segurança no trânsito. Como exemplo de itens, ‘explicar os impactos das condições da estrada sobre o veículo’, ‘explicar os riscos com as manobras’, ‘explicar os sinais de trânsito’, ‘explicar a importância de equipamento de segurança’, ‘explicar como drogas e álcool, afetam a segurança na estrada’. Foram desenvolvidas duas escalas (A e B) e cada versão incluía 28 itens, sendo que 17 itens foram comuns para ambas às versões e 11 itens únicos, distribuídos em uma escala com pontuações do tipo *Likert* e variação de 0 (nada confiante) a 100 (totalmente confiante). As escalas foram aplicadas em 1526 participantes que estavam fazendo o curso para obtenção da CNH, com idades entre 18 a 64 anos ( $M=21,50$ ), sendo 56% homens. Os participantes foram divididos, sendo que 805 responderam a escala A e 721 a escala B da SSDC. A análise fatorial exploratória indicou dois fatores com melhor variância explicada, em que os itens (1-18) foram denominados como competência teórica percebida pelo condutor (PTDC) e os itens (19-28) como competência prática percebida pelo condutor (PPDC). Os dois fatores correlacionaram-se fortemente ( $r=0,78$ ) e a consistência interna para as duas escalas foi alfa de *Cronbach* ( $\alpha=0,97$ ). Em relação à discriminação dos itens em ambas as versões foram altas, indicando que os itens discriminaram os participantes que classificaram sua competência percebida como alta ou baixa no SSDC. A autora resume que as análises forneceram algumas evidências de validade de construto com base na interpretação da pontuação do instrumento. No entanto, existe a necessidade de novos estudos sobre a validade convergente e de critério da SSDC.

Com base nos apontamentos trazidos até o momento, verifica-se que a avaliação da autoeficácia (AE) para dirigir é possível e promissora para a compreensão de alguns



comportamentos dos motoristas no contexto do trânsito. Vale lembrar, contudo, que tais comportamentos de risco como a condução arriscada e imprudente, violações, excesso de velocidade e embriaguez envolvem a quebra de regras estabelecidas pelos Códigos de Trânsito, ou seja, estão envolvidas condutas morais. Essas práticas prejudiciais podem tornar-se pessoal e socialmente aceitáveis por motoristas que se valem do desengajamento moral, cujo tema será apresentado no próximo tópico.

## **Desengajamento moral e suas implicações no trânsito**

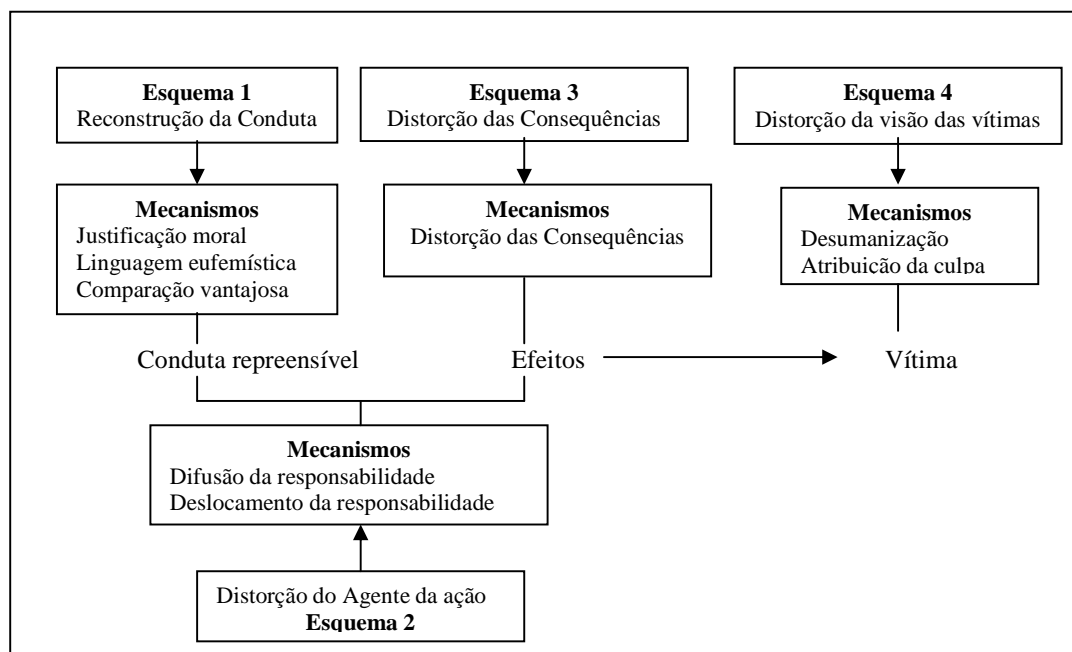
A construção de ideologias morais para justificar os seus comportamentos, convencendo a si e aos demais foi denominada de teoria de desengajamento moral e também faz parte da Teoria Social Cognitiva proposta por Bandura em 1995. Iglesias (2008) discute que esse conceito não é novo na literatura e tem sido usado por diversos autores com nomes distintos, como por exemplo, mecanismos de defesa, autoengano, autodisfarce. No entanto, foi Bandura que primeiramente utilizou-se do termo desengajamento moral, e explicando-o e sistematizando-o desenvolveu uma teoria psicológica.

Para entender melhor essa teoria é preciso definir o que seria moral, entendida como um conjunto de regras de condutas que são aceitas e estabelecidas pela sociedade e que podem ser válidas por um determinado período de tempo (Holanda, 2004). Os padrões morais são aprendidos ao longo da vida e servem de guia e de impedimentos para a conduta (Bandura, 1990). Para Barnes e Leavitt (2010), além das experiências vividas, as reações a essas situações, à própria intuição e o contato com os padrões morais adotados pelos outros, contribuem para a formação dos valores individuais.

Bandura (1990) afirma que o sujeito evitará comportar-se de maneira contrária aos seus padrões morais porque tal comportamento poderá trazer-lhe autocondenação. Contudo, existem diversos mecanismos psicológicos utilizados pelas pessoas para ativar o desengajamento da conduta. Para Barnes e Leavitt (2010), o desengajamento moral envolve evitar a aplicação da ética em determinada situação por meio da utilização de técnicas de racionalização distintas que visam reestruturar a situação. Como o próprio termo sugere, o 'desengajamento' demonstra que é possível se desprender dos próprios padrões morais para cometer atos antissociais, sem autocondenação (Iglesias, 2008). De acordo com Azzi (2011)

esse construto tem sido estudado em diversos contextos desde processos de execução penal, práticas terroristas e ações militares, degradação do meio ambiente, até ações no mundo corporativo com o uso de processos de produção prejudiciais à saúde humana. No Brasil, os estudos com base na teoria do desengajamento moral são recentes e aparecem relacionados a alguns temas como aprendizagem infantil (Medeiros, Silva & Macedo, 2011); consumo de pirataria digital (Resende *et al.*, 2011); desonestidade acadêmica (Taniguchi, 2011); genocídio (Vezneyan, 2009) e trânsito (Iglesias, 2002; Luiza Neto, 2009).

O embasamento teórico do desengajamento moral propõe que a conduta transgressora está pautada em quatro esquemas que se subdividem em oito mecanismos. Tais esquemas estão ilustrados na *Figura 1* e a descrição de cada um será trazida em seguida, com base nas considerações de Iglesias (2008).



Adaptação de Bandura (1986)

*Figura 1.* Esquemas e mecanismos de desengajamento moral na conduta transgressora

O primeiro esquema, Reconstrução da conduta, como o próprio nome sugere, funciona como uma forma de reconstruir a ação praticada, em que o transgressor tenta transformar o seu ato prejudicial em uma boa conduta. Esse esquema se subdivide em três mecanismos. O primeiro é denominado Justificação moral, quando o que é culpável pode tornar-se uma conduta pessoal e socialmente aceitável. Incluem-se ainda, as justificativas que apelam para uma suposta lógica pragmática no cometimento da transgressão ou até a alegação de desconhecimento das regras e normas sociais. Exemplo do item da escala: “Usar o acostamento em um engarrafamento é uma questão de inteligência”. O segundo é a Linguagem eufemística em que se busca mascarar as atividades repreensíveis na forma como são nomeadas, para diminuir a gravidade da ação ou conferir-lhe um *status* mais respeitável. Exemplo: “Falar rapidinho no celular enquanto dirige não tem problema”. Por fim, a Comparação vantajosa em que se procura diminuir as consequências do ato ao serem comparadas com outras atividades mais repreensíveis. Quanto maior o contraste entre as atividades, mais a conduta parecerá insignificante. Exemplo: “Comparado com outros crimes que são cometidos, dirigir bêbado não é nada sério”.

O segundo esquema, Distorção do agente da ação, funciona com a distorção do causador da ação e opera obscurecendo ou distorcendo a relação causal entre a conduta e os seus efeitos, envolve dois mecanismos. O primeiro esquema é o de Difusão da responsabilidade em que o controle moral é enfraquecido recorrendo-se à ideia de que outras pessoas estão agindo com o mesmo comportamento. Exemplo: “Todo mundo buzina, então não há mal nisso”. O segundo mecanismo é o de Deslocamento da responsabilidade em que as pessoas veem suas ações emergindo de pressões sociais ou imposições dos outros, mais do que pessoalmente responsáveis. Exemplo: “Uma pessoa não pode ser

culpada por não manter o carro sempre revisado, já que nem todos têm boa condição financeira”.

No terceiro esquema, Distorção das consequências, busca-se distorcer as consequências diminuindo os efeitos da ação antissocial. Esse esquema é composto unicamente pelo mecanismo de Distorção das consequências, no qual as pessoas acreditam fazer o mal pelo bem ou que os fins justificam os meios, minimizando o mal que causam, evitando encará-lo ou negligenciando os seus aspectos nocivos. Exemplo: “Buzinar não machuca ninguém”.

O quarto e último esquema, Distorção da visão das vítimas, o transgressor distorce a visão real de suas vítimas, por vezes invertendo a situação e transformando a vítima em culpada e o agente em vítima. Esse esquema é composto pelos mecanismos de Desumanização que se refere a retirar das pessoas a sua qualidade humana ou atribuir-lhes qualidades bestiais, diminuindo o respeito pelo ser humano. Exemplo: “Alguns motoristas merecem ser tratados como animais”. Enquanto, no mecanismo de ‘Atribuição da culpa’ as pessoas veem a si mesmas como vítimas que são pressionadas a agir de forma prejudicial por uma provocação forçada ou veem as suas vítimas merecedoras de prejuízos. Exemplo: “Se o pedestre foi atropelado porque não atravessou na passarela, a culpa é dele mesmo”.

A Teoria Social Cognitiva prevê que o desengajamento moral influencia a conduta transgressiva, tanto diretamente, quanto pela manipulação das reações de culpa, de orientações pró-sociais e de reações cognitivas e afetivas (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996). Para Luiza Neto (2009) os mecanismos podem operar isoladamente ou em conjunto, segundo a conveniência de cada situação, não havendo hierarquia entre eles. A autora acrescenta que, no âmbito do trânsito, é comum as pessoas apresentarem

argumentos para explicar seus erros e atos transgressivos, especialmente para convencer agentes de trânsito e assim evitar multas e outras penalidades.

Cabe destacar que no presente trabalho foi utilizado um instrumento estudado por Luiza Neto (2009) que com base em análises psicométricas apresentou apenas três esquemas, diferentemente do que propõe Bandura dos quatro esquemas explicados anteriormente. Os fatores encontrados foram nomeados como Reconstrução da conduta; Jeitinho que foi caracterizado pela autora como uma distorção da conduta repreensível, e Distorção do agente da ação. A autora explica ainda, que a utilização do termo Jeitinho e não Jeitinho brasileiro devia-se ao fato de não haver até aquele momento, definição clara deste conceito. Mas, para a autora esta expressão refere-se à maneira utilizada na cultura brasileira de resolver os problemas, evitando a penalidade em benefício próprio.

Em estudo posterior, Rodrigues, Milfont, Ferreira, Porto e Fischer (2011) conceituam o Jeitinho brasileiro como uma estratégia social consideravelmente influente e reconhecida como uma característica da cultura brasileira. A fim de sistematizar a forma como o Jeitinho brasileiro o qual é visto pelos brasileiros foram realizadas entrevistas com 45 participantes. Os autores concluíram, com base nos resultados, que o jeitinho é uma estratégia inovadora na resolução de problemas em que o indivíduo utiliza-se da influência social, combinando-a com truques de esperteza para alcançar os seus objetivos, apesar de ter consciência da quebra das regras sociais. Ao se remeter essa tal definição para o contexto do trânsito percebe-se que em muitas ações são utilizadas justificativas morais baseadas no jeitinho para esquivar-se das penalizações.

Diante dos resultados encontrados no estudo de Luiza Neto (2009) para o fato de ter encontrado três esquemas, Balk, Carvalho, Jacobs, Blasius e Bianchi (2012) fizeram reformulações no mesmo instrumento utilizado pela autora e construíram mais 17 itens

novos, totalizando 53 e o aplicaram em 486 participantes, a fim de verificar se os quatro esquemas previstos afluariam. Os resultados indicaram que, apesar dos altos índices de confiabilidade ( $\alpha=0,91$ ) para a escala geral e de ter sido encontrado quatro fatores, os itens se alocaram diferente de forma diferente do proposto por Bandura e dos achados de Luiza Neto. Dessa forma, apesar de as modificações do instrumento ser realizada com motoristas do Estado do Paraná, região onde foram coletados os dados da presente pesquisa, será utilizada a escala estudada por Luiza Neto em razão do aprofundamento teórico realizado em sua pesquisa.

No que se refere às pesquisas sobre o trânsito, apesar da escassez existente, as encontradas serão relatadas a seguir por apresentarem similaridades ao estudo aqui proposto. A pesquisa de Iglesias (2002), por exemplo, que teve como objetivo investigar a relação entre desengajamento moral e cometimento de infrações. Participaram da pesquisa 100 motoristas, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 56 anos, da cidade do Rio de Janeiro. Os instrumentos utilizados foram uma escala de autorrelato para cometimento de infrações e a Escala de justificativas de motoristas (EJM). Os resultados indicaram a existência de uma correlação positiva e significativa entre o uso dos mecanismos de desengajamento moral e a frequência do cometimento de infrações ( $r = 0,53, p < 0,01$ ). Em relação aos esquemas teorizados por Bandura, os itens referentes à Reconstrução da conduta apresentaram a maior correlação com o cometimento de infrações ( $r = 0,61, p < 0,001$ ).

A pesquisa de Luiza Neto (2009) buscou identificar as justificativas de desengajamento moral apresentadas, segundo a avaliação de policiais e dos conteúdos dos recursos interpostos junto ao Departamento estadual de trânsito do Distrito Federal (Detran/DF). O estudo foi realizado com 161 policiais, sendo 94,4% do sexo masculino. O

instrumento utilizado foi uma escala auto-aplicável com 19 itens agrupados em uma lista de justificativas elaboradas após entrevista com cinco policiais que relataram suas experiências em abordagens para elaboração de infrações. Os resultados indicaram que as justificativas mais recorrentes referem-se à Linguagem eufemística, exemplo: “fiquei aqui apenas 5 minutinhos”; comparação vantajosa, exemplo “o senhor devia estar correndo atrás de bandido e não de gente trabalhadora”, Distorção do agente de ação, exemplo: “a culpa é do governo que não faz estacionamento para a gente parar”. Em relação aos recursos foram analisados 129 documentos, dos quais 74,3% foram interpostos por condutores do sexo masculino e o tempo de CNH variou de 1 a 50 anos. Os resultados indicaram a predominância de justificativas relacionadas ao esquema de Distorção do agente da ação, atribuindo a responsabilidade pela transgressão ao aparelho medidor, à sinalização, ao órgão responsável pela emissão da notificação, ao policial, aos fraudadores que clonaram a placa do seu veículo, aos outros motoristas. Diante dos recursos analisados, a autora observou a utilização do esquema de Reconstrução da conduta, via Justificação moral, Comparação vantajosa e utilização da Linguagem eufemística e destacou que a negação no cometimento da infração foi um dos argumentos mais encontrados nos recursos.

Iglesias (2008) ressalta que pessoas pacíficas também podem cometer atos antissociais desde que legitimadas por algum pensamento que lhe sirva como justificativa, sob o pressuposto de que as pessoas são basicamente iguais e o que diferencia é a configuração do mundo a que estão submetidas, forçando-as agir de um modo ou de outro. Para o autor, isso é algo que separa fundamentalmente a psicologia social da psicologia da personalidade, já que esta última se propõe a investigar as diferenças entre as pessoas. Para Bandura (2008) as teorias da personalidade estão enraizadas na visão de traço que caracteriza os indivíduos em grupos de comportamentos habituais.



A esse respeito, Silva (2006) explicava que a psicologia da personalidade estuda os traços individuais de cada um, as estratégias de solução de problemas pessoais e sociais, visando à adaptação. Mas, a autora aponta como importante o fato de ser considerada uma interação de componentes inatos e também aprendidos com o meio, no qual o sujeito está inserido. Assim, ao se remeter ao trânsito os traços de personalidade se apresentam importantes, mas também os aspectos culturais e sociais. Com isso, a seguir, será apresentado um tópico sobre impulsividade, a qual também tem sido atribuída a responsabilidade por comportamentos de risco no trânsito (Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2005; Araújo, Malloy-Diniz & Rocha, 2009).

## **Impulsividade no cometimento de infrações e acidentes**

A impulsividade é considerada uma das estruturas da personalidade (Lee & Cheng, 2012) e considerada multifatorial (Amorim Neto & True, 2011), a qual se encontra relacionada com a percepção e comportamentos de risco (Ryb, Dischinger, Kufera & Read, 2006). Em 2003, Pueyo fez um levantamento das diversas definições descritas na literatura sobre impulsividade. Verificou que, de forma geral, esse construto inclui aspectos relacionados com a falta de autocontrole sobre os processos emocionais e automáticos, tendência de atuar rapidamente sem reflexão prévia, incapacidade para retardar o recebimento de recompensas, dificuldade para planejar suas ações e em manter a atenção por um tempo prolongado.

Ainda, segundo Pueyo (2003), no campo da psicologia há três concepções sobre impulsividade, sendo que a primeira relaciona-se a uma ação pontual, rápida e pouco reflexiva do indivíduo. A segunda considera uma disposição da personalidade que o predispõe a sentir, decidir e atuar de forma habitual e muito frequente e a terceira considera a impulsividade como sintoma de alguma doença mental. Diante dessas considerações, destaca-se que no presente trabalho a impulsividade será utilizada como um padrão de comportamento e não apenas a uma atuação isolada. Nesta situação, a falta de planejamento e a desconsideração das consequências de seus atos rotineiramente possibilitam o envolvimento de riscos (Ávila-Batista, 2011). Assim sendo, pessoas impulsivas apresentam comportamento de risco mais frequentemente do que as com impulsividade baixa (Dahlen *et al.*, 2005). Para esses autores, no trânsito a impulsividade tem sido associada a violações das leis de trânsito e envolvimento em acidentes de trânsito (AT).

Entretanto, Araújo *et al.* (2009) assinalam que a impulsividade está associada ao comportamento de risco no trânsito, correr por aventura e infrações, mas a associação entre impulsividade e maior envolvimento em AT é controversa. Essa é a conclusão que os pesquisadores chegaram após analisar em 22 artigos publicados do ano de 1918 a 2006 nas bases *MedLine*, LILACS, Desastres, *Cochrane Lybrary* e no banco de teses da CAPES e *PsycINFO*. Foram encontrados seis artigos sobre impulsividade e comportamento de risco no trânsito e cinco sobre impulsividade e AT. Os restantes foram classificados como históricos (seis) e revisões (cinco), que não foram analisados. Os resultados, com base nas análises dos artigos empíricos, indicaram associação entre impulsividade e infrações de trânsito, com direção perigosa e comportamentos de risco na condução. No entanto, os autores ressaltam que devido ao pequeno número de estudos e inferior qualidade metodológica das pesquisas publicadas não foi possível a conclusão da associação entre impulsividade e envolvimento em acidentes.

Apesar desses dados encontrados no estudo de Araújo *et al.* (2009) e da resolução 425/2012 do CONTRAN apontar que um dos aspectos esperados do motorista é o controle adequado da impulsividade, são quase inexistentes pesquisas nacionais que focalizam o tema. As pesquisas nacionais encontradas nas bases de dados CAPES, *Scielo*, *Pepsic*, avaliam a personalidade de forma geral e nelas aparecem alguns resultados relativos à impulsividade. Para exemplificar, foram encontrados dois estudos. O primeiro é o de Alves e Esteves (2004) que investigou as diversas variáveis avaliadas pelo teste de personalidade Palográfico, em 137 motoristas de renovação da CNH, com idades entre 23 a 60 anos, divididos em três grupos, motorista com acidente, motoristas com acidentes e vítimas e motoristas sem acidentes. Os resultados para a impulsividade indicaram diferenças estatisticamente significativas, com médias maiores para os motoristas com acidentes e

vítimas quando comparado aos demais grupos. Lamounier (2005) procurou investigar 42 motoristas do estado de Minas Gerais, sendo 21 infratores e 21 não infratores, todos do sexo masculino e com idades entre 20 e 52 anos. O instrumento utilizado para a avaliação foi o *Rorschach* e o resultado, especificamente para impulsividade, foi estatisticamente significativo, mostrando que motoristas infratores têm dificuldade no controle das emoções e impulsividade.

Verifica-se que, internacionalmente, a impulsividade tem sido foco de diversos estudos na área da psicologia e psiquiatria (Ávila-Batista, 2011). No entanto, serão apresentadas apenas aquelas que estudaram o tema em amostras de motoristas e que o relacionaram a comportamentos de risco no trânsito, similarmente ao que será feito no presente trabalho. Essas pesquisas serão apresentadas, a seguir, em ordem cronológica.

Boyce (1999) buscou verificar a relação entre comportamento de risco (desviar a atenção; excesso de velocidade, não utilização da sinalização veicular, mudança abrupta de faixa e outros) e fatores da personalidade (busca por sensações, impulsividade, hostilidade, locus de controle e invulnerabilidade), bem como possíveis diferenças considerando as variáveis sexo e idade. Participaram 60 motoristas (29 homens e 31 mulheres), com idades entre 18 e 82 anos que moravam nos EUA, usou como instrumentos um questionário demográfico, o Inventário de Admissão de Riscos (que abrangiam aspectos de impulsividade, hostilidade, traços de raivas, busca por aventuras, percepções de invulnerabilidade, locus de controle) e também, o instrumento *ITS Smart Car* que é um simulador de direção, por meio de um programa de computador que avaliava o desempenho do participante na direção, no qual deveriam ser obedecidas todas as leis de trânsito. Os resultados indicaram diferenças significativas, sendo que os condutores mais jovens apresentaram maiores médias para os seguintes comportamentos de risco, excesso de

velocidade, menor distância de segurança de outros automóveis e menos uso de sinalização que os condutores de meia-idade e idosos. A idade também se correlacionou significativa e negativamente com a impulsividade. Com relação à variável sexo não foram verificadas diferenças significativas.

Ainda, na pesquisa de Boyce (1999) foi aplicado um questionário após o uso do simulador de direção, a fim de verificar a autopercepção do condutor sobre a forma como dirige e compará-los com os dados obtidos pelo computador. Os resultados indicaram grandes discrepâncias no que foi relatado e o que realmente foi observado no simulador, uma vez que 58% dos condutores homens afirmavam que possuíam direção segura, mas foi verificado presença de comportamentos de risco (excesso de velocidade, a falta de sinalização, pouca distância de segurança e ultrapassagens perigosas), ou seja, superestimaram as suas capacidades na direção. Por sua vez, as mulheres estimaram mais erros do que realmente haviam cometido, isto é, subestimaram as suas habilidades.

Ryb *et al.* (2006) tiveram por objetivo investigar a relação entre impulsividade, percepção de risco, uso de substâncias e comportamentos de risco (falta do uso de cinto de segurança frequentes, beber e dirigir, consumo excessivo de álcool, excesso de velocidade e busca por aventura). Participaram 1118 pacientes que estavam em tratamento em um hospital de traumatologia dos Estados Unidos. A média das idades foi de 40 anos, aproximadamente dois terços dos participantes eram homens e 26% do total obtiveram resultado positivo para o uso de álcool, verificado por meio do exame de sangue, sendo que mais da metade deles já havia sofrido acidentes de trânsito. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, focando os comportamentos de risco tais como, beber e dirigir; andar com um motorista bêbado; acelerar por emoção; dirigir sem o cinto de segurança. Já a percepção de risco e a impulsividade foram avaliadas por meio de perguntas e situações

hipotéticas, por exemplo, “eu ajo muitas vezes no calor do momento, sem pensar”. Os itens da entrevista foram somados e classificados como alta ou baixa frequência. Os resultados indicaram correlações estatisticamente significativas entre impulsividade e todos os comportamentos de risco avaliados no estudo. Os autores também verificaram associação entre impulsividade e abuso de álcool e com percepção de risco. Assim, concluíram que os acidentes de trânsito não são simplesmente causados por comportamentos de risco como o abuso de bebidas alcoólicas e imprudência na direção, argumentando que essa atitude por vezes é motivada pela impulsividade.

A pesquisa de Constantinou, Panayiotou, Konstantinou, Loutsiou-Ladd e Kapardis (2011) procurou relacionar impulsividade, autoavaliação da experiência de condução e envolvimento em acidentes e infrações de trânsito. Participaram da pesquisa 352 motoristas, sendo 241 homens e 109 mulheres, a média de idade foi de 20,29 (DP=1,59) e média 2,43 anos de experiência como motoristas. Os instrumentos utilizados foram o *Driving Behavior Questionnaire* (DBQ) que possui três fatores, violações comuns, violações agressivas e erros; e também a *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS 11) com três fatores, impulsividade motora, impulsividade atencional, e sem planejamento. Os resultados indicaram correlações significativas e positivas, de magnitude fraca entre infrações e acidentes de trânsito e entre os fatores do DBQ - violações agressivas e infrações de trânsito; violações comuns e erros com acidentes de trânsito. A impulsividade motora correlacionou-se com acidente de trânsito, ainda essa mesma dimensão da BIS 11 e dimensão sem planejamento com violações comuns da DBQ. Por fim, a impulsividade motora correlacionou com violações agressivas e os três fatores do BIS 11 com o fator erros do DBQ.

González-Iglesias, Gomes-Fraguela, Romero e Sobral (2012) buscaram avaliar a relação entre impulsividade, a busca por aventuras e o uso de álcool em 535 motoristas,

com idades entre 20 e 73 anos ( $M=39,6$ ;  $DP=11,49$ ), sendo 53,9% mulheres com média de 18 anos de permissão para dirigir. Os instrumentos utilizados foram o Questionário de Impulsividade (*Eysenck's Questionnaire*), o Questionário de Comportamento do Motorista (DBQ) e a avaliação do uso de álcool por meio de um item que questionava sobre a frequência da ingestão durante o último ano. Os resultados indicaram não haver diferenças estatisticamente significativas entre os sexos quanto a impulsividade no entanto, médias significativamente maiores foram encontradas para os homens no que se refere à quilometragem rodada, recebimento de multas, número de acidentes de trânsito e abuso de álcool. Ainda, a impulsividade correlacionou-se de forma significativa com abuso de álcool, multas e acidentes com vítimas. Os autores concluíram que há necessidade de considerar as características de personalidade nas intervenções dirigidas aos infratores, sendo insuficientes os programas que centram os seus esforços apenas na reeducação das leis.

Os resultados trazidos pelas pesquisas mostram que a impulsividade não está relacionada com o sexo, entretanto, os jovens são os que apresentam maior impulsividade. Esse construto aparece também relacionado com a percepção e comportamentos de risco, abuso de álcool, erros no trânsito, violações agressivas, multas e envolvimento em acidentes. Os dados dessas pesquisas estrangeiras reafirmam a importância de se focalizar a impulsividade no trânsito e a relevância da sua avaliação em candidatos a CNH e nos demais motoristas. No entanto, faltam pesquisas nacionais que confirmem essas informações. Como já mencionado, com base no estudo de Sampaio e Nakano (2011), a produção científica na área do trânsito apesar de estar em ascensão nos últimos anos, ainda, é escassa no Brasil. Fato este que justifica também o estudo deste tema na presente pesquisa,

junto com os demais construtos. Assim, a partir de agora são trazidos os objetivos do estudo.

### **OBJETIVO GERAL**

Construir uma Escala de Autoeficácia para Dirigir (EADir) e verificar as suas propriedades psicométricas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Construir os itens da escala com base na literatura;
- b) Verificar a adequação dos itens por meio da avaliação de especialistas na área;
- c) Realização de estudo piloto para a verificação da adequação da escala quanto à clareza e abrangência dos itens e formulação de novos itens;
- d) Realizar análise fatorial exploratória;
- e) Analisar o resultado de fidedignidade da EADir;
- f) Verificar diferenças significativas para EADir, EJM e EsAvI-A nas variáveis sexo, idade, tempo de CNH e frequência com que dirige;
- g) Buscar evidência de validade e estimativa de precisão para a EADir na relação com variáveis externas multas e envolvimento em acidentes;
- h) Verificar se as pontuações EADir, da EJM e da EsAvI-A predizem comportamentos de risco como multas e envolvimento em acidentes;
- i) Estabelecer perfis de autoeficácia para dirigir com base no desengajamento moral, na impulsividade, envolvimento em multas e acidentes de trânsito;
- j) Comparação entre grupos extremos na EADir com base no desengajamento moral e na impulsividade;
- h) Realizar interações entre a EADir, a EJM e a EsAvI-A quanto à multas e acidentes de trânsito.



## **Construção e avaliação preliminar dos itens da Escala de Autoeficácia para dirigir (EADir)**

### OBJETIVOS

Construir os itens que compõe a escala de AE para dirigir (EADir), avaliar a pertinência do conteúdo dos itens com base na Teoria Social Cognitiva e a clareza das instruções e das afirmativas. Para tanto, foram cumpridas as etapas descritas a seguir.

### ETAPA I

#### *Elaboração do instrumento*

Foram construídos inicialmente 20 itens para a Escala de autoeficácia para dirigir (EADir) que avalia o quanto o motorista se percebe capaz para dirigir com segurança, com base no conceito de AE da Teoria Social Cognitiva e também nas duas escalas encontradas em estudos do exterior que avaliam AE para dirigir (*Adelaide Driving Self-efficacy* – ADSES – George *et al.*, 2007; *Self-efficacy Scale for Driver Competence* –SSDC – Sundström, 2008).

Foram considerados os cuidados apontados por Bandura (2006) e Polydoro *et al* (2010) para a construção de escalas de AE. O primeiro diz respeito aos itens que devem refletir o construto da AE de forma precisa. Com relação à opção de respostas usada para avaliar as crenças, pode ser usada uma escala de cem pontos, variando em intervalos de ‘0= não sou capaz’ até ‘100= altamente confiante que sou capaz’, contudo, um formato de resposta mais simples que retenha a mesma estrutura pode variar de “0 a 10”. Com base nessa recomendação, a escala de AE construída na presente pesquisa ficou com pontuações do tipo *Likert* com 10 opções de respostas, variando de 1 (nada confiante) a 10 (totalmente

confiante). Optou-se iniciar pelo valor mínimo de 1 e não zero porque de certa maneira os motoristas devem ter um sentimento mínimo de eficácia, já que conseguiram obter a CNH.

Com base ainda nas considerações de Bandura (2006) e Polydoro *et al.* (2010), os itens foram construídos com redação na primeira pessoa e com frases curtas e claras. Após a construção da versão preliminar do instrumento, a EADir foi enviada a um conjunto de especialistas tal como descrito na sequência.

### ***Participantes***

Participaram da análise do conteúdo da EADir três juízes doutores com experiência em avaliação psicológica e/ou com conhecimento em autoeficácia e, quatro doutorandos que têm trabalhado em suas pesquisas sobre a temática, uma descrição mais detalhada é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1

*Descrição geral dos juízes da escala de AE para dirigir (EADir)*

<b>Descrição Geral</b>	
01	Psicóloga. Doutora em Psicologia e com amplo conhecimento em autoeficácia e da Teoria Social Cognitiva.
02	Psicóloga. Doutora em Psicologia e tem realizado estudos com autoeficácia nos domínios de escolha de carreira e ocupacional.
03	Psicólogo. Doutor em Psicologia e com conhecimento de avaliação psicológica e de psicometria.
04	Psicólogo. Doutorando em Psicologia e com conhecimento em construção e validação de instrumento de autoeficácia.
05	Psicóloga. Doutoranda em Psicologia e com estudos sobre autoeficácia .
06	Pedagoga. Doutoranda em Educação e com conhecimento de construção e validação de instrumento de autoeficácia.
07	Psicólogo. Doutorando em Psicologia e com estudos realizados sobre autoeficácia.

## Procedimento

Após a aprovação do Comitê de Ética foi enviada via email o convite e a escala aos juízes para realizar a análise do conteúdo dos itens e eventuais inconsistências à luz da Teoria Social Cognitiva. As sugestões foram encaminhadas novamente por email à pesquisadora, após um prazo de 15 dias.

## Resultados

Várias sugestões dos juízes foram incorporadas à escala, começando pelo cabeçalho no qual foram incluídas informações como a categoria da CNH e a opção se exerce ou não atividade remunerada (EAR). No texto que antecede a escala foram inseridas as informações de que a crença para dirigir referia-se a capacidade atual como motorista. Ainda, na escala antes dos itens há uma descrição geral que se apresentava como “ao dirigir veículos, sinto-me capaz de...” por sugestão dos juízes passou a ser “como motorista sou capaz de...”. Em relação às alterações sugeridas para os itens elas serão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2

*Descrição dos itens da EADir antes e depois da avaliação dos juízes*

<b>Itens</b>	<b>Antes da avaliação dos juízes</b>	<b>Depois das sugestões dos juízes</b>
02	Resolver problemas inesperados relativos à imprudência de outros motoristas	Reagir rápida e adequadamente em situações de perigo no trânsito
04	Fazer conversões à esquerda	Fazer conversões à esquerda em pista de sentido duplo
09	Fazer baliza em espaço reduzido	Manobrar em vagas reduzidas
10	Manter o carro em segurança nas curvas	Manter a tranquilidade nas curvas
15	Evitar acidentes mesmo quando faço ultrapassagens perigosas	Fazer ultrapassagens perigosas
16	Dirigir com segurança em locais que não conheço	Dirigir em locais que não conheço
17	Controlar a embreagem	Controlar a embreagem ao arrancar em subidas
19	Passar por rotatórias	Dirigir por rotatórias sem atrapalhar o trânsito

No final da escala para a avaliação dos juízes havia um espaço em que poderiam sugerir itens ou até mesmo a situação que poderia ser abrangida pelo instrumento. Com base nessas sugestões foram desenvolvidos mais cinco itens, a saber, transitar em pista molhada, dirigir em trechos de terra, entender a sinalização de trânsito, dirigir com o rádio ligado e usar mapas/GPS ao dirigir.

Ainda, seguindo as recomendações de Bandura (2006) e Polydoro *et al.* (2010) após integradas às recomendações dos especialistas, a versão pré-final do instrumento foi aplicada em sujeitos com características semelhantes aos da futura amostra. O objetivo desta etapa foi verificar possíveis dúvidas sobre a escala e também desenvolver outros itens para deixá-la com amplitude maior sobre o ato de dirigir. A descrição dos participantes, dos procedimentos e análises dos resultados será apresentada na ETAPA II.

## **ETAPA II**

### ***Participantes***

Participaram 40 motoristas com idades entre 23 e 70 anos ( $M=41,13$ ;  $DP=12,50$ ), sendo 55% ( $n=22$ ) homens, 87,5% ( $n=35$ ) com escolaridade de ensino médio a ensino superior e o tempo que os motoristas possuíam de habilitação variou de 5 a 46 anos ( $M=16,78$ ;  $DP=11,96$ ) e destes 90% ( $n=36$ ) possuíam a habilitação B ou AB. Os participantes estavam realizando o processo de renovação da CNH em uma clínica credenciada ao DETRAN/PR.

### ***Procedimento***

Após incorporadas todas as sugestões e apontamento dos juízes para a escala de AE para dirigir, foi aplicada nos motoristas em processo de renovação. Os candidatos que haviam recebido o resultado de ‘apto’ na avaliação de aptidão física e mental realizada pelo médico da clínica, foram encaminhados à pesquisadora. Primeiramente foram explicados os objetivos da pesquisa aos participantes, sua participação voluntária e independência do processo de coleta de dados e da avaliação médica já realizada. Os que aceitaram participar assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderem a escala com duração média de 4 minutos. Após terem finalizado, os participantes foram questionados sobre a compreensão dos itens e sobre a necessidade de alterar alguma informação que julgavam dúbia ou incorreta, também foram solicitadas sugestões de itens que poderiam ainda ser construídos e agregados à escala.

### **Resultados**

A partir dos resultados dessa pré-coleta os itens foram reformulados e construídos mais 10 afirmativas. As alterações sugeridas pelos participantes foram desde exemplificar algumas situações especificando contexto em que dirigem, por exemplo, no item 5 “transitar em rodovias de alta velocidade” foi modificado e acrescentado “transitar em rodovias (BR, por exemplo)” ou o item 20 “adentrar por ruas com fluxo intenso de veículos” sendo alterado para “adentrar em ruas com fluxo intenso de veículos (nas rápidas, por exemplo)”. Ainda, o item 9 “manobrar em vagas reduzidas” passou a ser “ao estacionar na rua, manobrar em vagas reduzidas”.

Além dessas, surgiram casualmente dúvidas referentes à grafia e aos significados das frases. Por exemplo, um dos participantes não entendeu o que significava controlar a

embreagem do item 17, mas, como não houve uma constância nas dúvidas, cada uma foi analisada individualmente. Contudo, em nenhum dos itens houve dúvidas sobre a sua estrutura como um todo entendendo que não seria necessária a exclusão de qualquer dos itens. Pelo contrário, com base nas sugestões dos participantes foram construídos mais 10 itens apresentados na Tabela 3.

Tabela 3

*Descrição dos itens criados com base na pré-coleta*

<b>Itens</b>	<b>Descrição</b>
16	Dirigir no trânsito de uma grande metrópole (São Paulo, por exemplo)
27	Dirigir com neblina
28	Chegar em um lugar desconhecido por meio de pontos de referência ou informações de outras pessoas
29	Conversar enquanto dirijo
30	Assumir os meus erros na direção
31	Passar com tranquilidade por túneis
32	Conduzir com passageiros
33	Dirigir em horários com grande movimento de veículos e pessoas
34	Entrar com o meu veículo em rodovias movimentadas e de grande velocidade (BR, por exemplo)
35	Facilitar a ultrapassagem de outros motoristas

Após todos os ajustes finais a escala foi aplicada em uma amostra maior de participantes para serem verificadas as suas propriedades psicométricas. Vale destacar que os participantes da etapa II não estão no grupo da etapa III. A seguir serão trazidas a descrição dos participantes, método, instrumentos e resultados.

### **ETAPA III – Estudos de Validade e Fidedignidade da EADir**

Nessa seção, serão apresentados os resultados da análise fatorial exploratória realizada com objetivo de buscar evidências de validade baseadas na estrutura interna e também a fidedignidade da EADir estimada pelo coeficiente alfa de *Cronbach*. Ainda, na busca por evidências baseadas nas relações com variáveis externas, tais como diferenças de médias entre os sexos, idade e correlação com multas, envolvimento em acidentes e com a Escala de Justificativas de Motoristas (EJM) e a Escala de Impulsividade (EsAvI-A).

#### ***Participantes***

Participaram 500 motoristas em processo de renovação de CNH em duas clínicas credenciadas ao DETRAN/PR da cidade de Curitiba. Os critérios de inclusão dos participantes na pesquisa era ser candidato de renovação nas clínicas onde foi realizada a pesquisa e ter obtido resultado de ‘apto’ na avaliação de aptidão física e mental. Enquanto que os critérios de exclusão foram todos os candidatos que estavam na clínica em processo da retirada de primeira habilitação; os que perderam a primeira habilitação e estavam novamente tentando obter uma nova habilitação, denominados de reabilitação, e ainda, os candidatos à renovação que foram considerados inaptos e os que necessitavam de nova avaliação.

As idades dos participantes variaram entre 23 a 78 anos ( $M= 40,61$ ;  $DP= 12,88$ ), a qual foi distribuída em faixas etárias com base nos dados do Ministério da Saúde de 2008 (Waiselfisz, 2011) em referência a maior envolvimento em acidentes de trânsito. Assim, os grupos foram divididos da seguinte maneira o primeiro ficou com idades de 23 a 29 anos; o segundo de 30 a 39 anos; o terceiro de 40 a 49 anos e o último grupo com idades acima de 50 anos. No primeiro grupo a primeira idade inicia-se por 23 anos porque a amostra era

composta por motoristas em processo de renovação de CNH e o tempo de exigência para a renovação são de cinco anos, assim os que tiraram com 18 anos a habilitação estavam renovando-a pela primeira vez.

Na amostra, 60,4% (n=302) era de sexo masculino, e 88,2% (n = 441) com escolaridade de ensino médio a pós-graduação. Quanto ao estado civil, 67,5% (n=337) declaram ser casados ou em união estável, 74,6% (n=373) com renda entre 1.000,01 a 5.000,00 reais e de diversas profissões. O tempo de habilitação dos condutores variou de 5 a 56 anos (M=16,82; DP=11,86), 78,6% (n=393) declararam dirigir uma vez ou mais por dia, já 62,2% (n=306) declararam não ter tido multas nos últimos 12 meses e apenas 38,8% (n=192) que tiveram de uma a 10 multas no último ano. As multas mais frequentes serão apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4

*Descrição, frequência e porcentagem de multas dos motoristas.*

<b>Descrição das multas</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Excesso de velocidade	124	25,3
Estacionar veículo em lugar proibido ou irregular	47	9,6
Dirigir veículo usando celular ou fones de ouvido	15	3,0
Deixar passageiro ou condutor sem cinto de segurança	08	1,6
Executar conversão em local proibido pela sinalização	08	1,6
Transitar na contramão	04	0,8
Realizar ultrapassagem em local proibido	03	0,6
Dirigir sob a influência de álcool	02	0,4
Avanço de sinal vermelho do semáforo	02	0,4
Passado o tempo para transferência do veículo	02	0,4
Dirigir veículo com CNH vencida	01	0,2



No que se refere ao envolvimento em acidentes de trânsito (AT) verificou-se que 174 do total dos pesquisados já haviam sofrido AT, 102 (58,6%) sofreram apenas um durante o tempo que possuem CNH, 63 (36,2%) de dois a três acidentes e apenas 9 (5,2%) com mais de quatro acidentes. Contudo, 107 (61,5%) relataram ter sido vítimas de acidentes, ou seja, terceiros foram os responsabilizados pela situação. Já 38 (21,8%) informaram terem sido responsabilizados pelo AT e 29 (16,7%) relataram ter sofrido mais de um acidentes, sendo em algum momento vítima e em outro responsabilizados. Por fim, 147 (84,5%) comentaram ter sofrido apenas danos materiais e 27 (15,5%) danos pessoais e materiais, ou seja, sofreram ou causaram algum físico como machucados ou até a morte no trânsito.

## **Instrumentos**

### Questionário de Identificação – ANEXO 1

Para obtenção de informações como sexo, idade, escolaridade, estado civil, rendimentos mensais, tempo de carteira de motorista, categoria da habilitação (A, B, AB, C, D, E), frequência com que dirige (uma vez ou mais por dia; uma vez por semana; raramente dirige), quantas multas teve nos último ano, a descrição da multa e envolvimento em acidentes de trânsito como vítima ou responsável e ainda, os tipos de danos causados (materiais e/ou pessoais).

### Escala de Autoeficácia para Dirigir (Mognon & Santos, 2013)

Tem como objetivo avaliar a crença dos motoristas em sua capacidade para dirigir veículos com segurança. Possui 28 itens distribuídos em uma escala com pontuação do tipo

*Likert* de 1 (pouco confiante) a 10 (totalmente confiante), a qual terá as suas qualidades psicométricas verificadas no presente estudo.

Escala de Justificativas de Motoristas - EJM (Iglesias, 2002 adaptada por Luiza Neto & Gunther, 2009)

O objetivo da escala é avaliar o cometimento de atos antissociais que são avaliadas por meio de justificativas que só se adequam aos indivíduos que as utilizam no contexto do trânsito. O primeiro esboço dessa escala foi desenvolvido por Clark, Iglesias e da Silva (2000, apud Iglesias, 2002) com base na *Multifaceted Scale of Mechanisms of Moral Disengagement* de Bandura. O estudo buscou investigar a relação entre oito tipos diferentes de mecanismos de desengajamento moral e a frequência autorrelatada no cometimento de infrações no trânsito, considerando variáveis com sexo, idade, número de multas recebidas e o envolvimento em acidentes. A escala neste estudo era composta por 57 itens e permitiu estabelecer correlações positivas e significativas entre o desengajamento moral e o cometimento de atos infracionais no trânsito. Não foi possível acessar mais informações dessa pesquisa, já que não foi publicada.

Em estudo posterior, Iglesias (2002) excluiu 21 itens dessa escala alegando falhas na sua composição, passando a utilizar 36 itens explicados no estudo já detalhado anteriormente. Com base nessas pesquisas Luiza Neto (2009) fez análises para verificar as qualidades psicométricas do instrumento. Primeiramente, foi realizado um estudo piloto com 32 participantes para verificar a validade semântica dos itens e foram mantidos os 36 itens da escala original, distribuídos numa escala com formato *Likert* de quatro pontos de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”.

Posteriormente, foi feita a aplicação da escala em 563 condutores, com idades entre 18 e 82 anos, o tempo de Carteira Nacional de Habilitação (CNH) variou de 5 dias a 58 anos. As análises psicométricas foram iniciadas com a verificação do KMO (0,91) e do teste de esfericidade de *Barlett's* ( $\chi^2 = 4324,41$ ;  $p < 0,001$ ) e em seguida foi feita a análise de componentes principais que, demonstrou pelo *eigenvalue* a presença de 9 componentes e também foi realizado o teste *scree* de Catell, indicando apenas um grande componente. Diante desses dados contraditórios utilizou-se a análise paralela e foram testados diversos modelos e a melhor estrutura fatorial encontrada foi com três fatores em rotação *varimax* ortogonal, indicando a exclusão de oito itens, que apresentaram carga fatorial inferior a 0,35.

A escala final ficou com 28 itens. O primeiro fator possui predominância de itens referentes a Reconstrução da conduta (com 10 itens e  $\alpha$  de 0,82) – refere-se a racionalização da conduta em boa ação; o segundo fator denominado de Jeitinho – possui itens que referem-se tanto aos mecanismos de reconstrução da conduta como os de distorção do agente de ação (possui 11 itens e  $\alpha$  de 0,82) – relaciona-se à atribuição de culpa ao outro pelo seu ato e racionalização da conduta; e o terceiro – predominância dos mecanismos de distorção do agente da ação (7 itens e  $\alpha$  0,70) – refere-se a atribuição da sua culpa ao outro. Diante desses resultados os autores verificaram incompatibilidade entre o que foi encontrado e o modelo teórico que embasou a elaboração do instrumento. Ao invés de quatro esquemas, foram encontrados apenas três. Dessa forma, segundo Luiza Neto (2009) o modelo teórico desenvolvido por Bandura pode ser de forma parcial utilizado para analisar o comportamento infracional no trânsito brasileiro, uma vez que a estrutura fatorial encontrada apresenta grandes diferenças quando comparada à estrutura proposta na teoria inicial.

Vale destacar que foram realizadas adaptações linguísticas e de conteúdo na EJM com base na regionalidade no estudo de Balk *et al* (2012), a fim de que ficasse mais adequada para a amostra avaliada. Essas modificações foram realizadas baseadas na opinião dos quarenta motoristas avaliados no estudo piloto para a EADir. Foi pedido que os motoristas respondem ao instrumento e posteriormente era solicitado se havia algo que não tinha sido compreendido e sugestões do que poderia ser modificado. Tais mudanças foram no item 1 ‘Não tem problema dar uma fechada em alguém que é uma lesma no trânsito’ para ‘Não tem problema dar uma fechada em alguém que é muito lento no trânsito’ ; item 3 ‘Uma pessoa muito lenta na pista da esquerda merece um fino ao ser ultrapassada’ para “Uma pessoa muito lenta na pista merece ser ultrapassada de forma agressiva” e no item 8 ‘Alguns motoristas merecem ser tratados como animais’ para ‘Alguns motoristas não merecem respeito’

#### Escala de Avaliação da Impulsividade – EsAvI-A (Rueda & Ávila-Batista, 2013)

Foram construídos 101 itens com base em 12 indicadores representativos do construto da impulsividade levantados por meio de pesquisas internacionais. Posteriormente, foram enviados a dois psicólogos, professores e doutores de um programa de pós-graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, com experiência em construção de testes, que realizaram a análise dos itens a fim de verificarem a correção ortográfica, a adequação da linguagem, a clareza na redação e determinar a qual categoria pertencia cada item. Assim, foram retirados 11 itens em função de não estarem com a redação clara, ou por estarem muito semelhantes ou repetidos. Com essas análises a versão inicial da escala ficou com 90 itens, distribuídos em uma escala *Likert* de cinco pontos (1 - nunca, 2 - poucas vezes, 3- às vezes, 4- muitas vezes e 5- sempre).

A validade relativa à estrutura dos itens foi verificada no estudo com 406 alunos participantes de um curso técnico em segurança pública do estado de Minas Gerais, com idades entre 18 a 31 anos, com predominância masculina. A análise fatorial por meio da análise dos componentes principais com rotação *varimax*. O KMO encontrado foi de 0,872 e o teste de esfericidade de *Bartlett's* ( $\chi^2 = 4840,245, p < 0,001$ ). Foram testados diversos modelos e o de quatro foi o que apresentou melhores resultados, tendo a versão final da escala ficado com 36 itens. Os quatro fatores foram nomeados como fator 1 - falta de concentração e de persistência (composto por 14 itens com  $\alpha=0,87$ ), que se refere a incapacidade que o indivíduo apresenta de manter o foco em uma determinada tarefa ou atividade por um tempo prolongado sem se dispersar, assim como dar continuidade a algo que tenha iniciado; fator 2 - controle cognitivo (composto por 9 itens com  $\alpha=0,85$ ) refere-se a quanto o indivíduo procura refletir sobre suas ações, buscando avaliá-las antes de agir ou responder aos estímulos externos ou internos; fator 3 - planejamento futuro (composto por 7 itens e  $\alpha 0,78$ ) o qual avalia a capacidade de planejar ações cujos efeitos não se restringem ao momento presente; fator 4 - audácia e temeridade (composto por 6 itens e  $\alpha 0,62$ ) incapacidade de avaliar situações que possam envolver algum risco, bem como refletem a busca por sensações novas.

O segundo estudo buscou a aplicação da EsAvI, porém desta vez com os itens alocados em posições diferentes, o que permitiu a denominação de duas escalas como EsAvI-A e EsAvI-B. O objetivo para o procedimento é que os autores acreditam que trará a vantagem de dificultar o treinamento para resposta da escala, preservando dessa forma a aplicabilidade da mesma. Foram realizados estudos independentes com cada uma das versões e análises estatísticas que permitiram aos autores aferir que os fatores avaliados pela EsAvI-B são os mesmos verificados na EsAvI-A, mudando apenas a localização dos

itens na folha de resposta da escala. Dessa forma, a Escala de Avaliação da Impulsividade – EsAvI pode ser aplicada tanto na sua Forma A quanto na sua Forma B.

Nesse sentido, as análises realizadas com ambas as escalas permitiram identificar os mesmos fatores encontrados na análise inicial. A denominação dos fatores ficou a mesma já especificada, apenas, com diferenças para os alfas de *Cronbach* - fator 1 - composto por 12 itens, ( $\alpha=0,87$  na versão A e  $\alpha=0,83$  na B); fator 2 - composto por 8 itens, ( $\alpha=0,86$  na versão A e  $\alpha=0,84$  na B); fator 3 - composto por 5 itens, ( $\alpha=0,78$  na versão A e  $\alpha=0,75$  na B) e fator 4 - composto por 6 itens, ( $\alpha=0,59$  na versão A e  $\alpha=0,56$  na B).

### **Procedimento**

Com a aprovação do Comitê de ética em Pesquisa, a autorização do DETRAN/PR e das proprietárias das clínicas iniciou-se a coleta dos dados. Todos os candidatos à renovação que tiveram resultado de ‘apto’ na avaliação de aptidão física e mental, eram encaminhados pelo médico a uma sala previamente preparada para a realização da pesquisa. Então, a pesquisadora se apresentava, informava que o resultado no exame médico havia sido ‘apto’, bem como os motivos para o candidato ter sido encaminhado até a sala. Com isso, apresentava os objetivos da pesquisa e, principalmente, ressaltava que a participação era voluntária, que os dados serão mantidos em sigilo, que os procedimentos do DETRAN e da pesquisa eram distintos e independentes e que a avaliação não era obrigatória, e se caso, não aceitassem participar não haveria nenhuma consequência no seu processo de renovação. Os condutores que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, a pesquisadora auxiliava a preencher o questionário sociodemográfico e explicava a forma de realização de cada instrumento. O tempo aproximado de cada aplicação variou de 7 a 20 minutos. Estima-se que

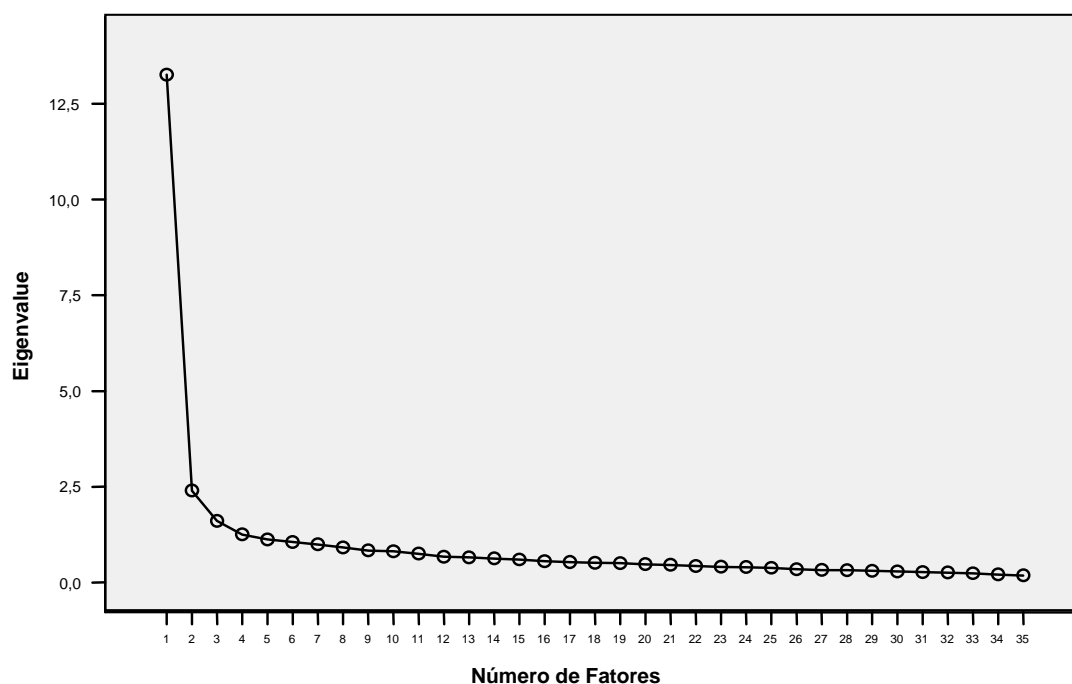
aproximadamente 10% dos participantes que foram convidados não aceitaram participar da pesquisa alegando como principal motivo a pressa.

## **Resultados**

### ***Evidência de validade baseada na estrutura interna e precisão***

Inicialmente a possibilidade de extração dos fatores foi verificada pelo *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) e pelo teste de esfericidade de Bartlett, sendo a extração dos fatores realizada por meio do modelo de Análise dos Eixos Principais, com rotação *direct oblimin*. Optou-se por essa rotação, pois, Sisto (2005) afirma que ela proporciona a melhor definição dos fatores, ou seja, apresenta maior flexibilidade em procurar padrões estando ou não os fatores correlacionados. Com isso, procedeu-se com a correlação entre os itens e o número de fatores foi avaliado pelo *scree plot*, tendo como referência *eigenvalues* superiores a um.

Assim, encontrou-se um índice para o KMO de 0,95 e o teste de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2= 9188,9$ ;  $p<0,001$ ), indicando que a fatoração era possível. Nessa análise, foram retidos seis componentes e o total da variância explicada foi de 59,0%. No entanto, o gráfico de sedimentação (*scree plot*) sugeriu apenas um grande fator. Como pode ser verificado na *Figura 2*.



*Figura 2.* Gráfico de sedimentação

A partir da análise exploratória, verificou-se que a escala poderia apresentar uma estrutura unifatorial, o que foi confirmado ao se verificar que todos os itens carregaram no primeiro fator e outros que carregaram em mais de um fator, não sendo possível interpretá-los. Assim, ao assumir a unidimensionalidade da escala, considerou-se que poderia haver uma diminuição na quantidade de itens, adotando como critério a carga fatorial mínima de 0,40 e a exclusão dos itens em mais de um fator. A esse respeito, diversos autores concordam que a utilização dos valores das cargas fatoriais como critério de exclusão de itens é uma estratégia útil no processo de construção de instrumentos de avaliação (Pasquali, 2003; Dancey & Reidy, 2006). Nestas condições seis itens foram excluídos, a saber, estacionar na garagem da minha casa; dirigir mesmo quando não me sinto bem de saúde



e/ou psicologicamente; manter a calma mesmo sendo provocado por outros motoristas; fazer ultrapassagens perigosas; dirigir por trechos de terra; conversar enquanto dirijo; assumir meus erros na direção.

Ao rodar novamente a análise com esse critério ( $\geq 0,40$ ) o valor encontrado para o KMO foi de 0,95 e do Bartlett ( $\chi^2=7289,5$ ;  $p<0,001$ ), indicando que a fatoração era adequada (Pereira, 1999). Dessa forma, a variância explicada pelo único fator foi de 41,75%. Na Tabela 5 são apresentadas as cargas fatoriais do modelo final da EADir.

Tabela 5

*Cargas fatoriais dos itens da Escala de AE para dirigir (EADir)*

<b>Itens</b>	<b>Fator 1</b>	<b>h<sup>2</sup></b>
Dirigir em horários de grande movimento de veículos e pessoas	0,788	0,636
Transitar em pista molhada	0,787	0,680
Entrar com o meu veículo em rodovias movimentadas e de grande velocidade (BR, por exemplo)	0,779	0,625
Transitar por ruas estreitas com veículos estacionados de ambos os lados da pista	0,752	0,602
Realizar ultrapassagens em rodovias	0,716	0,639
Trafegar em meio ao trânsito com fluxo intenso (com muitos carros, ônibus e caminhões)	0,713	0,655
Adentrar em ruas com fluxo intenso de veículos (nas rápidas, por exemplo)	0,713	0,524
Trafegar por ruas com grande movimento de pedestres	0,696	0,597
Ir dirigindo para lugares desconhecidos	0,689	0,661
Dirigir com neblina	0,672	0,567
Trafegar à noite	0,650	0,509
Dirigir no trânsito de uma grande metrópole (São Paulo, por exemplo)	0,648	0,506
Controlar a embreagem ao arrancar em subidas	0,646	0,420
Ao estacionar na rua, manobrar em vagas reduzidas	0,638	0,445
Transitar em dias de chuva intensa	0,637	0,529
Transitar em rodovias (BR, por exemplo)	0,625	0,573
Dirigir por rotatórias sem atrapalhar o trânsito	0,625	0,523

*Continuação*

Conduzir com passageiros	0,623	0,612
Reagir rápida e adequadamente em situações de perigo no trânsito	0,600	0,572
Passar com tranquilidade por túneis	0,575	0,573
Manter a tranquilidade nas curvas	0,575	0,384
Facilitar a ultrapassagem de outros motoristas	0,575	0,536
Chegar em um lugar desconhecido por meio de pontos de referência ou informações de outras pessoas	0,567	0,394
Dirigir com o rádio ligado	0,557	0,616
Fazer conversões à esquerda em pista de mão dupla, quando permitido	0,546	0,406
Entender a sinalização de trânsito	0,542	0,430
Trafegar por ruas que conheço	0,517	0,545
Usar mapas/GPS	0,495	0,532
<hr/>		
Autovalores	11,69	
Variância explicada (%)	41,75	
Alfa de <i>Cronbach</i>	0,94	

*Método de Extração: fatoração do Eixo Principal. Método de Rotação: oblimin com normalização Kaiser*

Com base nos resultados da Tabela 5 verifica-se que a EADir ficou composta por 28 itens e a sua confiabilidade verificada por meio do alfa de *Cronbach* foi de 0,94. A seguir começam a ser trazidos os resultados referente aos estudos exploratórios da EADir e dos demais instrumentos estudados na presente pesquisa.

***Estatísticas Descritivas***

Nesse tópico serão apresentados os resultados relativos aos três instrumentos aplicados, a saber, Escala de Autoeficácia para dirigir (EADir), Escala de Justificativas de Motoristas (EJM) e a Escala de Impulsividade (EsAvI-A). Inicialmente serão apresentadas as estatísticas descritivas dos instrumentos, separadas por fator como pode ser observado na Tabela 6.

Tabela 6

*Análise descritivas dos instrumentos EADir, EJM e EsAvI-A (N=500).*

	<b>Média geral</b>	<b>Média escala</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	
EADir	237,35	8,48	34,086	71	280	
EJM	Reconstrução da conduta	11,54	1,15	3,603	10	33
	Jeitinho	14,94	1,36	4,907	11	39
	Distorção do agente da ação	7,45	1,06	2,423	07	25
EsAvI-A	Falta de concentração e persistência	22,65	1,62	6,006	14	48
	Controle cognitivo	29,24	3,25	4,683	09	40
	Planejamento do futuro	13,11	1,87	3,211	07	25
	Audácia e Temeridade	13,22	2,20	3,437	06	24

Os dados mostram na Tabela 6 que a pontuação máxima possível (mínimo 28 e máxima 280) na EADir foi atingida, indicando tendência para efeito teto, enquanto, que a pontuação mínima ficou bem mais alta que a possível de se obter na escala. Para a escala EJM nota-se que o fator Jeitinho foi que obteve maior média que as demais dimensões, no entanto, verifica-se de forma geral as médias dos fatores ficaram próximas dos mínimos possíveis a ser alcançado no instrumento. Já em relação à EsAvI-A a dimensão Controle cognitivo obteve maior média. Ao comparar os resultados encontrados para cada fator no manual da EsAvI verifica-se que os resultados ficaram dentro da média encontrada para a amostra de normatização da escala tanto na dimensão Falta de concentração e persistência e para o Controle cognitivo. Mas, para as dimensões Planejamento do futuro e Audácia e temeridade as médias são consideradas baixas.

As próximas análises apresentarão os resultados referentes às diferenças de médias entre grupos para os instrumentos. Embora o foco do estudo seja encontrar especificamente evidências de validade para a EADir será aproveitada a oportunidade para trazer também dados importantes sobre o desengajamento moral e a impulsividade em motoristas, já que há poucas pesquisas sobre os temas.

### ***Diferenças de médias***

Primeiramente, serão analisadas as diferenças entre homens e mulheres, por meio do teste t de *Student*. Em seguida, para as variáveis faixas etárias, tempo de experiência do condutor e frequência com que dirige por meio da ANOVA. A Tabela 7 mostra as análises referentes às diferenças para a variável sexo.

Os dados da Tabela 7 mostram as diferenças estatisticamente significativas na EADir, e nas três dimensões da EJM, na dimensão Audácia e temeridade e na variável envolvimento em acidentes sendo as maiores médias para os homens. Enquanto, no fator Falta de concentração e persistência da EsAvI-A as maiores médias foram para as mulheres. Na Tabela 8 são apresentadas as diferenças relativas a faixa etária dos participantes.

Tabela 7

*Análise descritivas e inferencial para a variável sexo na EADir, EJM e EsAvI-A, multas e envolvimento em acidentes (N=499).*

	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
EADIR	M	302	242,26	31,118	4,042	0,001
	F	197	229,69	37,399		
Reconstrução da conduta	M	302	11,78	3,915	1,946	0,053
	F	197	11,13	3,245		
EJM Jeitinho	M	302	15,35	5,055	2,235	0,027
	F	197	14,35	4,840		
Distorção do agente da ação	M	302	7,65	2,718	2,013	0,019
	F	197	7,15	2,440		
Falta de concentração e persistência	M	302	21,98	6,077	-3,237	0,001
	F	197	23,72	5,738		
EsAvI-A Controle cognitivo	M	302	29,32	4,801	0,476	0,639
	F	197	29,12	4,518		
Planejamento do futuro	M	302	13,12	3,300	0,073	0,942
	F	197	13,10	3,082		
Audácia e temeridade	M	302	13,48	3,439	1,962	0,042
	F	197	12,84	3,338		
Multas	M	302	0,73	1,152	1,400	0,162
	F	197	0,58	1,221		
Acidentes	M	302	0,75	1,644	2,937	0,003
	F	197	0,39	0,703		

Tabela 8

*Análise de variância na EADir, EJM e EsAvI-A para a variável faixa etária (N=500).*

	F (3,496)	p	
EADir	5,706	0,001	
EJM	Reconstrução da conduta	2,708	0,401
	Jeitinho	0,374	0,999
	Distorção do agente da ação	0,775	0,262
EsAvI-A	Falta de concentração e de Persistência	4,106	0,006
	Controle Cognitivo	6,103	0,001
	Planejamento do Futuro	8,947	0,001
	Audácia e temeridade	7,626	0,001
Multas	0,467	0,706	
Acidentes	2,151	0,093	

Os resultados apresentados na Tabela 8 indicam diferenças estatisticamente significativas para a EADir e para todas as dimensões da EsAvI-A. Verificou-se pelas análises *post-hoc* de Tukey, que as faixas etárias agruparam-se em diferentes subconjuntos, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9

*Post-hoc de Tukey para a EADir para faixa etária*

Faixa etária	N	EADir	
		Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Acima de 50 anos	128	227,27	
23 a 29 anos	117	237,99	237,99
40 a 49 anos	103		239,31
30 a 39 anos	152		244,01
<i>p</i>		0,063	0,503

Na Tabela 9, pode-se observar que a prova de *Tukey* encontrou dois subconjuntos significativamente diferentes, em que no primeiro encontra-se a faixa etária acima dos 50 anos e, no segundo subconjunto, as demais faixas etárias com médias maiores para AE para dirigir. Na Tabela 10 são trazidos os resultados para os fatores da EsAvI-A.

Tabela 10

*Post-hoc de Tukey para os fatores da EsAvI-A.*

<b>Falta de concentração e de Persistência</b>				
Faixa etária	N	Subconjuntos para alfa =0,05		
		1	2	
Acima de 50 anos	128	21,63		
39 a 49 anos	103	22,33		
30 a 39 anos	152	22,50	22,50	
23 a 29 anos	117		24,26	
<i>p</i>		0,519	0,350	
<b>Controle Cognitivo</b>				
Faixa etária	N	Subconjuntos para alfa =0,05		
		1	2	
23 a 29 anos	117	28,04		
30 a 39 anos	152	29,03	29,03	
40 a 49 anos	103	29,54	29,54	
Acima de 50 anos	128		30,34	
<i>p</i>		0,054	0,119	
<b>Planejamento Futuro</b>				
Faixa etária	N	Subconjuntos para alfa =0,05		
		1	2	3
Acima de 50 anos	128	12,26		
39 a 49 anos	103	12,70	12,70	
30 a 39 anos	152		13,56	13,56
23 a 29 anos	117			13,82
<i>p</i>		0,709	0,140	0,917
<b>Audácia e temeridade</b>				
Faixa etária	N	Subconjuntos para alfa =0,05		
		1	2	
Acima de 50 anos	128	12,65		
39 a 49 anos	103	12,86		
30 a 39 anos	152	13,96		
23 a 29 anos	117		14,52	
<i>p</i>		0,897	1,000	

Na Tabela 10 são apresentados os resultados da prova de *Tukey* para os fatores da EsAvI-A e observa-se que os motoristas da faixa etária dos 23 a 29 anos apresentaram maiores médias nas dimensões Falta de concentração e persistência, Planejamento do futuro, Audácia e temeridade. Enquanto que os motoristas com idade acima de 50 anos obtiveram maiores médias na dimensão Controle cognitivo.

Um dos objetivos da presente pesquisa foi avaliar a variável tempo que os motoristas possuíam a CNH, ou seja, anos que o motorista obteve a habilitação após a aprovação da prova prática no DETRAN. Após analisar os dados obtidos, julgou-se pertinente realizar a comparação para tempo de CNH considerando-se o efeito da variável idade. Para tanto, recorreu-se a MANOVA, cujos resultados estão apresentados na Tabela 11.

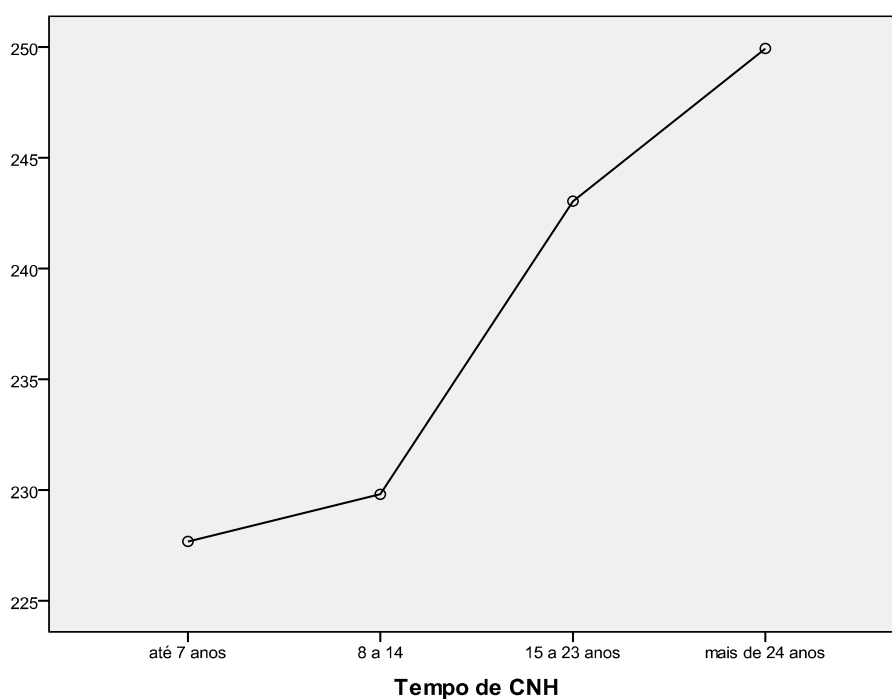
Tabela 11

*Valores da MANOVA na comparação simultânea das escalas EADir, EJM e EsAvI-A entre o tempo que tem de CNH controlando a idade.*

	<i>Escalas/Dimensões</i>	<i>Gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta<sup>2</sup></i>
	EADir	3	6088,332	5,504	0,001	0,032
EJM	Reconstrução da conduta	3	2,722	0,209	0,890	0,001
	Jeitinho	3	1,065	0,044	0,988	0,001
	Distorção do agente da ação	3	8,464	1,448	0,228	0,009
	Falta de concentração e persistência	3	58,589	1,671	0,172	0,010
EsAvI-A	Controle cognitivo	3	18,665	0,870	0,456	0,005
	Planejamento do futuro	3	5,424	0,545	0,652	0,003
	Audácia e Temeridade	3	15,198	1,331	0,264	0,008



Os resultados com base nos dados da MANOVA, ou seja, quando considerado tempo de habilitação controlando o efeito da idade indentificou diferença significativa ( $p<0,05$ ) apenas na EADir. Na Figura 3 é possível verificar a separação dos grupos para tempo de CNH quanto as pontuações na EADir .



*Figura 3.* Tempo de CNH e pontuações na EADir

A Figura 3 traz os dados obtidos na EADir, a única que apresentou diferença significativa, quando se considerou tempo de CNH e se controlou o efeito da idade. Os resultados indicam que a autoeficácia para dirigir aumenta conforme o passar dos anos que se possui a CNH, chegando próximo do ponto máximo da EADir quando se tem mais de 24 de habilitação.

Buscou-se também avaliar a variável frequência com que dirige, verificando-se primeiramente se outras variáveis tais como, idade e tempo de CNH não exerciam efeito sobre os resultados causando informações errôneas. Ao se confirmar que tais dados não interferiam nos resultados aplicou-se a ANOVA para os escores da EADir, os fatores da EJM e as dimensões da EsAvI-A. Os resultados indicaram diferença significativa apenas para a EADir [ $F(2, 497) = 42,032; p < 0,001$ ]. O *post-hoc* de Tukey pode ser analisado na Tabela 12.

Tabela 12

*Post-hoc de Tukey para a EADir.*

Frequência com que dirige	N	Subconjuntos para alfa =0,05		
		1	2	3
Raramente dirige	55	211,40		
Uma vez ou mais por semana	52		236,42	
Uma vez ou mais por dia	393			252,69
<i>p</i>		1,000	1,000	1,000

Verifica-se na Tabela 13 que os motoristas que dirigem uma vez ou mais por dia apresentaram pontuações maiores na EADir. Destaca-se que tais médias vão decrescendo conforme diminui a frequência com que se dirige.

### ***Regressão entre os instrumentos e multas e envolvimento em acidentes***

Com o objetivo de compreender o efeito que a autoeficácia para dirigir (EADir), o desengajamento moral (EJM) e a impulsividade (EsAvI-A) exercem sobre os comportamentos de risco (multas e envolvimento em acidentes) utilizou-se da regressão logística. Essa é uma técnica que busca prever ou explicar valores de uma variável binária em função de outras variáveis.

Para fins de esclarecimento, cabe dizer que os valores informados na coluna OR indicam a razão entre a chance de um indivíduo, com as características determinadas pela variável explicativa de se envolver em comportamentos de risco (multas e envolvimento em acidentes). Valores superiores a 1 indicam que a chance do indivíduo com a característica em questão é maior que a de um indivíduo sem essa mesma característica; valores inferiores indicam o contrário, e valores iguais a 1, que as chances são iguais para ambos os tipos de indivíduo. Na Tabela 13 traz os resultados encontrados na regressão logística.

Tabela 13

*Valores para a razão de chances de ter multas e envolvimento de acidentes associados às variáveis explicativas na regressão logística.*

		MULTAS		ACIDENTES	
		OR	<i>p</i>	OR	<i>p</i>
Autoeficácia para dirigir (EADir)		<b>1,62</b>	<0,01	<b>1,42</b>	<0,01
EJM	Reconstrução da Conduta	0,94	0,66	<b>1,29</b>	0,05
	Jeitinho	<b>1,33</b>	0,03	1,01	0,94
	Distorção do agente da ação	0,96	0,76	0,81	0,13
Falta de concentração e persistência		<b>1,25</b>	0,05	1,06	0,62
EsAvI-A	Controle cognitivo	0,95	0,64	0,86	0,15
	Planejamento do futuro	0,93	0,47	1,07	0,46
	Audácia e Temeridade	0,99	0,95	1,01	0,91
Constante		0,69	0,01	0,51	0,01

*OR=odds ratio ou razão de chances*

Os resultados da Tabela 14 indicam que o modelo prediz o número de multas (OR=1,62; IC 95% 1,28 - 2,05) e envolvimento em acidentes (OR=1,42; IC 95% 1,13-1,78)

para motoristas com maiores pontuações em autoeficácia para dirigir. Já, para os com características de Reconstrução da conduta (OR =1,29; IC 95% 0,98-1,66) existe maior probabilidade de envolvimento em acidentes. Para os que se utilizam do Jeitinho existe a predição de maior número de multas (OR=1,33; IC 95% 1,02-1,72). Por fim, Falta de concentração e persistência contribuem com a predição em multas (OR=1,25; IC95% 0,97-1,56). Os resultados indicam que pessoas que acreditam muito na sua capacidade como motorista apresentaram uma probabilidade de aproximadamente 50% de terem multas e envolvimento em acidentes. Indivíduos com características de Reconstrução da conduta têm maiores chances de envolvimento em acidentes, bem como pessoas que pontuaram mais em Jeitinho apresentaram probabilidade maior de terem multas de trânsito. Na EsAvI-A indivíduos com Falta de concentração e persistência têm maior probabilidade de terem envolvimento com multas.

### ***Perfis de autoeficácia para dirigir em razão do desengajamento moral e da impulsividade***

Na perspectiva de explorar as possibilidades de interpretação da EADir foram gerados perfis para a escala com base nas pontuações dos participantes e, verificadas as diferenças de média, comparadas com as variáveis pesquisadas no presente estudo. Para a geração dos perfis, verificou-se a frequência das pontuações e dividiu-se os escores da amostra total em quartis, classificando-os como até 25% (baixo), de 26 a 50% (médio), de 51 a 75% (alto) e de 76% em diante (muito alto). Na Tabela 14 serão apresentadas essas classificações.

Tabela 14

*Caracterização do grupo separado por quartis com base nas pontuações dos participantes.*

<b>Quartil</b>	<b>N</b>	<b>Classificação</b>	<b>Pontuação</b>
25	127	Baixa autoeficácia	até 223
50	128	Média autoeficácia para dirigir	234 a 249
75	125	Alta autoeficácia para dirigir	250 a 261
100	120	Muito Alta autoeficácia para dirigir	262 ou mais

A fim de verificar se havia alguma diferença nas médias para as variáveis estudadas e a classificação na EADir, foi realizada a ANOVA sendo inseridas como variáveis dependentes os fatores da escala de desengajamento moral, os da impulsividade, o número de multas recebidas nos últimos 12 meses e envolvimento em acidentes de trânsito. Tais resultados são descritos na Tabela 15.

Tabela 15

*Análise de variância (ANOVA) para as variáveis estudadas com base nos perfis de AE para dirigir.*

	<b>Variáveis</b>	<b>F (3,496)</b>	<b>p</b>
EJM	Reconstrução da conduta	0,641	0,589
	Jeitinho	1,623	0,183
	Distorção do agente da ação	1,460	0,225
EsAVI-A	Falta de concentração e persistência	4,863	0,002
	Controle cognitivo	5,566	0,001
	Planejamento do futuro	1,703	0,166

Audácia e Temeridade	3,905	0,007
Multas recebidas no último ano	3,907	0,009
Número de acidentes	3,535	0,015

Os resultados trazidos na Tabela 15 mostram haver diferenças estatisticamente significativas nos fatores falta de concentração e persistência, controle cognitivo e audácia e temeridade da EsAvI-A. Igualmente, foram encontradas diferenças para as variáveis multas recebidas no último ano e número de acidentes. Para verificar a natureza de tais diferenças foram solicitadas análises *post-hoc* de *Tukey* os quais serão descritos na Tabela 16.

Tabela 16

*Post-hoc de Tukey entre as dimensões da EsAvI-A com os perfis de autoeficácia.*

<b>Falta de Concentração e Persistência</b>			
Classificação	N	Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Muito alto	120	21,23	
Alto	125	22,24	22,24
Médio	128	23,06	23,06
Baixo	127		23,99
<i>p</i>		0,070	0,093

<b>Controle Cognitivo</b>			
Classificação	N	Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Baixo	127	27,79	
Alto	125		29,68
Médio	128		29,69
Muito alto	120		29,82
<i>p</i>		1,000	0,994

<b>Audácia e Temeridade</b>			
Classificação	N	Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Baixo	127	12,66	
Médio	128	13,33	13,33
Muito Alto	120		13,86
Alto	125		13,95
<i>p</i>		0,080	0,0995

Inicialmente os dados trazidos no *post-hoc* de *Tukey* indicaram que os motoristas considerados de nível baixo em AE para dirigir apresentam maiores médias no fator Falta de concentração e de persistência da EsAvI-A. Já os com pontuações classificadas em muito altas obtiveram maiores médias no fator controle cognitivo, audácia e temeridade e envolvimento em acidentes.

Tabela 17

*Post-hoc* de *Tukey* entre os perfis de autoeficácia com multas e envolvimento em acidentes.

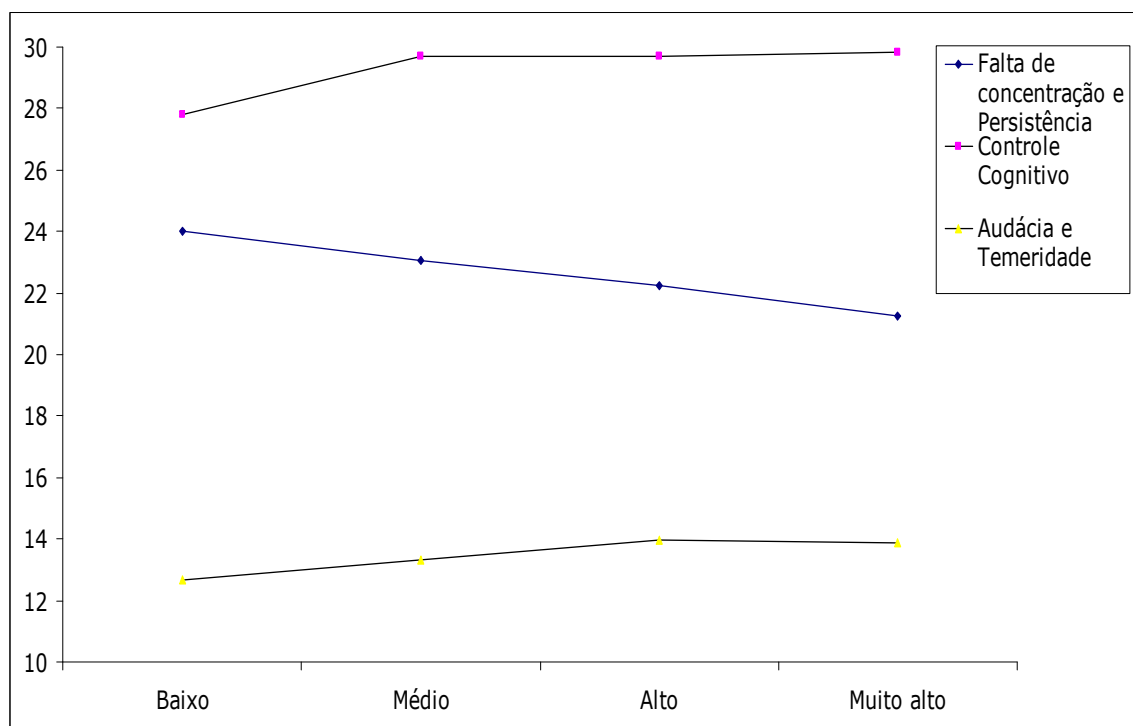
<b>Multas recebidas nos últimos</b>			
Classificação	N	Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Baixo	127	0,39	
Alto	125	0,66	0,66
Muito Alto	120	0,76	0,76
Médio	128		0,88
<i>p</i>		0,067	0,450

<b>Envolvimento em acidentes</b>			
Classificação	N	Subconjuntos para alfa=0,05	
		1	2
Baixo	127	0,43	
Alto	125	0,54	0,54
Médio	128	0,55	0,55
Muito alto	120		0,95
<i>P</i>		0,893	0,075

Para os comportamentos de risco (multas e envolvimento em acidentes) a separação do *post-hoc* de *Tukey* mostrou que para multas as maiores médias foram para as pessoas com autoeficácia média. Enquanto que para envolvimento em acidentes, os motoristas classificados como no nível muito alto na EADir obtiveram maiores médias para essa variável.

Adicionalmente, à análise do *post-hoc* foi realizada análise de medidas repetidas com os mesmos dados da Tabela 18, sendo possível visualizar melhor os níveis dos quartis da EADir para as dimensões da EsAvI-A, em que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Os resultados são trazidos na *Figura 3*.

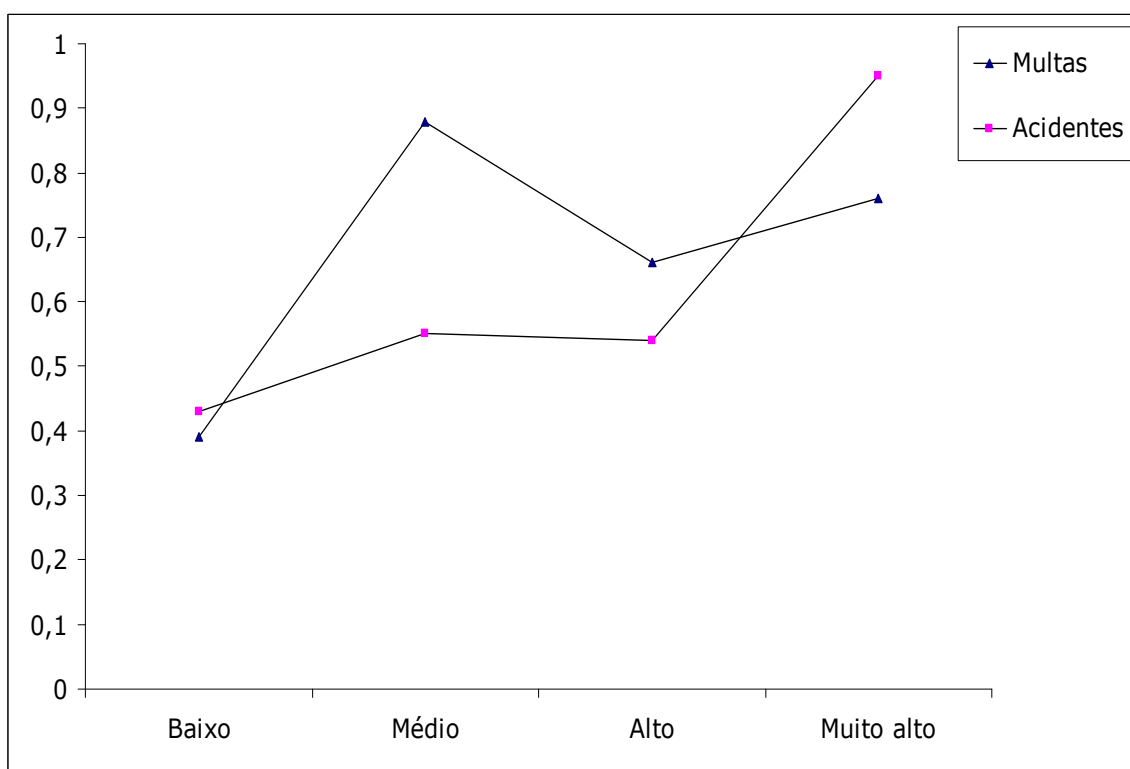


*Figura 3.* Análise de Medidas repetidas para as dimensões da EsAvI-A

Na *Figura 3* é possível verificar que os motoristas com baixa autoeficácia para dirigir foram os maiores médias na dimensão Falta de concentração e Persistência, e apresentaram



as menores em Controle cognitivo e em Audácia e temeridade. Opostamente, os que declararam níveis altos e muito altos de autoeficácia para dirigir foram os que apresentaram menores médias em Falta de concentração e persistência e maiores em Controle cognitivo e Audácia e temeridade. Esse mesmo tipo de análise também foi realizada com os comportamentos de risco avaliados neste trabalho, como pode ser observado na *Figura 4*.



*Figura 4.* Análise de Medidas repetidas para os comportamentos de risco

Com as informações trazidas na *Figura 4*, nota-se que os motoristas com baixa autoeficácia para dirigir apresentaram as menores médias em multas e acidentes, no entanto verifica-se um aumento na média de acidentes ao se comparar com as multas. Para os motoristas com níveis de autoeficácia média e alta, apesar de terem médias maiores para multas apresentaram valores menores para número de acidentes. Contudo, os que julgaram-

se com níveis muito alto de autoeficácia para dirigir apresentaram maior média tanto para multa e bem maior para envolvimento em acidentes de trânsito.

### *Análise com base em grupos extremos na EADir*

Com base nos quartis encontrados na EADir verificou-se que as diferenças se davam principalmente para os grupos extremos da escala, com isso, foram formados dois grupos, um composto por motoristas localizados até o percentil 25 (n=127), ou seja, considerados com baixa autoeficácia para dirigir e do percentil 75 ao 100 (n=120), considerados com muita alta autoeficácia para dirigir. Ressalta-se que também foram estabelecidos quartis para os resultados obtidos na amostra do presente estudo para a EJM – variando de baixo a muito alto e os percentis da EsAvI-A, com base no que é estabelecido pelo manual, variando de extremo inferior a extremo superior. Na Tabela 18 são trazidos como os grupos se separaram.

Os dados da Tabela 18 mostram que no fator Reconstrução da conduta o número de motoristas alocados nos quartis é praticamente o mesmo. Enquanto, no fator Jeitinho verifica-se no percentil 25 há um maior número de pessoas que no percentil 100. Na dimensão Falta de concentração e persistência nota-se que há mais motoristas alocados nos percentis maiores como alto e extremo superior no quartil 25. Nas dimensões Controle cognitivo e Planejamento do futuro o número de motorista são muito próximos para ambos quartis da EADir. Contudo na última dimensão da EsAvi-A, Audácia e temeridade verifica-se que há mais motoristas do quartil 100 alocados no percentil alto dessa dimensão.

Tabela 18

*Agrupamento com base nos grupos extremos formados na EADir, os quartis da EJM e os percentis da EsAvI-A.*

Escalas/dimensões	Quartis/Percentis	quartil da EADir		
		25	100	
EJM	Reconstrução da conduta	Baixo	88	81
		Médio	17	16
		Alto	11	14
		Muito alto	11	09
	Jeitinho	Baixo	35	48
		Médio	25	23
		Alto	31	16
		Muito Alto	36	33
	Distorção do agente da ação	Baixo	112	116
		Médio	07	02
		Alto	05	01
		Muito alto	03	01
EsAvI-A	Falta de concentração e Persistência	Extremo inferior	09	11
		Baixo	30	49
		Médio	72	54
		Alto	14	06
		Extremo Superior	02	00
	Controle cognitivo	Extremo inferior	22	03
		Baixo	36	35
		Médio	69	82
		Alto	00	00
		Extremo Superior	00	00
	Planejamento do futuro	Extremo Inferior	18	12
		Baixo	45	49
		Médio	62	56
		Alto	00	00
		Extremo Superior	00	00
	Audácia e Temeridade	Extremo Inferior	28	13
Baixo		25	19	
Médio		17	15	
Alto		57	73	
Extremo Superior		00	00	

Foi aplicado o qui-quadrado para verificar se haviam diferenças significativas para a distribuição dos grupos extremos. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para o fator Jeitinho da EJM ( $\chi^2=3,138$ ;  $p=0,002$ ) e as dimensões Falta de concentração e persistência ( $\chi^2=2,229$ ;  $p<0,001$ ) e Audácia e temeridade ( $\chi^2=3,880$ ;  $p<0,001$ ) da EsAvI-A . Foram realizados gráficos para facilitar a visualização como pode ser observado na Figura 5.

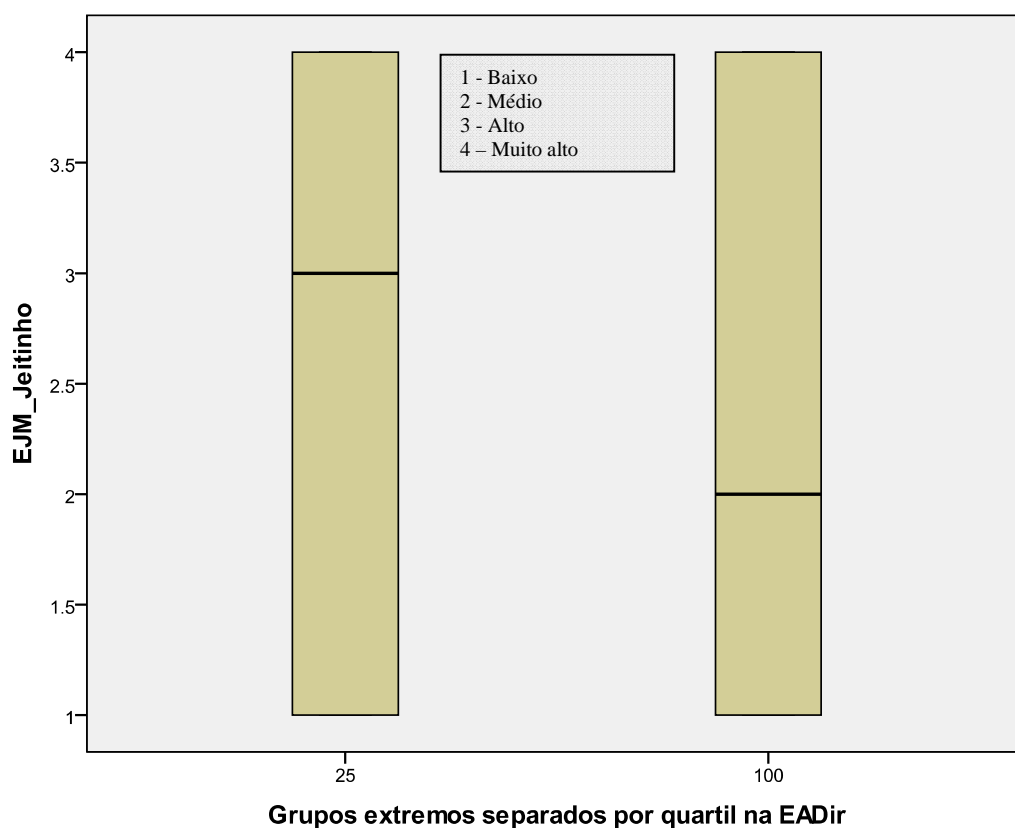
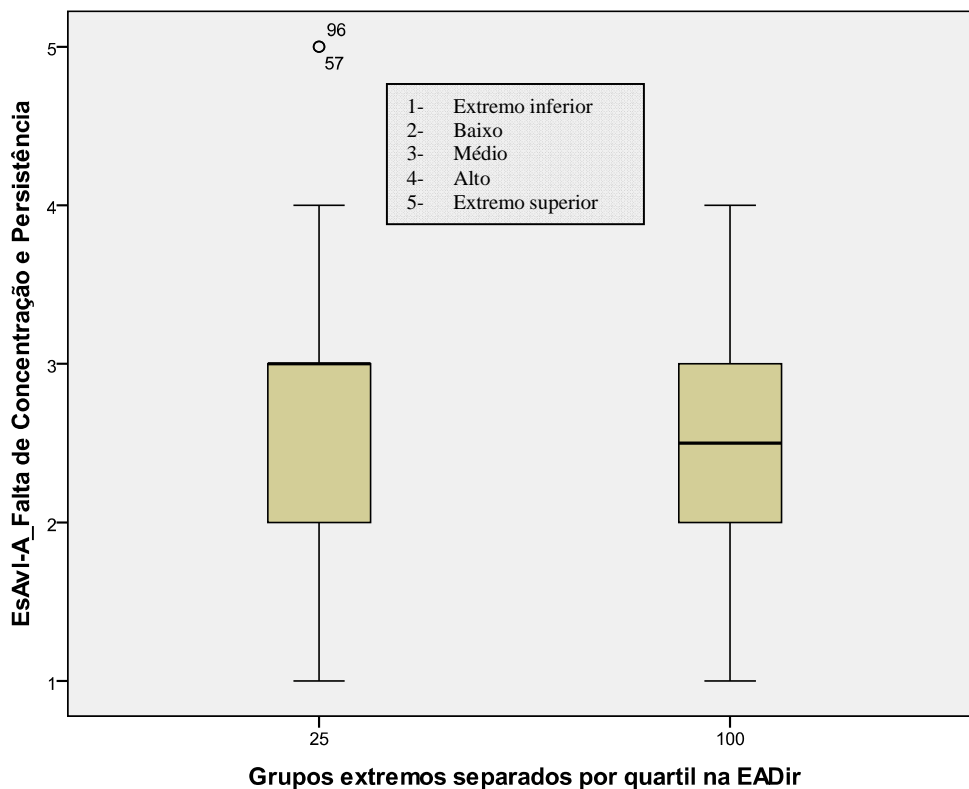


Figura 5. Grupos extremos na EADir e no fator Jeitinho

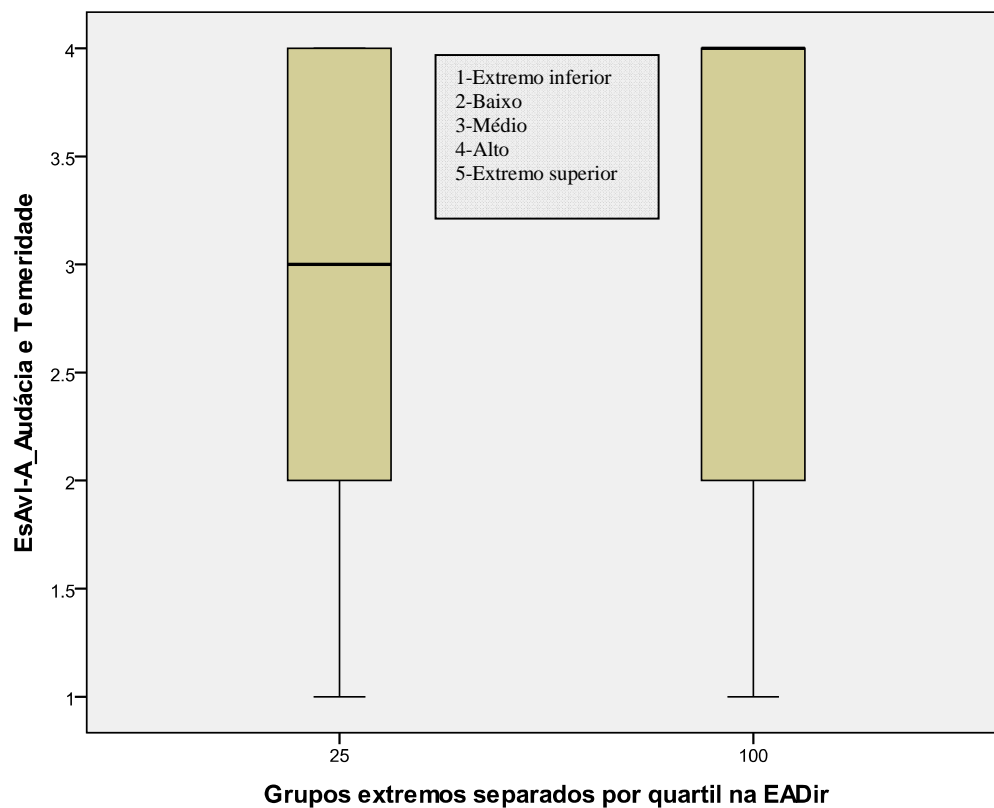
Como se verifica Figura 5 a distribuição de motoristas do quartil 25 obtiveram resultados localizados no nível alto do fator Jeitinho da EJM. Enquanto, os alocados no

quartil 100 apresentaram resultado de nível médio para esse fator. A Figura 6 traz informações na dimensão Falta de concentração e Persistência da EsAvI-A para os grupos extremos da EADir.



*Figura 6.* Grupos extremos na EADir e no fator Falta de concentração e Persistência

Na Figura 6 é possível verificar que os motoristas alocados no quartil 25 da EADir obtiveram resultados localizados no percentil médio para a dimensão Falta de concentração e Persistência. Verifica-se também dois outliers para esse quartil. Para o quartil 100 a mediana ficou localizada entre os percentis baixo e médio. Na Figura 7 são trazidos os resultados para a dimensão Audácia e Temeridade.



*Figura 7.* Grupos extremos na EADir e na dimensão Audácia e temeridade

A Figura 7 mostra que os motoristas do quartil 25 tiveram resultados considerados médios na dimensão Audácia e temeridade. Enquanto os do percentil 100, apresentaram resultados altos na distribuição dessa dimensão da EsAvI-A.

Com base nos resultados dos quartis da EADir e da EJM e dos percentis da EsAvI-A para os grupos extremos foram realizadas interações por meio da MANOVA para verificar se a combinação desses perfis teriam diferenças significativas para as variáveis dependentes número de multas e envolvimento em acidentes. Tais interações são apresentadas na Tabela 19.

Tabela 19

*Análise das interações entre o grupo extremo com base no quartil da EADir, os da EJM e os percentis da EsAvI-A.*

<i>Escalas/Dimensões</i>	<i>variáveis</i>	<i>Gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Eta<sup>2</sup></i>
EADir*Falta de concentração e Persistência	Multas	03	0,714	0,726	0,538	0,009
	Acidentes	03	19,626	8,272	<0,001	0,094
EADir*Reconstrução da conduta* Falta de concentração e Persistência	Multas	06	1,548	1,552	0,163	0,041
	Acidentes	06	6,546	2,924	0,009	0,074
EADir * Jeitinho * Falta de concentração e persistência	Multas	09	0,640	0,625	0,775	0,026
	Acidentes	09	7,203	3,487	<0,001	0,128

Foram realizadas análises de interações dos escores da EADir com todos os fatores da EJM e não foram encontrados resultados estatisticamente significativos. Os mesmos tipos de combinações foram realizadas para a EADir e todas as dimensões da EsAvI-A e os resultados indicaram interação estatisticamente significativa para envolvimento em acidentes entre o quartil superior da EADir e a dimensão da EsAvI-A Falta de concentração e persistência. Por fim, a análise das interações foi realizada para todos os fatores simultaneamente, ou seja, a EADir, com os fatores da EJM e as dimensões da EsAvI-A. Neste caso, as diferenças significativas foram para a EADir, o fator Reconstrução da conduta da EJM e a dimensão Falta de concentração e Persistência da EsAvI-A também para envolvimento em acidentes. Bem como, a análise das interações entre a EADir, o fator Jeitinho da EJM e a Falta de concentração e persistência mostraram-se significativas para essa mesma variável.

## DISCUSSÃO

Neste capítulo, pretende-se integrar os resultados obtidos no presente estudo com as perspectivas teóricas e achados empíricos abordados na introdução e refletir sobre eles, buscando-se discutir as possibilidades e limitações do instrumento desenvolvido. Para tanto, será obedecida a ordem de apresentação dos resultados, a fim de facilitar a compreensão.

Inicialmente, foram apresentados os procedimentos de formulação dos itens, que envolveram a busca bibliográfica em bases de dados nacionais e estrangeiras, elaboração dos itens, avaliação destes por juízes, testagem-piloto, aplicação final do instrumento e análise dos resultados por meio da análise fatorial exploratória e outras análises descritivas e inferenciais. Esses procedimentos visaram atender algumas das sugestões de Bandura (2006) e Polydoro *et al.* (2010) no que tange à construção de escalas de autoeficácia. No entanto, não foi seguida a indicação de Bandura sobre a escala *Likert* ser composta por pontuações de 0 a 100. Polydoro *et al.* (2010) já comentavam a possibilidade da utilização de um formato mais simples e que retenha a mesma estrutura. No presente estudo pensou-se primeiro nos valores de 0 a 10 pontos, entretanto, a escala avalia a crença de motoristas para dirigir, pessoas que já passaram por um processo de aprendizado da direção. Com isso, concluiu-se que a escala deveria iniciar com o número 1 “pouco confiante”.

Com relação aos itens, foram construídos 20 e com ajuda dos juízes e dos motoristas no estudo piloto a escala final ficou com 35. Optou-se pela sugestão tanto dos juízes, como dos participantes do estudo piloto para a criação de mais itens porque bem se sabe que pode ocorrer diminuição posterior quando realizada a análise fatorial exploratória. Os itens foram escritos em primeira pessoa e buscando não envolver habilidades e apenas crenças no ato



dirigir. Já que, segundo Bandura (1997), muitos fatores podem afetar o nível de desempenho e não necessariamente tenha relação com a capacidade real da pessoa.

Após, recorreu-se à análise fatorial exploratória, utilizada para verificar a validade baseada na estrutura interna que, segundo Urbina (2004), tem como fim descrever quais fatores permeiam o construto avaliado pelo instrumento. O resultado da análise fatorial exploratória indicou que a Escala de autoeficácia para dirigir (EADir) tem uma estrutura unifatorial, com base tanto nos indicativos contidos no *scree plot*, como nas tabelas de distribuição dos itens e autovalores. Ao lado disso, a decisão de considerar a escala como um fator geral de autoeficácia para dirigir apoiou-se no estudo empírico de George *et al.* (2007) que encontrou resultado semelhante na Adelaide *Self-efficacy Scale* (ADSES); além do alto valor da consistência interna, que ficou em 0,94 mesmo após a exclusão de sete itens sugerida pelas análises. Esse valor de alfa alto para o escore geral também encontra respaldo nos estudos de George *et al.* (2007) e Sundstrom (2008) com o mesmo construto e domínio em outras culturas, que encontraram respectivamente alfas 0,98 e 0,97. Vale destacar que esses instrumentos, referidos nas pesquisas citadas, apesar de diferentes, têm a mesma tendência a alfas altos quando se considera a escala geral de autoeficácia para dirigir.

No que se refere às relações da EADir com variáveis externas, foram realizadas análises descritivas de características dos grupos que compuseram a amostra. Vale destacar que a comparação da EADir e dos demais instrumentos estudados podem contribuir com a validade dos escores (Urbina, 2004). Essas análises de diferença de média entre grupos se deram entre homens e mulheres, faixas etárias, tempo de CNH, frequência com que dirige. Também foi explorado o poder de a predição da EADir, da EJM e da EsAvI-A para os comportamentos de risco avaliados neste estudo - multas e envolvimento em acidentes. Por

fim, foram estabelecidos quartis com base nos escores da EADir e nos demais instrumentos e analisados suas possíveis interações.

Os resultados da análise descritiva indicaram que na EADir a pontuação máxima possível para a escala foi atingida. No entanto, ao analisar a média dos escores na EADir, tomando por base a classificação dos quartis, os resultados ficaram dentro da média esperada para a escala. Também para a Escala de avaliação da impulsividade (EsAVI-A) os resultados ficaram dentro da média, diferentemente da Escala de desengajamento moral (EJM) em que os resultados ficaram bem próximo dos valores mínimos esperados para a escala. Esse resultado talvez possa ser explicado pelo tipo de amostra avaliada, lembrando que são motoristas em processo de renovação da CNH e assim, a desejabilidade social estava muito presente, ou seja, possivelmente muitas respostas foram fornecidas tendenciosamente pelas pessoas com o intuito de negar comportamentos que consideram culturalmente reprováveis. Isso ficou aparente nos resultados, autoeficácia para dirigir e impulsividade dentro da média e baixo desengajamento moral, apesar dos cuidados com as orientações de que pesquisa e a renovação eram processos independentes e que tais informações não lhes trariam consequências negativas.

A respeito das análises das diferenças entre grupos para a variável sexo, percebeu-se que os homens apresentaram médias significativamente maiores na EADir, o que significa que os homens acreditam mais na sua capacidade para dirigir do que as mulheres. Observou-se que no estudo de George *et al.* (2007) para a *Adelaide Driving Self-efficacy Scale* (ADSES) o resultado foi semelhante ao da presente pesquisa. Para Nunes (2009), a variável sexo tem sido destacada na literatura com padrões diferenciados de autoeficácia, o que pode ocasionar como consequência a aproximação ou evitação em alguns domínios. No caso da presente pesquisa, as mulheres obtiveram médias menores em autoeficácia para

dirigir. Corassa (2006) informa que essa é a população que mais procura ajuda para o medo de dirigir, o que é pode ser reflexo do que culturalmente é esperado para as mulheres no trânsito. No estudo de Almeida *et al.* (2005), os resultados indicaram que os homens motoristas veem as mulheres motoristas como prudentes, atenciosas, inseguras e péssimas, enquanto as mulheres se veem como cautelosas e prudentes, no entanto, também vagarosas que tornam o trânsito mais lento e que se acham as donas das ruas.

Para a Escala de Justificativas de Motoristas (EJM), embasada pela teoria do desengajamento moral, foram encontradas diferenças significativas para os fatores 'Reconstrução da conduta', 'Jeitinho' e 'Distorção do agente da ação', com maiores médias para os homens. Com base nas descrições dos fatores da EJM, verifica-se que os homens tendem mais a utilizar mecanismos para transformar tanto o seu ato prejudicial em uma boa conduta, como distorcer a relação causal entre a conduta e os seus efeitos maléficos por meio de maneiras utilizadas socialmente para resolver problemas, evitando penalidades em benefício próprio. Fazendo um paralelo com esses resultados, o estudo de Luiza Neto (2009) detectou que são, principalmente, os homens que solicitam recursos nos órgãos de trânsito para as multas recebidas e utilizam-se de forma recorrente o esquema da 'Reconstrução da conduta'.

Em relação à Escala de Avaliação da Impulsividade (EsAvI-A), as mulheres apresentaram médias significativamente maiores na dimensão Falta de concentração e persistência. Salienta-se que, essa dimensão avalia a dificuldade em manter a atenção por um tempo prolongado e dar continuidade a algo que se tenha começado. Enquanto os homens apresentaram diferença significativa na dimensão Audácia e temeridade, a qual se refere a incapacidade de avaliar as situações que envolvem risco e à busca por sensações novas. Este resultado se diferenciou de outros estudos estrangeiros que avaliaram o

construto impulsividade, visto que não têm sido encontradas diferenças significativas entre homens e mulheres (Boyce 1999, González-Iglesias *et al.*, 2012). No entanto, no presente estudo verificou-se que foram também os homens que apresentaram médias estatisticamente maiores para envolvimento em acidentes de trânsito, sendo esses resultados semelhantes aos dados de 2010 do Ministério da Saúde.

No que se refere à faixa etária, foram identificadas diferenças significativas na EADir, com menor média para os motoristas da faixa etária acima de 50 anos. Assim, os motoristas nesta faixa etária acreditam menos na sua capacidade para dirigir com segurança que os demais participantes da pesquisa. No estudo de George *et al.* (2007) também foram encontradas menores médias para os mais idosos, apesar dessas diferenças terem aparecido para motoristas com idades próximas aos 70 anos. Stacey e Kending (1997) encontraram que baixa AE para dirigir está relacionada com menor número de quilômetros percorridos, o que permite hipotetizar que ao perceber a diminuição das capacidades cognitivas, os motoristas idosos sintam-se menos autoeficazes e evitem dirigir. No entanto, no estudo de Hortsthuis (2011) os motoristas mais jovens foram os que obtiveram menores pontuações em AE. Diante dessa inconstância nos resultados, parece plausível o investimento de novos estudos pesquisado essa variável.

Na EsAvI-A as diferenças foram significativas nas dimensões Falta de concentração e persistência, Planejamento do futuro, Audácia e temeridade, tendo maiores médias os motoristas com idades entre 23 a 29 anos, enquanto na dimensão Controle cognitivo apresentaram as menores médias. Com base na descrição do que representa cada dimensão, significa dizer que, os motoristas mais jovens são os que apresentam maior dificuldade para manter o foco em determinada atividade por um tempo prolongado sem se dispersar, bem como em dar continuidade a algo que tenham iniciado. Apesar disso, declaram que buscam

planejar as suas ações futuras, parecendo não avaliar as situações que possam envolver algum risco e buscando sensações novas, além de pouca reflexão antes de agir. No estudo de Boyce (1999) também foi encontrado que os jovens apresentaram maiores níveis de impulsividade. Este dado é relevante porque a literatura tem destacado que pessoas impulsivas participam mais de comportamentos de riscos e multas (Dahlen *et al.*, 2005; Lamounier, 2005) e ainda, apresentam maior possibilidade de envolvimento em acidentes (Alves & Esteves, 2004; Araújo *et al.*, 2009; Constantinou *et al.*, 2011).

A fim de analisar a predição para os comportamentos de risco recorreu-se à regressão logística. Os resultados indicaram que a autoeficácia (AE) para dirigir prediz multas e envolvimento em acidentes. Outros estudos já apontavam a AE para dirigir como preditora para a frequência de arriscar-se no trânsito e comportamentos de risco no trânsito como violações, erros perigosos, atenção inadequada e lapsos (Taubman *et al.*, 2004; Horsthuis *et al.*, 2011). Os resultados da análise de regressão ainda indicaram maior probabilidade de envolvimento em acidentes também para os motoristas que se utilizam do esquema 'Reconstrução da conduta'. Para esses motoristas o uso deste esquema visa transformar o seu ato prejudicial em uma boa conduta. No estudo de Iglesias (2002) foi apurada correlação de magnitude moderada entre este mesmo fator com infrações de trânsito. Igualmente, Luiza Neto (2008) identificou o uso recorrente dos esquemas de 'Reconstrução da conduta' e do 'Distorção do agente da ação' com as infrações de trânsito. Ressalta-se que não houve como comparar com os resultados encontrados no que se refere ao envolvimento em acidentes, já que essa variável não foi contemplada nas pesquisas citadas, mas ambas variáveis parecem estar correlacionadas como verificado no estudo de Constantinou *et al.* (2011).

Ainda para a EJM verificou-se que os motoristas que mais recorreram ao esquema Jeitinho que é a busca por resolução de problemas por meio da influência social, combinando-a com truques de esperteza e quebra das regras sociais, apresentam maiores chances de ter multas. Luiza Neto (2009) também identificou que esse esquema está muito presente nas justificativas dos motoristas, tanto no momento das abordagens policiais como nos recursos de multas interpostos ao DETRAN quando são usados argumentos que variam desde a sensibilização da polícia e agentes de trânsito, invocação de prestígio até a ameaça.

Para as dimensões da Escala de Avaliação da Impulsividade (EsAvI-A) somente foi encontrada predição para a dimensão Falta de concentração e persistência com multas, indicando que as pessoas com dificuldade para manter o foco por tempo prolongado em algo têm maiores chances para cometer multas. Neste caso, a distração parece estar mais implicada com o erro do que com a imprudência. O resultado foi o esperado, já que a atenção seletiva conforme Hakamies-Blomqvist (1996) é relevante no contexto do trânsito para evitação de multas e acidentes, tanto que é estabelecido pelas resoluções do CONTRAN e do CFP como de avaliação obrigatória nos processos de avaliação psicológica pericial.

A fim de explorar mais amplamente os dados, foram realizadas análises de perfis da autoeficácia para dirigir com base nos quartis, divididos em baixo, médio, alto e muito alto e aplicada análises de variância com as variáveis objeto de estudo deste trabalho. Os resultados indicaram diferenças significativas para a dimensão Falta de concentração e persistência, em que motoristas considerados no quartil baixo na EADir apresentaram maiores médias. Indivíduos com alta pontuação nesse fator apresentam dificuldade para lidar com as demandas cotidianas no que se refere a cumprir tarefas que tenham iniciado, uma vez que se mostram dispersos e distraídos. Tendem, também, a começar atividades e

rapidamente abandoná-las, por serem indivíduos pouco persistentes e pouco focados. Ainda, aspectos relacionados à dificuldade em esperar por alguma coisa e ansiedade também estão contemplados no fator. Este resultado parece coerente, já que segundo Bandura (2006) altas crenças de eficácia ajudam as pessoas a persistir diante das dificuldades, e para o oposto, baixas crenças favorecem o fracasso na tarefa. Com isso, baixas crenças de AE para dirigir podem gerar estados afetivos e fisiológicos nessas pessoas que dificultam manter o foco por tempo prolongado e podem ocasionar erros no contexto do trânsito e que levam os motoristas a não persistir na tarefa.

Também os motoristas classificados com AE baixa apresentaram menores médias na dimensão Controle cognitivo, isto é, indicando que os respondentes agem, no cotidiano, de maneira precipitada, sem pensar em estratégias prévias diante das questões que lhe são apresentadas. Denota ainda, pouco cuidado com a maneira como se expressam e capacidade reduzida para analisar situações as quais necessitam de uma tomada de decisão. O resultado de baixas crenças na EADir é preocupante já que foi verificado no estudo de Delhomme e Meyer (2004) que esses motoristas cometem mais erros do que aqueles com maior AE. Sobre as baixas crenças de AE, Horsthuis (2011) descreve que pode representar vulnerabilidade para comportamentos de risco no trânsito, mas que são passíveis de serem aprimoradas ainda nas autoescolas.

Os motoristas com níveis muito alto de AE apresentaram maiores médias que os demais tanto na dimensão Audácia e temeridade da EsAvI-A como na variável envolvimento em acidentes de trânsito. Na escala de impulsividade essa dimensão inclui a incapacidade para avaliar as situações que possam envolver algum risco, bem como refletem a busca por sensações novas, muitas vezes relacionadas com imprudência ou aventura arriscada. No estudo de Delhome e Meyer (2004) os motoristas com altas crenças

em AE para dirigir parecem não adequar perfeitamente as suas percepções com o resultado da tarefa, ocasionando uma visão irrealista no contexto do trânsito que pode, segundo Taubman *et al.* (2004) aumentar a frequência com que as pessoas se arriscam na direção. Verhaeren (2012) pontua que crenças muito altas de AE, de modo geral, influenciam a maneira como as pessoas veem as tarefas que precisam executar. Assim, se notam que as demandas necessárias são baixas tendem a aplicar menos esforço na realização da tarefa e podem alcançar resultados pouco satisfatórios. No trânsito, as consequências podem ser perigosas ocasionando mais erros e violações (Horthuis, 2011) do que os motoristas que tem crenças mais precisas das suas habilidades.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo geral deste trabalho, qual seja, construir uma escala para avaliação da autoeficácia para dirigir, os resultados obtidos e relatados neste trabalho indicam boas perspectivas. A identificação de diferenças de sexo, de faixa etária e potencial de predição de multas e de envolvimento em acidentes fornecem indícios de que a Escala de Autoeficácia dirigir (EADir), avalia o construto em questão, com evidências de validade baseadas na estrutura interna, além de níveis satisfatórios de fidedignidade.

Vale ressaltar que o objetivo deste estudo foi focar no comportamento de risco a fim de contribuir com a Psicologia do Trânsito, buscando avançar no conceito sobre as variáveis implicadas na ocorrência de multas e acidentes de trânsito. Segundo Delhome e Meyer (2004) é importante para a segurança rodoviária compreender como os motoristas se ajustam a tarefa de condução e porque deixam de adequar-se às exigências impostas pelo trânsito. Nessa perspectiva, um campo que pode ser utilizada a escala de AE para dirigir são as triagens feitas pelos profissionais com pessoas que têm medo de dirigir, seja porque essas pessoas não têm segurança em sua habilidade na direção ou pelo comprometimento das crenças de AE após a ocorrência de acidentes de trânsito.

Outra utilidade da escala de AE para dirigir pode ser o seu emprego para a avaliação de motoristas idosos, pois os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) indicam o aumento dessa esfera da população nas próximas décadas, havendo a preocupação em identificar aspectos cognitivos e atitudes que podem afetar negativamente a condução. Aspectos de baixa AE podem ocasionar menor número de quilômetros percorridos como já mencionado e uma das hipóteses é que ao perceber a diminuição das capacidades cognitivas evitem dirigir. Um dos meios para a redução de

riscos de AT, permitindo simultaneamente a manutenção da mobilidade, é incentivar motoristas mais idosos a autorregular as suas crenças e comportamentos na direção. Isso envolve motoristas avaliando suas próprias crenças em suas habilidades funcionais e ajustar o seu comportamento de condução em conformidade com o que é esperado no trânsito (Baldock, Mathias, Mclean & Berndt, 2007).

Assim, uma escala que avalie as crenças de AE para dirigir pode ser uma das maneiras para que os motoristas tomem contato com o que acreditam que conseguem fazer ainda no trânsito e compreender as suas limitações ou procurar maneiras para compensá-las. Dessa forma, a escala de AE para dirigir poderá ser utilizada por profissionais que buscam contribuir com o rasteio e reabilitação veicular em motoristas idosos ou até mesmo nos que sofreram de acidente vascular cerebral (AVC), a fim de avaliar todas as crenças das pessoas sobre as suas habilidades para dirigir com segurança e manter, potencializar ou adaptar as capacidades usadas nessa atividade (Leite, 2009).

Para que sejam confirmadas essas outras possibilidades de aplicabilidade da EADir é preciso que sejam realizados novos estudos com amostras de motoristas que não estejam em processo de renovação da CNH, em motoristas que sofreram acidentes de trânsito, ou até mesmo em candidatos a CNH no momento da prova prática de direção. Neste caso a correlação dos escores com a aprovação ou reprovação na prova, poderia fornecer evidência de validade de critério. Outras sugestões para pesquisas envolvem a exploração da EADir com outros construtos relacionados com os comportamentos no trânsito, tais como o *locus de controle*, erros, violações e lapsos, valores pessoais, ansiedade e outros. Seria importante também a utilização de medidas mais confiáveis na avaliação do número de multas e acidentes de trânsito, com informações fornecidas pelo DETRAN, por exemplo, porque é sabido que o uso de medidas de autorrelato dessas variáveis pode ter influenciado

nos resultados, já que as pessoas por diversos motivos podem ter omitido informações, principalmente, para a autodeclaração de multas.

Outro aspecto que precisa ser levado em conta quando de seu uso prático ou em pesquisa, é que apesar de a amostra avaliada ser de tamanho razoável, todas as análises foram realizadas com pessoas residentes de uma única região do estado do Paraná. Dessa forma, não é possível generalizar os resultados para toda a população brasileira, sem que antes sejam realizados estudos com amostras de outros estados. Ainda como limitação está o fato de que neste estudo foram feitas algumas modificações na EADir a fim de torná-la mais adequada para a amostra avaliada, especialmente nas exemplificações dos itens, por exemplo, vias rápidas – que são as avenidas em Curitiba que se pode transitar a 60Km/h, bem como a palavra BR - palavra usada no Paraná para especificar as rodovias. Com isso, precisarão ser realizadas algumas adequações quando do uso da escala em pesquisas futuras com amostras alargadas.

Outra questão que merece atenção são as pontuações da EADir para muitos participantes terem alcançado o nível máximo permitido para o instrumento, como pode ser observado nas estatísticas descritivas da escala. Apesar disso, as análises de perfil realizada com a escala mostraram que o instrumento é sensível para diferenciar pessoas com diferentes níveis de autoeficácia para dirigir. Mas, não se pode deixar de ponderar que a desajustabilidade social estava muito presente na aplicação do instrumento apesar de todos os cuidados na abordagem dos participantes e orientação de que não havia relação com a renovação de suas habilitações. Foi recorrente, por parte dos motoristas, a pergunta se a avaliação lhes traria alguma consequência negativa sobre a renovação da CNH, o que permite inferir que muitos responderam ao instrumento com certo receio e mostrando-se

preocupados com o seu desempenho. Isto também pode explicar os resultados obtidos tanto na escala de desengajamento moral (EJM) como na de impulsividade (EsAvI-A).

Apesar das limitações, acredita-se que o presente estudo contribui para a Psicologia do trânsito tanto pela exploração de variáveis pouco estudadas neste contexto como pela construção e resultados alcançados na EADir. Também, este trabalho chegou a resultados interessantes teoricamente, já que níveis muito altos de AE para dirigir se mostraram disfuncionais, visto que aumentam as chances de envolvimento em comportamentos de risco como multas e acidentes de trânsito. Essas questões têm sido debatidas por pesquisadores estrangeiros como Vancouver em diversos estudos, contudo, não foi encontrado nenhum trabalho nacional que mencionasse tais aspectos. Com isso, acredita-se que essa pesquisa irá suscitar questionamentos sobre até que nível a autoeficácia é benéfica e quando pode tornar-se disfuncional. No entanto, vale a ressalva da necessidade de novos estudos que compreendam melhor se as altas crenças de autoeficácia promovem a superestimação das habilidades de dirigir ou, se essa, é influenciada por outros fatores, dentre eles, a exposição ao trânsito.

Para finalizar, é importante destacar que da AE para dirigir pode ter um espaço interessante para a avaliação do contexto do trânsito, já que como afirma Bandura (1977), a autoeficácia se configura como o principal elemento influenciador do comportamento humano. Como destacam Delhomme e Meyer (2004) ela é indispensável não só para o processo de aprendizagem e de perseverança, mas também para a manutenção dos comportamentos aprendidos. Como verificado no presente estudo, a predição de comportamentos de risco no trânsito, pode ser um campo vasto para a atuação dos psicólogos.

## REFERÊNCIAS

- Alchieri, J. C., & Stroehrer, F. (2002). Avaliação psicológica no trânsito: o estado da arte no Brasil sessenta anos depois. Em R. M. Cruz, J. C. Alchieri & J. Sardá (Orgs.). *Avaliação e Medidas Psicológicas* (pp. 234-345). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Almeida, N.D.V., Lima, A.K.B., Albuquerque, C.M., & Antunes, L. (2005). As relações de gênero e as percepções dos/das motoristas no âmbito do sistema de trânsito. *Psicologia Ciência e Profissão*, 25 (2), 172-185.
- Alves, I.C.B., & Esteves, C. (2004). *O teste Palográfico na Avaliação da Personalidade*. São Paulo: Vetor.
- Amorim Neto, R.C., & True, M. (2011). The development and treatment of impulsivity. *PSICO*, 42 (1), 134-141.
- Andrade, S.M., Soares, D.A., Braga, P.G., Moreira, J.H. & Botelho, F.M.N. (2003). Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 49 (4), 439-444.
- Araújo, M. M., Malloy-Diniz, L. F., & Rocha, F. L. (2009). Impulsividade e acidentes de trânsito. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 36(2), 60-68.
- Ávila-Batista, A.C. (2011). *Construção e estudos psicométricos de uma escala de avaliação da impulsividade*. Dissertação de mestrado. Universidade São Francisco (USF). Itatiba, São Paulo.
- Ávila-Batista, A.C., & Rueda, F.J.M. (2011). Construção e estudos psicométricos de uma escala de avaliação da impulsividade. *Psico-USF*, 16 (3), 285-295.

- Azzi, R.G. (2011). Desengajamento moral na perspectiva da Teoria Social Cognitiva. *Psicologia Ciência e Profissão*, 31 (2), 208-21.
- Azzi, R.G., & Vieira, D. (2012). *Crenças de eficácia. Série Teoria Social Cognitiva em contexto educativo*. Casa do Psicólogo: São Paulo.
- Balbinot, A.B., Zaro, M.A., & Timm, M.I. (2011). Funções psicológicas e cognitivas presentes no ato de dirigir e sua importância para os motoristas no trânsito. *Ciências e Cognição*, 16 (2), 13-29.
- Baldock, M. R. J., Mathias, J., McLean, J., & Berndt, A. (2007). Visual attention as a predictor of on-road driving performance of older drivers. *Australian Journal of Psychology*, 59(3), 159-168.
- Balk, I. C. B., Carvalho, M. R. A., Jacobs, M. G., Blasius, F. S., & Bianchi, A. S. (2012). *Adaptação da escala de desengajamento moral para condutores: teoria cognitivo social e comportamento no trânsito*. Recuperado em 05 de novembro de 2012, em <http://www.congresoulapsi2012.com>.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1990). Selective activation and disengagement of moral control. *Journal of Social Issues*, 46, 27-46.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. Em V.S. Ramachaudran (Org) *Encyclopedia of human behavior* (71-81). New York: Academic Press. Recuperado em agosto de 2012, do <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html>.
- Bandura, A. (1995). *Multifaceted Scale of Mechanisms of moral disengagement*. Manuscrito não publicado. Department of Psychology: Stanford University.

- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G.V., & Pastorelli, C. (1996). Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(2), 364-374.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2001). *Guia para la construccion de escalas de autoeficácia*. Retirado de Recuperado em julho de 2012, em <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/effguideSpanish.html>.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Association for Psychological Science, 1* (2), 164-180.
- Bandura, A. (2008). A evolução da Teoria Social Cognitiva. Em A. Bandura, R.G, Azzi, S. Polydoro (Orgs). *Teoria Social Cognitiva. Conceitos básicos* (pp. 15-42). Porto Alegre: Artmed.
- Barnes, C.M., & Leavitt, K. (2010). Desengajamento moral: por que bons soldados cometem más ações? *Military Review, 36-41*.
- Bartholomeu, D. (2008). Traços de personalidade e comportamento de risco no trânsito: um estudo correlacional. *Psicologia Argumento, 26* (54), 193-206.
- Boyce, T. (1999). *Identifying functional relationships driver risk taking: an intelligent transportation assessment of problem behavior and driving style*. Tese de doutorado. Instituto Politécnico da Virgínia, EUA.
- Câmara dos Deputados (2011). Lei 1687/2011. *Avaliação Psicológica como requisito para a renovação de habilitação de motoristas infratores*. Recuperado em Fevereiro de 2013, em <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao>.

Conselho Federal de Psicologia (2011). Resolução CFP nº009/2011 de 19 de maio de 2011.

Recuperado em maio de 2013,

[http://www.crpmg.org.br/CRP2/Image/resolucao2011\\_009.pdf](http://www.crpmg.org.br/CRP2/Image/resolucao2011_009.pdf).

Conselho Nacional de Trânsito (2012). Resolução CNT nº425/2012 de 27 de novembro de

2012. Recuperado em maio 2013

[http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/\(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20425.-1\).pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20425.-1).pdf)

Constantinou, E., Panayiotou, G., Konstantinou, N., Loutsiou-Lad, A., & Kapardis, A.

(2011). Risky and aggressive driving in young adults: Personality matters. *Accident Analysis and Prevention*, 43, 1323–1331.

Corassa, N. (2006). *Vença o medo de dirigir. Como superar-se e conduzir o volante da própria vida*. Editora Gente.

Crivella, R. (2010). Novos paradigmas na gestão do trânsito gaúcho. Em C.A. Mariuza & Garcia, L.F.

(Org). *Trânsito e mobilidade humana: Psicologia, Educação e Cidadania* (pp.55-66). Porto Alegre: Conselho Regional de Psicologia do Rio Grande do Sul.

Cruz, R.M.; Hoffmann, M.H., & Klüsener, C.S. (2003). Competências sociais e técnicas

dos psicólogos que realizam avaliação de condutores. Em M. H. Hoffmann, R. M. Cruz & J. C. Alchieri (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito* (pp. 189-201).

São Paulo: Casa do Psicólogo.

Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger,

sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 341–348.

Dall'agnese, A.M., & Oliveira, V.G. (2010). Consciência cidadã no trânsito. Ainda há

solução? Em C.A. Mariuza & Garcia, L.F. (Org). *Trânsito e mobilidade humana:*



- Psicologia, Educação e Cidadania* (pp.116-122). Porto Alegre: Conselho Regional de Psicologia do Rio Grande do Sul.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para Psicologia. Usando o SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- Delhome, P., & Meyer, T. (2004). Risk Taking and self-efficacy among young male drivers: self- efficacy and changing Task demands. In T. Rothengatter & R.D. Huguenir (Orgs). *Traffic & Transport Psychology* (pp.135-146). Elsevier Science
- Ensoon, D., Paaver, M., Harro, J. (2010). Factors Associated with Speeding Penalties in Novice Drivers. *Association for the advancement of automotive medicine*, 54, 287-294.
- George, S., Clark, M., & Crotty, M. (2007). Development of the Adelaide Driving Self-efficacy Scale. *Clinical Rehabilitation*, 21, 56-61.
- González-Iglesias, B., Gomes-Fraguela, J.A., Romero, E., & Sobral, J. (2012). The effects of impulsiveness and alcohol abuse on traffic code violation. *Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 4(1), 1-16.
- Hakamies-Blomqvist, L. (1996) Research on older drivers: a review. *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences* 20, 91 101.
- Hoffmann, M.H. & González, L. (2003). Acidentes de trânsito e fator humano. Em: Hoffmann, M.H (org), *Comportamento humano no trânsito* (pp. 377-391). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Hoffman, M. H. (2005). Comportamento do condutor e fenômenos psicológicos. *Psicologia: Pesquisa e Trânsito*, 1 (1), 17-24.
- Holanda, A. B. (2004). *Dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Positivo.

- Horsthuis, S.M.G.M. (2011). *De bijdrage van demografische en psychologische determinanten aan riskant rijgedrag door jonge en oudere automobilisten*. Tese de doutorado. University of Twente Student Theses. Recuperado em novembro de 2012, em <http://essay.utwente.nl/61050>.
- Iglesias, F. (2008). Desengajamento moral. In A. Bandura, R. G. Azzi, & S. Polydoro (Org.). *Teoria social cognitiva: conceitos básicos* (pp. 165-176). Porto Alegre: Artes Médica.
- Iglesias, F. (2002). *Desengajamento moral: um estudo com infrações de trânsito*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, RJ.
- Konstantopoulos, P., & Crundall, D. (2008). The Driver Prioritisation Questionnaire: Exploring drivers' self-report visual priorities in a range of driving scenarios. *Accident Analysis and Prevention*, 40, 1925–1936.
- Lamounier, R. (2005). *O Rorschach e a avaliação de motoristas: evidências de validade*. Dissertação de Mestrado. Universidade São Francisco. Itatiba. SP.
- Lamounier, R., & Rueda, F. J. M. Avaliação psicológica no trânsito: perspectiva dos motoristas. *Psic – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 6, (1), 35-42.
- Leite, A. (2009). Terapeutas Ocupacionais especialistas em reabilitar motoristas. Recuperado em Janeiro de 2013, em <http://www.reabilitacaocognitiva.org/2009/08/reabilitando-motoristas>.
- Lima, L.N.A., Aruanda Kalinca Teixeira Soares, A.K.T., Marcelino, V.M., Rocha, R.C., Durães, J. F., & Almeida, A.R. (2012). O perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito: uma revisão da literatura. Recuperado em outubro de 2012, em <http://www.mce.unimontes.br/index.php/enfermagem/mce/paper/viewFile/313/191>.

- Luiza Neto, I. (2009). *Justificativas de motoristas para infrações de trânsito: esboçando um modelo*. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília (Unb). Brasília, DF.
- Magalhães, S.H.T., & Loureiro, S.R. (2007). Acidentes de trânsito e variáveis psicossociais - Uma revisão da literatura. *Medicina*, 40 (3): 345-351.
- Medeiros, R.M., Silva, T.T., & Macedo, J.D.F. (2011). *Desengajamento moral: aprendizagem infantil por meio de uma programação televisiva*. Recuperado em agosto de 2012, em <http://www.forumgestaoensinosuperior2011.pdf>.
- Ministério da Saúde (2010). *Dados sobre vítimas fatais no trânsito*. Recuperado em Janeiro de 2013, em [http://vias-seguras.com/os\\_acidentes\\_do\\_ministerio\\_da\\_saude](http://vias-seguras.com/os_acidentes_do_ministerio_da_saude).
- Moreira, T. (2011). *A Psicologia do trânsito e o medo de dirigir*. Monografia. Centro Universitário de Araras- UNIARARAS, SP.
- Morisset, N., Terrade, F., & Somat, A. (2010). Perceived self-efficacy and risk driving behaviors. *Swiss Journal of Psychology*, 69 (4), 233-238.
- Nunes, M.F.O.N. (2009). *Estudos psicométricos da escala de autoeficácia para atividades ocupacionais*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco.
- Nunes, M.F.O. (2008). Funcionamento e desenvolvimento das crenças de autoeficácia: uma revisão. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 9(1), 29-42.
- Oliveira, A.C.F., & Pinheiro, J.Q. (2007). Indicadores psicossociais relacionados a acidentes de trânsito envolvendo motoristas de ônibus. *Psicologia em Estudo*, 12(1), 171-178.
- Organização Mundial da Saúde. (2009). *Informe sobre Prevención la situación mundial de la seguridad via: es hora de pasar a la acción*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado em setembro de 2012, em [http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO\\_NMH\\_VIP\\_09.01\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_NMH_VIP_09.01_spa.pdf).

- Pajares, F., & Olaz, F. (2008). Teoria Social Cognitiva e autoeficacia: uma visão geral. Em A. Bandura, R.A. Azzi, & S.A.J. Polydoro. *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos* (pp.97-114). Porto Alegre: Artmed.
- Pasquali, L. (2003). *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes.
- Perfeito, J., & Hoffmann, M.H. (2003). Marketing social e circulação humana. Em M.H. Hoffmann, R.M. Cruz, J.C. Alchieri (Orgs). *Comportamento Humano no Trânsito* (pp. 77-101). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pereira, J. C. R. (1999). *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. São Paulo: EDUSP/FAPESP.
- Polydoro, S. A. J., Azzi, R. G., & Vieira, D. (2010). Orientações de construção e aplicações de escalas na avaliação de crenças de autoeficácia. Em A. A. A. Santos; F. F. Sisto; E. Boruchovitch e E. Nascimento (Org.). *Perspectivas em avaliação psicológica* (pp. 189-210). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pueyo, A. A. (2003). *Evaluacion de la impulsividad y riesgo en el uso de armas de fuego en policias y fuerzas de seguridad*. Recuperado em março de 2012, em [www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/130953/180719](http://www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/130953/180719).
- Resende, M.M., Iglesias, F., Araújo, E. Diniz, F., Nicolau, F., Augusto Neto, A., & Hott, P. (2011). *Consumo de pirataria digital: uma medida para avaliar justificativas morais*. Recuperado em setembro de 2012, <http://www.ibapnet.org.br/congresso2011/trabalhos.pdf>.
- Rodrigues, R.P., Milfon, T. L., Ferreira, M.C., Porto, J.B., & Fischer, R. (2011). Brazilian jeitinho: Understanding and explaining an indigenous psychological construct. *Revista Interamericana de Psicologia*, 45 (1), 29-38.

- Rothengatter, T. (2002). Driver's illusions – no more risk. *Transportation Research Part F*, 5, 249-258.
- Ryb, G.E., Dischinger, P.C., Kufera, J.A., & Read, K.M. (2006). Risk perception and impulsivity: association with risky behaviors and substance abuse disorders. *Accident Analysis and Prevention*, 38 (3), 567-573.
- Rozestraten, R.J.A. (2003). Ambiente, Trânsito e Psicologia. Em R.M. Cruz, J.C. Alchieri & M.N. Hoffmann (Orgs). *Comportamento Humano no Trânsito* (pp.33-46). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rozestraten, R.J.A. (1988). *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU.
- Rueda, F.J.M., & Ávila-Batista, A.C. (2013). Escala de Avaliação da Impulsividade. Formas A e B. Manual. Editora Vetor.
- Sampaio, M.H.L., & Nakano, T.C. (2011). Avaliação psicológica no contexto do trânsito: revisão de pesquisas brasileiras. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13(1), 15-33.
- Sbicigo, J.B., Teixeira, M.A.P., Dias, A.C.G., & Dell'Aglio, D.D. (2012). Propriedades Psicométricas da Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP). *Psico*, 43 (2), 139-146.
- Schultz, D.P., & Schultz, S.E. (1999). História da Psicologia Moderna (16ª edição). São Paulo: Cultrix.
- Silva, F.H.V.C., & Alchieri, J.C. (2010). Validade Preditiva de Instrumentos Psicológicos Usados na Avaliação Psicológica de Condutores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26 (4), 695-706.

- Silva, F. H.V.C. (2009). *Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.
- Silva, F. H. V. C., & Alchieri, J. C. (2008). Revisão das pesquisas brasileiras em avaliação psicológica de habilidades e inteligência de condutores. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 13(1), 57-64.
- Silva, R.M. (2006). *Estudo sobre os comportamentos de risco e fatores de personalidade dos motociclistas acidentados e não-acidentados*. Dissertação de Mestrado. Universidade Dom Bosco. Campo Grande, MS.
- Sisto, F. (2005). *Análise Fatorial*. Manuscrito não-publicado. Universidade São Francisco.
- Stacey, B., & Kendig H. (1997). Driving, cessation of driving, and transport safety issues among older people. *Health Promotion Journal of Australia*. 7, 175-179.
- Stradling S., & Meadows, M. (2000). *Highway code and aggressive violations*. Em UK drivers, Global Web Conference on Aggressive Driving Issues. Disponível em [www.aggressive.drivers.com](http://www.aggressive.drivers.com) Acessado em novembro de 2012.
- Sundström, A. (2008). Construct Validation and Psychometric Evaluation of the self-efficacy Scale for driver competence. *European Journal of Psychological Assessment*, 24(3), 198-206.
- Taniguchi, S.P. (2011). *Desonestidade acadêmica: interação entre fatores pessoais e práticas de grupos na atitude de estudantes*. Dissertação de mestrado. Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, SP.
- Taubman, O., Ari, B., Mikulincer, M., & Iram, A. (2004). A multi-factorial framework for understanding reckless driving appraisal indicators and perceived environmental determinants. *Transportation Research Part, 7*, 333-349.

- Thielen, I.P. (2010). O que pensam e como agem os motoristas. Em R.C. Caruso (Org). *O automóvel. O planejamento urbano e a crise das cidades* (pp. 107-118). Florianópolis: Ofício.
- Urbina, S. (2004). *Fundamentos da Testagem Psicológica* (pp. 155-212). Artmed: São Paulo.
- Vancouver, J. B., & Kendall, L. N. 2006. When self-efficacy negatively relates to motivation and performance in a learning context. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1146-1153.
- Vancouver, J.B., Thompson, C.M., & Williams, A. A. (2001). The changing signs in the relationships between self-efficacy, personal goals, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 8, 605-620.
- Verhaeren, T. (2012). Is a strong sense of self-efficacy always beneficial? *Bulletin of the Transilvania University of Brasov*, 5(54), 193-200.
- Vezevyan, S. (2009). *Genocídio no século XX: uma leitura sistêmica de causas e consequências*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.
- Wickens, C.M., Toplak, M.E., & Wiesenthal, D.L. (2008). Cognitive failures as predictors of driving errors, lapses, and violations. *Accidental Analise Prevision*, 40(3):1223-1233.

### ANEXO 1 – Questionário Sociodemográfico

**Sexo:** ( ) masculino ( ) feminino

**Idade** \_\_\_\_\_

**Estado Civil**

**Profissão/Ocupação**

( ) solteiro (a)

\_\_\_\_\_

( ) casado (a) ou em união estável

( ) divorciado (a)

( ) viúvo (a)

**Escolaridade**

**Rendimentos mensais**

( ) Ensino Fundamental incompleto/Completo

( ) abaixo de 1000,00 reais

( ) Ensino Médio incompleto/Completo

( ) de 1001,00 a 3000,00 reais

( ) Ensino Superior Incompleto/Completo

( ) 3001,00 a 5000,00 reais

( ) Pós-graduação

( ) acima de 5001,00 reais

**Tempo de carteira de motorista** \_\_\_\_\_

**Frequência com que dirige**

**Categoria da habilitação**

( ) uma vez ou mais por dia

A( ) B( ) AB( ) C( ) D( ) E( )

( ) uma vez por semana

( ) raramente dirige

**Quantas multas de trânsito você recebeu em 2012?** \_\_\_\_\_

**Especifique a quantidade e os tipos de acidentes de trânsito que você já se**

**Foi de qual tipo?** \_\_\_\_\_

**envolveu**

**Sobre acidentes no trânsito, como motorista**

(\_\_\_\_\_) danos pessoais (ex: pessoas feridas ou mortes)

( ) nunca me envolvi em acidentes

( ) já fui responsabilizado pelo acidente

(\_\_\_\_\_) danos materiais (ex: carro

( ) fui vítima de acidente

arranhado, amassado, perda total)



**ANEXO 02 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (1ª via)**

*Autoeficácia para dirigir, desengajamento moral e impulsividade em motoristas*

Eu,.....,CPF.....  
 .....abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade da pesquisadora Jocemara Ferreira Mognon sob orientação da Profª Drª Acácia Aparecida Angeli dos Santos do curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- 1- O objetivo da pesquisa é avaliar a autoeficácia para dirigir, o desengajamento moral e a impulsividade
- 2- Durante o estudo serão aplicadas três escalas, a escala de autoeficácia para dirigir que avalia a crença do motorista em sua capacidade para dirigir; a escala de Justificativas de motoristas que avalia comportamentos no trânsito por meio de justificativas e a de Impulsividade (EsAVI) a qual avalia a reação das pessoas diante de diversas situações.
- 3 - A aplicação dos instrumentos ocorrerá em sala adequada em clínica credenciada ao DETRAN/PR, de forma individual e com duração aproximada de 30 minutos.
- 4 - A resposta a estes instrumentos não causam riscos conhecidos à minha saúde física e mental, não sendo provável, também, que causem constrangimento.
- 5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, o que não me causará nenhum prejuízo.
- 6 - Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, exposto acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada.
- 7 - Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: (11) 2454-8981.
- 8 - Poderei entrar em contato com a responsável pelo estudo sempre que julgar necessário Jocemara Ferreira Mognon pelo telefone (41) 3206-5474.
- 9 - Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com os pesquisadores responsáveis.

Curitiba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do participante: .....

Assinatura da responsável pela pesquisa: