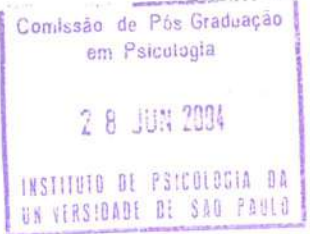


GISLENE MAIA DE MACEDO



**ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE O NÍVEL DE
HABILIDADE E DIREÇÃO SEGURA, A IRRITABILIDADE E
O COMETIMENTO DE VIOLAÇÕES E ERROS DO
MOTORISTA E O SEU POSSÍVEL ENVOLVIMENTO EM
ACIDENTES DE TRÂNSITO**



*Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da
Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Doutor em Psicologia*

Área de concentração: Psicologia Experimental

Orientadora: Maria Helena Leite Hunziker

Co-orientador: Reinier Johannes Antonius Rozestraten

São Paulo
2004

T
BF 789.T5
M141 e
e. 2

**Ficha Catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca
e Documentação do Instituto de Psicologia da USP**

Macêdo, G. M.

Estudo das relações entre o nível de habilidade e direção segura, a irritabilidade e o cometimento de violações e erros do motorista e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito./ Gislene Maia Macêdo. – São Paulo: s.n., 2004. – 194 p.

Tese (doutorado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Departamento de Psicologia Experimental.

Orientadora: Maria Helena Hunziker

Co-orientador: Reinier Johannes Antonius Rozestraten

1. Psicologia do trânsito 2. Comportamento de dirigir 3. Motoristas
4. Agressividade 5. Violações no trânsito 6. Acidentes de trânsito..I.
Título.

**ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE O NÍVEL DE
HABILIDADE E DIREÇÃO SEGURA, A IRRITABILIDADE E
O COMETIMENTO DE VIOLAÇÕES E ERROS DO
MOTORISTA E O SEU POSSÍVEL ENVOLVIMENTO EM
ACIDENTES DE TRÂNSITO**

GISLENE MAIA DE MACÊDO

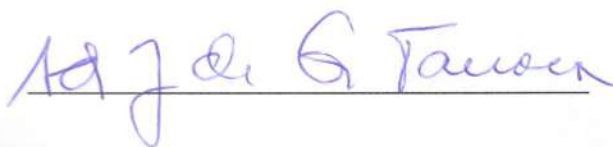
BANCA EXAMINADORA




Reinier Johannes Antonius Rozestraten









Tese defendida e aprovada em: 11/02/05

*Essa tese é dedicada àqueles
que me apresentaram ao mundo
como um lugar de movimento,
de ação e de transitoriedade,
por mais permanente e imanente
que sejam os nossos desejos.*

*A vocês, minha mãe, meu pai e
meus irmãos.*

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Reinier Rozestraten, pela orientação segura e cuidadosa que me guiou no desenvolvimento deste trabalho.

Às Professoras Maria Helena Hunziker e Emma Otta, pela disponibilidade, acolhimento e paciência nas idas e vindas do difícil processo de realização desta pesquisa. Ao professor Ricardo Primi, pela grande ajuda com as análises estatísticas.

A todos aqueles que aplicaram e responderam os questionários, prestando informações tão valiosas ao desenvolvimento de pesquisa em Psicologia do Trânsito.

Ao meu grupo de amigos sinceros e presentes, que me ajudou a superar momentos tão diversos ao longo desse processo. À Joyse pelos acertos finais. À Regina e Dr.

Rodrigo, pelo suporte durante o último ano deste trabalho e pela certeza de que este era só mais um passo necessário ao longo da minha viagem. Agradeço especialmente

à minha amiga e segunda mãe, Solange Félix Pereira, que, incondicionalmente, junto com a sua família, me acolheu tão amorosamente em sua vida. Aquele que me acolheu no seu peito e me fez sentir tão amada, me fazendo renascer a cada encontro.

Ao Felipe, sempre incentivador e grande patrocinador desse trabalho, que me fez pensar no impossível, realizar o impensável e sentir o inimaginável em tantos momentos da minha vida.

À minha adorada família, a meus pais que me sustentaram os sonhos acreditando que é possível ser feliz nas adversidades. Agradeço, especialmente, à minha mãe, pela dedicação, pelo amor, pela companhia, pela compreensão e pelos valiosos conselhos que me acalentaram tão docilmente nos últimos meses.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xii
RESUMO	xiv
ABSTRACT	xv
APRESENTAÇÃO	1
Trânsito: Contexto e aspectos quantitativos	1
Brasil	1
São Paulo	3
1. INTRODUÇÃO	8
2. CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS	20
2.1. Fatores humanos relacionados a acidentes de trânsito	21
2.1.1. Relação entre falhas humanas ou erros e acidentes de trânsito	21
2.1.2. Entre violações e erros: Duas classes distintas de comportamento	25
2.1.3. Níveis de irritabilidade do motorista e comportamento agressivo de dirigir	35
2.1.4. Habilidade de dirigir e agressividade no trânsito	39
2.2. Objetivos	44
2.2.1. Gerais	44
2.2.2. Específicos	44

3. REALIZANDO A COLETA DE DADOS: METODOLOGIA	46
3.1. Introdução	46
3.2. Amostra	47
3.3. Procedimentos	47
3.4. Escolha de instrumentos	51
3.4.1. Sobre o processo de tradução dos instrumentos, suas fundamentações teóricas e metodológicas	53
3.4.1.1. O que é tradução?	54
3.4.1.2. Preparando-se para enfrentar armadilhas	57
3.4.1.3. Digressões de um aprendiz de um tradutor	64
3.4.1.4. Pondo em prática o processo de tradução	67
3.4.2. Pré-teste	75
3.4.3. Descrição das escalas e sub-escalas	79
3.4.3.1. Inventário de Habilidades do Motorista, IHM (Driver Skill Inventory) ..	79
3.4.3.2. Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM (Driver Anger Scale).....	82
3.4.3.3. Questionário do Comportamento do Motorista, QCM (Driver Behaviour Questionnaire, DBQ)	85
3.4.3.4. Formulário de 21 itens de informações pessoais	89
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	94
4.1. Análises	94
4.2. Resultados	94
4.2.1. Resultados dos dados demográficos/formulário de informações pessoais freqüências	94
4.2.2. Estatísticas descritivas	101
4.2.3. Análise fatorial	108

5. DISCUSSÃO	150
5.1. Do perfil	151
5.2. Das escalas	152
5.3. Dos dados demográficos	158
5.4. Considerações finais	160
6. Conclusão	161
ANEXOS	164
A. Ficha de acompanhamento de aplicação dos questionários	164
B. Termo de responsabilidade	166
C. Indicações dos questionários, análises, referências bibliográficas e questionários em inglês	168
D. Folha de registro do pré-teste	179
E. Conjunto de questionários utilizados na pesquisa	180
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	186

LISTA DE TABELAS

Tabela n.	Página
1. Vítimas fatais de acidentes de trânsito por Região e Unidade de Federação com maior índice em 2002.	02
2. Distinção entre erros e violações.	27
3. Média dos itens da escala de violações do QCM em diversos estudos (Stradling et al., 1998).	34
4. Amostra desejada distribuída por faixa etária e gênero.	47
5. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Questionário do Comportamento do Motorista, QCM.	69
6. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Inventário de Habilidade do Motorista, IHM.	71
7. Versão em inglês (original) e português (traduzida) da Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM.	73
8. Folha de registro do pré-teste e estatísticas descritivas resultantes da aplicação.	78
9. Faixa etária da amostra desejada e total.	95
10. Locais de aplicação dos questionários.	96
11. Porcentagem, média e desvio padrão do tempo de habilitação, idade e número de exames para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, CNH.	97
12. Tipos de veículos, marca, modelo e ano, que o(a)s motoristas da amostra costumam dirigir.	97
13. Porcentagens de frequência de tempo (dias e vezes por semana e mês) que dirigem em diversas situações de trânsito.	98
14. Porcentagens da frequência com que motoristas se envolvem ativa ou passivamente em acidentes nos últimos três anos.	99
15. Frequência de envolvimento em acidentes ativos com dano material por gênero.	100

16. Frequência de envolvimento em acidentes passivos com danos materiais por gênero.	100
17. Porcentagem de frequências de infrações cometidas e multadas nos últimos três anos.	101
18. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) (0 = bem abaixo da média; 1 = abaixo da média; 2 = na média; 3 = acima da média; 4 = bem acima da média).	102
19. Percentual, por item, da auto-estimativa do(a)s motoristas em relação a sua aptidão e direção segura no trânsito.	103
20. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) (0 = nem um pouco irritado(a); 1 = um pouco irritado(a); 2 = razoavelmente irritado(a); 3 = muito irritado(a); 4 = extremamente irritado(a)).	104
21. Percentual, por item, dos resultados da aplicação da Escala de Irritabilidade do Motorista em certas situações de trânsito.	105
22. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = ocasionalmente; 3 = com uma certa frequência; 4 = frequentemente (4); 5 = quase o tempo todo (5)).	106
23. Percentual, por item, do nível de cometimento de erros, violações de teor agressivo e violações do Código de Trânsito.	107
24. Análise fatorial do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).	109
25. Correlação entre os itens dos dois fatores do IHM encontrados	109
26. Correlações entre os itens dos quatro fatores da EIM encontrados.	110
27. Análise fatorial da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).	111
28. Análise fatorial do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).	114
29. Correlações entre os itens dos três fatores do QCM encontrados.	115
30. Índice de confiabilidade interna das escalas e sub-escalas utilizadas na pesquisa no Brasil (BR) e no Reino Unido (RU).	116

31. Correlações entre os fatores das escalas e sub-escalas do IHM, QCM e da EIM. 120
32. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas. 121
33. Correlações entre o cometimento de infrações do Código de Trânsito Brasileiro e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas. 122
34. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e multadas e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas. 123
35. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores das Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e suas seis sub-escalas. 124
36. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e a média total dos escores da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e suas seis sub-escalas. 126
37. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas. 127
38. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e a média total do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas. 129
39. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e multadas e a média total do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas. 130
40. Correlações entre os três tipos de acidentes ativos e passivos e as infrações cometidas pela amostra de motoristas. 132
41. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM). 135
42. Correlações entre infrações cometidas e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM). 136

43. Correlações entre infrações cometidas e multadas e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).	137
44. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os quatro fatores encontrados na Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).	138
45. Correlações entre infrações cometidas e os quatro fatores encontrados na Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).	139
46. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).	140
47. Correlações entre infrações cometidas e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).	141
48. Correlações entre infrações cometidas e multadas e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).	141
49. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e os fatores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e do Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM).	144
50. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e as infrações cometidas.	146
51. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e os dados demográficos.	147
52. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e a frequência que os motoristas dirigem em diversos locais e tipos de vias.	148
53. Média de seis itens da escala de violações do QCM em diversos estudos (Stradling et al., 1998) incluindo o Brasil (estudo atual).	155

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AADM	Acidente ativo com dano material
AAFG	Acidente ativo com ferimento grave
AAFL	Acidente ativo com ferimento leve
APDM	Acidente passivo com dano material
APFG	Acidente passivo com ferimento grave
APFL	Acidente passivo com ferimento leve
BR	Brasil
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
CNH	Carteira Nacional de Habilitação
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
D	Descortesia
DAS	Driver Anger Scale
DBQ	Driver Behavior Questionnaire
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DETRAN/SP	Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo
DI	Direção ilegal
DIM	Direção imprudente
DL	Direção lenta
DS	Direção segura
DSI	Driver Skill Inventory
E	Erro
EIM	Escala de Irritabilidade do Motorista
FISC	Fiscalização
GH	Gestos hostis
H	Habilidade
HD	Hostilidade direta
IHM	Inventário de Habilidades do Motorista
MC	Mobilidade comprometida
OT	Obstrução no trânsito
PP	Presença policial

QCM	Questionário do Comportamento do Motorista
RU	Reino Unido
VA	Violação agressiva
VCT	Violação do Código de Trânsito
VCTBD	Violação do Código de Trânsito beber e dirigir

RESUMO

MACÊDO, Gislene Maia de. *Estudo das relações entre o nível de habilidade e direção segura, a irritabilidade e o cometimento de violações e erros do motorista, e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito*. São Paulo, 2004. 194 p. Tese (Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

Pouco se sabe sobre os fatores psicológicos que influenciam o envolvimento do(a) motorista em acidentes de trânsito. Fala-se em fator humano (Rozestraten, 1988) como o principal responsável por eles. No entanto, Lajunen, Parker e Stradling (1998), num estudo envolvendo agressividade, cometimento de violações e habilidade de direção, identificaram que existe uma forte correlação entre estes fatores e a ocorrência de acidentes no trânsito. O presente estudo enfocou tais relações utilizando três escalas: o Inventário de Habilidades do Motorista, IHM; a Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM; e o Questionário do Comportamento do Motorista, QCM. As escalas foram traduzidas do inglês para o português e aplicadas numa amostra de 499 motoristas da cidade de São Paulo. Os fatores identificados na amostra brasileira foram semelhantes aos encontrados por Lajunen, Parker e Stradling (1998). Foram identificadas altas correlações entre os fatores referidos e detectado o nível de influência deles no envolvimento de motoristas em acidentes ativos e passivos. Dados demográficos foram coletados, mas somente idade e gênero apareceram como previsores, identificando que motoristas jovens do sexo masculino se envolvem mais em acidentes de trânsito. O estudo concluiu que, apesar de identificar alguns dos fatores psicológicos capazes de prever o envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito, as causas que levam a manifestações desses fatores no comportamento ainda carecem de mais estudos.

ABSTRACT

MACÊDO, Gislene Maia de. *Study of the relationship between drivers' skill and safety level, anger, and commitment of violations and errors, and their possible involvement in traffic accidents*. São Paulo, 2004. 194 p. Doctoral Thesis. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

There has been few researches on the psychological factors leading to drivers' involvement in traffic accident. Human factors have been pointed out as the main responsible for them (Rozestraten, 1988). However, Lajunen, Parker and Stradling (1998), studying the relationship between drivers' aggression, commitment of violations and skill orientation identified strong correlations among them and the involvement of drivers in traffic accidents. The present study focuses on the relationships between drivers' skill and safety level, anger, and commitment of violations and errors, and his/her possible involvement in traffic accidents. In order to measure such relationships, three scales were employed: the Driver Skill Inventory, DSI; the Driver Anger Scale, DAS; and the Driver Behaviour Questionnaire, DBQ. The scales were translated from English to Portuguese and applied on a sample of 499 drivers from the city of São Paulo (Brazil). The factors identified in the Brazilian sample were similar to the findings of Lajunen *et al.* (1998). High correlations were identified among these factors and pointed out their level of influence on the involvement of drivers in active and passive traffic accidents. Demographics were collected, but age and gender were the only predictors of traffic accidents. Younger male drivers are more likely to be involved in traffic accidents. This study pointed out that moreover the psychological factors on drivers involvement on traffic accidents had been identified, more research is needed in order to clarify the causes of these behaviours.

APRESENTAÇÃO

Uma causa pode sempre ser pensada como algo em si, algo que transcende todas as analogias pelas quais lhe é dado um determinado conteúdo na experiência e pelo conhecimento.

(Deleuze, *Empirismo e Subjetividade*, 1953)

1 TRÂNSITO: CONTEXTO E ASPECTOS QUANTITATIVOS

Entre os muitos problemas que o Brasil enfrenta hoje, as conseqüências que o trânsito acarreta para a população podem ser retratadas através dos números divulgados pelos órgãos de trânsito. Apesar de as estatísticas oficiais não expressarem toda a realidade dos acidentes de trânsito no país servem como fonte reveladora do problema existente. Para se ter uma idéia mais clara da situação, serão apresentados a seguir dados relativos ao Brasil como um todo e, especificamente, ao Estado e município de São Paulo (área de interesse deste trabalho).

1.1 BRASIL

Segundo o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), em 1998, ano em que o novo Código de Trânsito Brasileiro entrou em vigor, foram registrados cerca de 340.750 acidentes com vítimas — em 1997, foram registrados 351.151 acidentes com vítimas. Nestes, pelo menos, 20 mil pessoas perderam suas vidas. Cerca de 81% destes acidentes ocorreram em áreas urbanas, envolvendo, em sua maioria (55%), automóveis.

Em 2003, foram 337.190 vítimas fatais (18.877) e não fatais (318.313) de acidentes de trânsito. Até dezembro de 2003, o Brasil possuía cerca de 37.150.000 condutores cadastrados no Registro Nacional de Condutores Habilitados (RENACH). Cerca de 73% destes eram do sexo masculino. A categoria “B”¹ contemplava 56% dos condutores habilitados, ou seja, mais de 20 milhões de motoristas habilitados à condução de automóveis em todo o território nacional.

Conforme mostra a Tabela 1, em 2002, o número de vítimas fatais no trânsito já havia alcançado a marca dos 18.877. Isto significa dizer que em média 1.574 pessoas morreram, por mês, em consequência de acidentes de trânsito no Brasil.

Tabela 1. Vítimas fatais de acidentes de trânsito por Região e Unidade de Federação com maior índice em 2002.

REGIÃO	VÍTIMAS FATAIS	U.F. - MAIORES ÍNDICES POR REGIÃO	VÍTIMAS FATAIS - U.F. MAIOR ÍNDICE
BRASIL	18.877	-	-
NORTE	1.126	Pará	392
NORDESTE	7.506	Bahia	1.539
		Sergipe	1.505*
SUDESTE	5.252	São Paulo	5.097
SUL	3.053	Paraná	1.501
CENTRO-OESTE	1.940	Goiás	1.160

Fontes: *Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, Sistema Nacional de Estatística e Departamentos Estaduais de Trânsito – DETRANs.*

(*) Dados incompletos.

¹ O novo Código Brasileiro de Trânsito (1997) prevê 5 categorias de habilitação para motorista: A, para veículo motorizado de duas ou três rodas; B, para veículo motorizado, não abrangido pela categoria A, cujo peso não exceda a 3.500 Kg e cuja lotação não exceda 8 lugares, excluindo o motorista; C, para veículo motorizado utilizado em transporte de carga, cujo peso exceda 3.500 Kg; D, para veículo motorizado para transporte de mais de 8 passageiros; e E, para veículos que não se enquadrem nas categorias A, B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semi-reboque ou articulada seja igual ou maior que 6.000 Kg, excedendo lotação de 8 lugares ou que seja enquadrado na categoria trailer.

Oitenta por cento das vítimas fatais eram do sexo masculino, 63% em idade entre 18 e 59 anos de idade e 73% de condutores, passageiros e pedestres. No Estado de São Paulo, está concentrado o maior número de ocorrências com vítimas fatais, representando 27% do total.

1.2 SÃO PAULO

Até dezembro de 2003, foram registrados cerca de 36.700.000 automóveis no Brasil, onde 34,6% dessa frota encontravam-se no Estado de São Paulo. No município de São Paulo, em 2002, foram registradas cerca de 25.700 vítimas fatais e não fatais de acidentes de trânsito, representando 5,5% do total no Brasil. Seis por cento (1.137) foram de vítimas fatais. Destes, 79% eram do sexo masculino e cerca de 68% estavam na faixa etária de 18 a 59 anos. A maioria das vítimas fatais (70%) era condutores, passageiros e pedestres. Os acidentes se deram por colisões/abalroamentos, aconteceram de dia e à noite e em áreas urbanas.

Segundo o DETRAN do Estado de São Paulo, a frota de veículos do município atingiu a marca dos cinco milhões, onde aproximadamente quatro milhões eram de automóveis. Some-se a isso o número de veículos vindos da região metropolitana de São Paulo, o fluxo de caminhões, ônibus e pedestres circulando na cidade, adicionado às condições em que cada um conduz o seu veículo ou circula pelas vias e teremos uma imagem do que representa o trânsito no cotidiano desta cidade.

Numa cronologia relativa ao ano 2000, a Companhia de Engenharia de Tráfego, CET, informou que a cada 2,9 minutos um acidente é registrado. A cada 44,4 minutos acontece um atropelamento. Um ocupante de veículo é morto a cada

11,6 horas, um pedestre é morto a cada 11,9 horas e um motociclista a cada 1,5 dias. O quadro geral é de que a cada 5,9 horas uma pessoa é morta vítima de acidente de trânsito.

Das causas de mortes do município de São Paulo, acidentes de trânsito, classificados como "causas externas", representam 14% do total. Homicídios é responsável por 67% das mortes por "causas externas" do município.

Além dos dados estatísticos, os impactos do trânsito na vida das pessoas se refletem também na saúde pública. Numa pesquisa realizada pela CET (1997) do município de São Paulo e a Faculdade de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, com 654 vítimas de acidentes, atendidas pelo pronto socorro desse hospital, no período de fevereiro à maio de 1995 observou-se o seguinte:

- 1) Para cada uma de sete vítimas ocupantes de veículos e dois a cada sete vítimas pedestres de acidentes, houve a necessidade de internação;
- 2) As vítimas que precisaram ficar internadas no hospital passaram de 9 (ocupante de veículo) a 15 (pedestre) dias no hospital.

Isso indica que, no cômputo geral, cerca de 3.200 vítimas de atropelamentos ocuparam 48.000 dias de leitos hospitalares. Estimou-se também que 4.800 vítimas de acidentes ocupantes de veículos ocuparam 43.000 dias de leitos hospitalares (*op. cit.*, p.29). Das 654 vítimas hospitalizadas, cerca de 11% dos pedestres e 8,5% dos ocupantes sofreram lesões permanentes. Segundo os dados levantados nessa pesquisa, foram 1.200 pedestres e 2.800 ocupantes de veículos cujas seqüelas de deficiências físicas foram consideradas irreversíveis, em função dos acidentes de trânsito em 1997 (*op. cit.*, p.31). Os gastos públicos com o atendimento de uma vítima fatal de acidente de trânsito, por exemplo, considerando o atendimento

pré-hospitalar, hospitalar, perda de produção e custos assistenciais, alcançaram a marca dos US\$ 130.920,00. Com a vítima grave, US\$ 13.500,00, e com a vítima leve, cerca de US\$ 1.195,00 (*op. cit.*, p.33).

Os números apresentados, mesmo que oficiais, possuem certas limitações. São consideradas vítimas fatais, apenas aquelas que morrem no local do acidente. Pessoas que venham a falecer no hospital, dias, semanas ou meses depois do acidente, mas em decorrência dele, não são incluídas nas estatísticas de trânsito. Segundo informações do DENATRAN (1998), estima-se uma margem de erro em, pelo menos, + 30%. Isto quer dizer que muitos acidentes podem não ser registrados ou que os registros são incompletos, dificultando um quadro geral mais aproximado da realidade. O sistema de trânsito não é integrado. Certos Estados e municípios podem ser mais ou menos cuidadosos quanto ao preenchimento de boletins de ocorrência. Mesmo quando sistematizados, os números chegam ao conhecimento público, normalmente, com atraso, impossibilitando um acompanhamento sistemático do que acontece. As estatísticas do trânsito brasileiro, no entanto, pelo menos nos fornecem uma imagem (fragmentada) do que acontece com o fenômeno em si. Mesmo assim, há fortes indicativos de que São Paulo concentra a maior frota de veículos do país, também responde pelos maiores índices de acidentes com vítimas fatais e não fatais, concentrando em si, parte substancial dos problemas do trânsito brasileiro e os causados pelas ocorrências. A realização de uma pesquisa sobre o assunto nesse município pode fornecer uma imagem mais clara do perfil comportamental do motorista.

Além disso, não se tem certeza, no Brasil, das reais causas dos acidentes de trânsito. Há suposições, hipóteses e indícios técnicos que levam a identificar o “fator humano” como o principal responsável pela maioria dos acidentes. No entanto, também não é clara a delimitação do que vem a ser o “fator humano” e qual a extensão dos seus efeitos nos incidentes de trânsito. Faltam estudos e pesquisas específicas que identifiquem as características de tal fator e o seu grau de influência nos acidentes. Rozestraten (1988), relatando diversos levantamentos de causas de acidentes, estima que, pelo menos, 80% são causados por fatores humanos. O DETRAN de São Paulo (*idem*), aponta que 90% dos acidentes ocorrem porque o motorista comete erros. O senso comum, prega que a irresponsabilidade e a falta de educação do brasileiro são os principais contribuintes para o problema.

Num estudo sobre o levantamento de perfil de motorista organizado pelo Conselho Regional de Psicologia 10ª Região (Rozestraten, Silva, Dutra, Valente, Lima, Godinho e Pampolha, s.d., p. 2), foram apontados 6 fatores humanos que poderiam impedir um “bom processamento de informação” pelo motorista: a **ignorância** sobre os aspectos legais do trânsito; a **desobediência**; a influência da **emoção**; a estrutura da escala de **valores** do indivíduo; a **personalidade**; e a **lentidão** no julgamento das ações.

Entretanto, uma identificação apropriada destes fatores tem sido o grande desafio dos pesquisadores dessa área. Clark (1995, p. 26), distingue dois fatores acidentógenos ligados ao motorista: os de ordem **cognitiva**, relacionados ao processamento de informação; e os de ordem social, possuindo caráter **motivacional**, que desencadeia a propensão a cometer violações.

De qualquer forma, o problema está posto, as conseqüências são um prejuízo para a sociedade, o custo é alto, os dados são imprecisos, as políticas são insuficientes e a necessidade de se pesquisar melhor a relação entre acidentes de trânsito e os aspectos psicológicos envolvidos é inquestionável para se buscar formas eficazes de redução de danos. O presente trabalho pretende oferecer dados mais concretos para esclarecer essa relação.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A fala conquista o pensamento, mas a escrita o domina.

(Walter Benjamim, *Rua de Mão Única*)

Já se sabe pelas estatísticas que os problemas acarretados pelo trânsito das pessoas são alarmantes. Engenheiros, médicos, instrutores, educadores, policiais, agentes de trânsito, psicólogos, dentre outros, têm se esforçado para compreender o que acontece com as pessoas, porque elas se comportam de forma arriscada no trânsito e como impedi-las de agirem assim. Todos, de alguma forma, tentando descobrir como funcionamos no trânsito e como podemos desenvolver mecanismos de resposta adequados às situações que vivemos, aos estímulos que recebemos e ao que prescrevem as leis do Código de Trânsito.

Uma dificuldade se apresenta de imediato. Para descobrir, compreender e mudar o comportamento das pessoas no trânsito é preciso desenvolver pesquisa. Em muitos dos países considerados desenvolvidos, isto é uma realidade. No Brasil, apesar dos altos índices de acidentes e vítimas do trânsito, as pesquisas acadêmicas não são muitas, à exceção daquelas que decorrem em tecnologias aplicáveis ao bom funcionamento do sistema de trânsito e transporte. Quando se trata de estudar o homem nesse meio, há poucos trabalhos de pesquisa acadêmica. Pesquisa acadêmica para se estudar o comportamento do homem no trânsito é considerado algo erudito,

prolixo e ininteligível. Entende-se, de maneira geral, que as práticas, as ações punitivas e supostamente preventivas precisam acontecer imediatamente sem que seja necessário reunir informações e transformá-las em conhecimento.

Esta forma de pensar o assunto, também contribuiu para “congelar” a psicologia de trânsito, limitando-a a atuações pontuais nos exames para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação ou eventuais intervenções no (equivocado) campo da educação para o trânsito. Nos cursos de graduação e pós-graduação em psicologia, raros são os estudos desenvolvidos nessa área, o que dificulta uma prática profissional teórica e metodologicamente fundamentada. Há poucos pesquisadores em psicologia do trânsito e, portanto, poucas interlocuções e produções científicas confiáveis. São poucas as publicações, o que dificulta uma pesquisa de caráter eminentemente nacional.

Mesmo em outros países, as pesquisas, apesar de bastante esclarecedoras, ainda não conseguiram inserir o conhecimento dessa área em um campo epistemológico claro. Estuda-se agressividade, buscando nela uma relação com as situações no trânsito; investiga-se o comportamento de risco no trânsito e procura-se uma correlação com acidentes de trânsito; desenvolve-se equipamentos para medição perceptiva e psicomotora, relacionando seus resultados ao tempo de reação dos motoristas (Groeger e Rothengatter, 1998). Todas essas tendências têm contribuído enormemente para a montagem desse quebra-cabeça que está relacionada à como nos comportamos no ambiente de trânsito. No entanto, os artigos publicados nas revistas científicas reúnem teóricos da psicologia do comportamento, da personalidade, social, da psicofísica, neuropsicologia, dentre outros, sem situar os estudos numa corrente teórica coerente ao que se investigou (Groeger e Rothengatter, 1998). Por

isso mesmo, no momento, é quase impossível desenvolver estudos sobre comportamento dos atores do trânsito fornecendo uma base de sustentação teórica consistente e que esteja de acordo com a diversidade de variáveis possíveis de interferir nos comportamentos humanos.

Ao longo da pesquisa aqui relatada, essas foram as principais dificuldades. Havia e há um montante de estudos realizados em diversos países e muitas publicações descrevendo seus procedimentos e relatando seus resultados. Dentre eles, não foram encontradas publicações de estudos brasileiros em psicologia de trânsito. Para a comunidade científica internacional nossos estudos não existem. Há exceção de um livro (Rozestraten, 1988) que sistematiza uma perspectiva de se desenvolver a psicologia de trânsito no Brasil, outras referências ou advêm desta ou são mera exposição de opiniões, pontos de vista e/ou miscelânea de conceitos que nos fornecem contribuição limitada sobre o tema.

O conjunto de informações, dados e análises apresentado a seguir, representa uma ação científica em busca do reconhecimento dessa área de especialidade da psicologia que necessita de mais e mais pesquisas para ser consolidada no Brasil. Espera-se que a partir dele muitas outras contribuições do gênero possam ser fornecidas.

Entretanto, antes de prosseguir, é necessário se esboçar uma definição mais clara do que vem a ser trânsito e como o homem se insere nesse contexto. Para se falar de como o homem se comporta no ambiente do trânsito é importante inserí-lo no contexto geral dessa realidade apresentando um panorama geral, amplo e interdisciplinar dos principais elementos existentes nesse cenário.

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB, 1997), Capítulo I, art. 1º, § 1º, “Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.”

Rozestraten (1988) propõe a seguinte definição para trânsito: “O conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes.” (*op. cit.*, p. 4).

Dentro desse sistema, os mais importantes subsistemas são o homem, a via e o veículo. Para Rozestraten (*op. cit.*, p. 5), a via é um estímulo para o homem que opera o veículo no sentido de atender às exigências da via. O modelo de Rozestraten tenta entender o comportamento humano em sua interação com a via e o veículo, um servindo como estímulo e outro como instrumento das muitas possibilidades de respostas eliciadas pelo indivíduo que o conduz e/ou aquele que se encontra no ambiente do trânsito.

Entretanto, o conceito de trânsito é muito mais amplo. Diante da diversidade de fatores envolvidos, precisa ser estudado como um fenômeno multideterminado e multideterminante. Existe em função da necessidade de deslocamento das pessoas e acaba por desencadear uma série de eventos cotidianos com impactos nas dimensões públicas e privadas. É regido por normas de conduta, formais e informais e regras de convivência estabelecidas pelo CTB. Sua existência está definitivamente condicionada pelo ambiente do qual faz parte, apesar de estar também submetido a um sistema que o organiza, administra e fiscaliza. Nesse

contexto, os comportamentos acontecem, aparecem e influenciam o que está ao redor.

Vasconcellos (1985) entende o trânsito como “[...] o conjunto de todos os deslocamentos diários, feitos pelas calçadas e vias da cidade, e que aparece na rua na forma de movimentação geral de pedestres e veículos” (p.11). Sua análise sobre o trânsito também passa por uma análise crítica das políticas públicas de transporte e das questões sociais presentes no contexto onde ocorrem os deslocamentos. Vasconcellos (*idem*) sugere que o trânsito seja compreendido além das questões como congestionamentos e acidentes. É preciso analisar como ele toma forma, como tomamos parte dele, que necessidades e interesses surgem nele e a partir dele. “Isso significa esforço para entender o trânsito ‘por trás’ de suas aparências, dos seus fatos corriqueiros, na busca de uma ‘sociologia do trânsito [...]’” (*op. cit.*, p. 11).

Assim, o trânsito seria resultante da circulação urbana e dos conflitos gerados em função deste, ou seja, a maneira como as pessoas se comportam quando em disputa pelo espaço. Há, portanto, dois tipos de conflito: o físico, em função da impossibilidade de dois ou mais corpos ocuparem o mesmo lugar ao mesmo tempo; e o político, aquele que reflete os conflitos individuais e sociais das pessoas que ocupam certos lugares no processo produtivo da sociedade. Ser pedestre num momento, motorista em outro, passageiro em seguida e assim sucessivamente, acaba por gerar conflitos constantes de necessidades e interesses diversos a partir da mobilidade da qual somos capazes de usufruir.

Aqui um outro elemento do contexto trânsito é inserido: a circulação urbana. Vasconcellos (1999), mencionando o relatório Buchanan (*Traffic in Towns*. Inglaterra: Ministry of Transport, HMSO, 1963), aponta como necessária a

investigação do que gera o movimento como resultante das atividades realizadas nas cidades, estabelecendo uma relação entre o uso do solo e o tráfego decorrente. A questão urbana torna-se central nesta perspectiva, em função do aumento do número de automóveis em circulação (*op. cit.*, p.44), das distâncias a serem percorridas (espaço) e do tempo a ser consumido nos deslocamentos cotidianos. Embora não devamos responsabilizar o automóvel por todos os males do trânsito², não podemos ignorar que o seu aumento têm contribuído para uma circulação urbana bastante complicada.

É claro que é difícil quantificar o nível de influência desses fatores no comportamento do motorista. O que se sabe é que para compreender os comportamentos no trânsito as muitas variáveis devem ser, pelo menos, consideradas. Além disso, é também imprescindível ponderar as análises a partir das contribuições de vários campos do saber que, associados, auxiliam na visibilidade dos problemas decorrentes do trânsito.

Um exemplo disto são os trabalhos preventivos de educação para o trânsito que têm como principal objetivo as mudanças de comportamento. Por enquanto, podemos dizer que tanto educação como cidadania são elementos indissociáveis em qualquer análise psicossocial, sendo praticamente impossível falarmos de uma educação para o trânsito ou de um trânsito cidadão, de maneira isolada. Educação e cidadania são exercícios constantes da convivência humana no ambiente coletivo (Ferreira, 1993). O ambiente que proporciona o trânsito, é apenas mais um lugar aonde o homem pode exercer sua cidadania, sua educação, não

² Na Roma de Júlio César, o tráfego de veículos com rodas, no centro da cidade, já causava problemas. As carroças, cavalos e demais meios de locomoção utilizados pelo homem sempre geraram problemas à circulação urbana (Vasconcellos, 1985).

cabendo aqui uma setorização de posturas. Como se fosse admissível e possível ter um comportamento cidadão na fila de espera de um banco, aguardando a sua vez de ser atendido, e não sê-lo na fila de entrada para um jogo de futebol, quando se tenta passar à frente de outras pessoas. Neste sentido, mais do que a adoção de uma série de posturas comportamentais padronizadas, tendo como base a cognição do indivíduo, estão em jogo no processo de educação para a cidadania, a introjeção de valores que são constituídos na sociedade através da cultura, seus aspectos políticos via poder do Estado e da democracia, sua economia e o (des)equilíbrio que estrutura a forma de vida de uma coletividade. Por outro lado, um grande conflito emerge no convívio humano: bem-estar coletivo x necessidades e desejos individuais. Isso traduz o conflito básico entre interesses públicos e privados. Considerando que o fenômeno trânsito se dá nas vias públicas, esse conflito parece bastante óbvio. No ambiente urbano, tudo isto adquire proporções ainda maiores, tornando a questão da educação para o trânsito um problema em larga escala.

Via de regra esses conflitos acontecem nas cidades. Aí já estão incluídas as funções do planejamento urbano (ou a falta dele), ou seja, como a cidade estará preparada para abrigar seus cidadãos e visitantes, garantindo-lhes condições dignas de viver e conviver e de circular. Entretanto, o planejamento urbano adotado por uma administração pública reflete algum tipo de interesse ideológico e político (Arantes, Vainer e Maricato, 2000). O Brasil, possui características ideológicas marcadamente capitalistas e, como tal, possui como uma de suas prioridades a “[...] necessidade de criar condições para maior circulação dos homens, dos produtos, das mercadorias, do dinheiro, da informação, das ordens etc.” (Santos & Silveira, 2000, p. 261), gerando uma fluidez seletiva e desigual. Basta observar e comparar as condições das vias em

idades do interior do Nordeste e em cidades do interior de São Paulo, por exemplo. Santos e Silveira (*op. cit.*, p. 263), associam a fluidez do movimento às condições sócio-econômicas de um dado lugar. Assim, os deslocamentos, a mobilidade e o trânsito decorrente, são reflexos das condições e conflitos sócio-econômicos, como também observa Vasconcellos (1999).

No Brasil, o desenvolvimento da indústria automobilística desde o governo de Juscelino Kubitschek, gerou a expansão deste mercado e o automóvel passou a fazer parte da vida das pessoas de uma maneira muito particular assumindo significados que ultrapassam sua função de uso. É o que nos indica o escritor Fernando Bonassi (s. d.):

CARRO

O lugar onde se morre esmagado, de repente. O lugar onde se morre de nervoso, aos poucos. O lugar de pobre parir. O lugar de rico crescer. O lugar das meninas darem... ou descereem. O pinto dos meninos apressados. O lugar de polícia esnobar cidadão. O lugar de cidadão esnobar polícia. O lugar das maiores conquistas nacionais. O lugar das melhores perversões sexuais. O lugar onde presidente acena. O lugar onde voa o ovo. O lugar onde há muito macho. O lugar onde a carne é fraca. O lugar blindado, é dinheiro. O lugar aberto, é convite. O lugar alagado, é prejuízo. O lugar molhado, é gostoso. Um bom lugar pra conversar. Um lugar de arrepiar. Um lugar moderno que passa. Um lugar na lata. Um sonho que consome.

A quantidade de automóveis circulando contribui para as complicações do trânsito nas cidades. As conseqüências que o aumento do número de automóveis trouxe para o desenvolvimento de novos padrões e hábitos de consumo podem ser compreendidas através de uma análise do uso do espaço nos centros urbanos. Mello

(1998) indica que o automóvel redimensionou as distâncias, reconfigurou espaços em função das possibilidades de deslocamentos, introduziu nova noção de tempo.

[...] o automóvel é também um fator de isolamento social e tem dado sua contribuição à decadência dos espaços públicos, na medida em que eles (espaços públicos) passam a ser encarados como derivados do movimento. As ruas (e seu entorno) são desconsideradas em suas qualidades estéticas, de fruição, de encontro, na medida em que são vistas com finalidade própria específica: possibilitar a circulação rápida, veloz, acelerada. (op. cit., p.59)

Resgatando o pensamento de Richard Sennet (1989), Mello (*ibidem*) afirma que o uso do espaço público ficou vinculado a uma idéia de “aceitação do espaço como contingente ao movimento, como derivação dele”. O uso do automóvel nas ruas fortalece essa idéia, à medida que seu movimento, irrestrito, é encarado como um ‘direito absoluto’. A concepção dos espaços fica, assim, condicionada à locomoção. Isso se faz presente no ambiente do trânsito, através da construção de espaços para mais veículos particulares e menos estrutura para o crescimento do transporte coletivo.

Com isso, o trânsito urbano desencadeia o problema do congestionamento. Problema nomeado pela urbanista Jane Jacobs (1961) de “erosão urbana”, ou seja, a pressão que os automóveis exercem sobre a concentração urbana, forçando a criação de mais e mais espaço para circulação de veículos em detrimento do espaço de circulação para pedestres. Segundo Jacobs, o trânsito urbano “[...] exerce uma pressão sobre si mesmo. Os veículos brigam entre si por espaço e pela conveniência das soluções” (*op. cit.*, p.389). Entretanto, como esclarece Vasconcellos (1985), as pessoas se “vestem” de automóvel e assumem comportamentos que representem a máquina que estão conduzindo.

Num estudo realizado por Stradling (2000) investigando o significado do carro para as pessoas, são apontadas algumas metáforas associadas ao automóvel, elucidadas por Goodwin (1997). O automóvel como:

- vestimenta;
- status;
- forma de expressão corporal;
- símbolo sexual ou de poder;
- representação de personalidade;
- extensão móvel da segurança doméstica e território defensivo;
- arma;
- rito de passagem ao se adquirir uma carteira de habilitação de motorista. (*op. cit.*, p. 2)

Stradling (*ibidem*), aponta que apesar destas metáforas fazerem sentido, não há evidências empíricas sobre as dimensões psicológicas que nos atraem ao automóvel. Mesmo assim, ressalta que o próprio nome “automóvel”, contém embutidas promessas de autonomia e mobilidade ao mesmo tempo, o que, na vida moderna contemporânea são elementos extremamente atraentes ao homem (*op. cit.*, p. 3). No estudo desenvolvido por Stradling (*op. cit.*, p. 3), foram encontrados dois fatores psicológicos significativamente associados ao uso do automóvel: senso de identidade pessoal (*personal identity*) e senso de autonomia independente (*independent autonomy*) ao dirigir um veículo.

Não é à toa, portanto que, diante da possibilidade de autonomia e independência que se sente ao dirigir um automóvel, tantos conflitos sejam gerados num ambiente de trânsito onde o número de veículos é tão grande.

No Brasil, a frota de veículos em 2003 ultrapassou a marca dos 36 milhões de veículos e os condutores habilitados e cadastrados no sistema somaram

cerca de 37 milhões, aproximadamente 23% da população brasileira. Sessenta e cinco por cento da frota de veículos é composto por automóveis. Isso implica em praticamente um- veículo por pessoa, o que pode levar a maior possibilidade de congestionamento e mais ocorrências de trânsito. Os conflitos podem aumentar e os comportamentos dos motoristas tendem a receber influências de um maior número de variáveis.

O motorista, diante do já instituído, vai agindo e reagindo a esse trânsito dentro do seu repertório comportamental construído na sua relação como o meio. Os aspectos individuais dos protagonistas do trânsito — desde a formação da sua personalidade, seus aspectos cognitivos, motores, biológicos e físicos, até a constituição da sua base de valores, atitudes, hábitos e crenças — parecem estar em constante conflito com as demandas do coletivo, caracterizando o ambiente de trânsito como altamente frustrante. Para suportar toda essa pressão, os indivíduos tentam adequar suas necessidades, buscando estratégias de solução e conflitos no trânsito que nem sempre são as mais desejadas e/ou aceitáveis. Tais estratégias podem acabar criando circunstâncias mais favoráveis ao envolvimento das pessoas em acidentes de trânsito.

Por isso mesmo, precisar o quanto o ser humano é responsável pelos incidentes e acidentes de trânsito é uma tarefa quase impossível, considerando a diversidade de fatores envolvidos, como foi contextualizado o trânsito neste capítulo. Dentro desse complexo leque de relações, resta à psicologia do trânsito ir em busca de referências mais concretas sobre algumas das variáveis psicológicas que podem influenciar a forma como o motorista se comporta no trânsito e em que medida isto pode levá-lo a se envolver em acidentes ou a se colocar em situações de risco. No

entanto, investigar sobre as possíveis variáveis psicológicas nesse contexto também é uma tarefa de grande amplitude. É necessário, assim, eleger aquelas que parecem relevantes e/ou que foram ainda pouco estudadas. Foi o que a pesquisa aqui relatada procurou fazer, esperando que com o estudo realizado a psicologia do trânsito no Brasil possa dar mais um passo em direção a compreensão da complexa rede de relações envolvendo o homem, o trânsito e o ambiente.

A seguir serão apresentados os principais conceitos utilizados para a realização da pesquisa, o detalhamento metodológico da coleta de dados, as análises e resultados e os principais pontos de discussão levantados.

CAPÍTULO 2

CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS

Imagine um simples momento num cruzamento da cidade de Nova York, onde um semáforo determina uma pausa. Algumas pessoas param, outras andam; alguns carros param, outros se movem. Se você quisesse filmar esse momento e pará-lo por um segundo, poderia observar que há um universo de propósitos totalmente diferentes. Cada um segue sua própria marcha, no silêncio dos seus próprios pensamentos, tendo as demais pessoas, a rua, o tempo, a arquitetura, a claridade da cidade e a temperatura como um pano de fundo para a consciência individual e o drama vivido naquele momento. Quando pensamos nisso, é o que acontece na cidade. De alguma forma, a cidade abraça, aceita e acomoda esses diferentes propósitos ao mesmo tempo, não só numa esquina, mas em milhares delas.

E. L. Doctorow³
Escritor americano

Diante do quadro geral sobre trânsito, apresentado anteriormente, percebemos quão complexo é o ambiente que o envolve. Entretanto, não é tarefa da psicologia explicar todo o fenômeno. Seu olhar pode se dirigir, prioritariamente, para o comportamento do indivíduo nesse cenário. Mesmo assim, o universo comportamental a ser conhecido é bastante amplo, considerando a diversidade de posições que ocupamos no trânsito todos os dias (i.e., pedestre, motorista, passageiro, ciclista).

No estudo proposto, estarão sendo investigados aspectos do comportamento do motorista no trânsito urbano. Como base para este trabalho, apresentaremos a seguir os fundamentos conceituais que dizem respeito,

³ Abertura de um documentário sobre a cidade de Nova York, exibido pela TV por assinatura no canal GNT (agosto/2001).

principalmente, ao motorista e seu envolvimento em acidentes de trânsito. Além disso, serão indicadas evidências de diversos estudos comprovando as relações entre o cometimento de infrações, o nível de habilidade e segurança de direção e irritabilidade do condutor de veículos automotores e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito, adotado como premissa para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 FATORES HUMANOS RELACIONADOS A ACIDENTES DE TRÂNSITO

Inúmeras pesquisas na área de psicologia de trânsito têm contribuído para uma melhor compreensão da influência das características psicológicas e comportamentais dos motoristas e o risco de se envolverem em acidentes (Blasco, 1994). Os resultados desses estudos podem servir de base para a elaboração de medidas preventivas contra acidentes de trânsito, principalmente, nos aspectos do problema onde a melhoria das condições das vias e sinalização não consegue resolver.

2.1.1 RELAÇÃO ENTRE FALHAS HUMANAS OU ERROS E ACIDENTES DE TRÂNSITO

Como mencionado anteriormente, o levantamento de causas dos acidentes de trânsito indica as falhas humanas, mecânicas e/ou como consequência de situações adversas (condições ambientais, físicas das vias e rodovias, entre outras) como fatores contribuintes para a sua ocorrência. Também foi sinalizado (Rozestraten, 1988, pp. 91-106) que, pelo menos, 80% dos acidentes são causados pelos fatores humanos. Do ponto de vista humano, as falhas de direção e/ou erros são apontados como fator principal do envolvimento de pessoas em acidentes de trânsito. No entanto, para

melhor compreender o contexto situacional favorável à ocorrência do acidente, é necessário se caracterizar o que é um acidente de trânsito.

Rozestraten (*op. cit*, p.74.) caracteriza acidente de trânsito quando há “Uma desavença não intencionada envolvendo um ou mais participantes do trânsito, implicando algum dano e noticiada [sic] à polícia diretamente ou através dos serviços de Medicina Legal.”

Parker, Reason, Manstead e Stradling (1995a), num estudo realizado na Inglaterra sobre o impacto do cometimento de infrações de trânsito e erros no envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito, utilizaram a seguinte definição de acidente num questionário aplicado aos sujeitos da pesquisa:

Por ‘acidente’, entende-se que seja qualquer incidente que envolveu alguma lesão ou ferimento para outra pessoa ou [o próprio motorista], danos à propriedade, danos a outro veículo, ou danos ao veículo [do próprio motorista]. (p. 1040)⁴

No desenvolvimento do estudo proposto será utilizado o termo “acidente” ou “acidente de trânsito” compreendido como um incidente de trânsito envolvendo colisão/abalroamento, e/ou tombamento/capotamento, e/ou choque com objeto fixo e/ou atropelamento⁵ entre um ou mais veículos de diversos portes e/ou demais participantes do trânsito, que resultou em dano material ou físico de alguma natureza a qualquer um dos envolvidos. Stradling, Parker, Lajunen, Meadows e Xie (1998), citando West (1995), classificam os acidentes em passivos (quando o motorista é atingido) e ativos (quando o motorista provoca uma colisão ou choque

⁴ Tradução livre e adaptada da autora: “By ‘accident’, we mean any incident which involved injury to another person or yourself, damage to property, damage to another vehicle, or damage to the vehicle that you were driving.”

⁵ Classificação de “tipos de acidentes” adotada pelo DENATRAN (1998).

com outro veículo ou obstáculo). Essa classificação também será adotada neste trabalho.

Entretanto, uma questão que merece destaque é o próprio uso da palavra acidente, que remete a um acontecimento casual, fortuito, um imprevisto. Podemos dizer que, o que se chama de acidente de trânsito não é um evento inexplicável, decorrente de uma fatalidade. O “acidente” é algo que pode ser não só explicado como também evitado. Assim, há quem (Silcock, Smith, Knox, e Beuret, 1999) prefira o termo colisão (*car crash*) para designar “[...] um embate recíproco de dois corpos, um choque, uma batida, um abalroamento” (Dicionário Eletrônico Aurélio século XXI) envolvendo um ou mais participantes do trânsito.

Como mencionado antes, as falhas ou erros humanos têm sido apontados como responsáveis pela maioria dos acidentes de trânsito. Em dois estudos citados por Rozestraten (1998, pp. 94-99) alguns fatores humanos foram identificados. No primeiro estudo, realizado pelo *Transport Road Research Laboratory*, TRRL (Inglaterra), foram investigadas as causas e a forma como aconteceram 2.130 acidentes no período de março/1970 a fevereiro/1974. Os fatores humanos, responsáveis por 90% dos acidentes, foram subdivididos em três classes: 1) erro do condutor; 2) erro do pedestre; 3) condições do condutor. O segundo estudo, desenvolvido pela Universidade de Indiana (Estados Unidos) ao longo de 5 anos, identificou dois tipos de causas humanas nos acidentes de trânsito: 1) as causas diretas, que imediatamente precedem o acidente e são diretamente responsáveis; 2) as causas indiretas, resultante das condições e estados que prejudicam o nível dos diversos processos básicos humanos. Em ambos os estudos, os fatores humanos mais diretamente responsáveis pelo envolvimento do motorista em acidentes vêm em

decorrência de “[...] um comportamento falho relacionado a alguma deficiência na ação do condutor, mais do que agressividade deliberada ou a irresponsabilidade” (*op. cit.*, p. 95).

Stradling et. al. (1998) comentam que, desde um levantamento realizado por Sabey e Taylor (1980), as políticas de segurança no trânsito e construção de vias têm utilizado como base a informação de que 65% dos acidentes como um todo são resultados diretos de falhas humanas e, no mínimo, 95% dos acidentes são, em parte, consequência delas. Isto sugere que a redução do número de acidentes poderia se concentrar na correção dos erros cometidos pelos motoristas, ou seja, melhorando sua habilidade de direção para os veteranos e concentrando esforços no desenvolvimento dessas habilidades nos novos e futuros motoristas. Apesar de ser esta a medida mais difundida, existem outros fatores não relacionados à habilidade do motorista que podem influenciar o seu envolvimento em acidentes. Para delimitar este ponto, Stradling et. al. (*op. cit.*) citam Patricia Waller (1997):

Passar no teste prático/habilidade não está relacionado ao envolvimento subsequente em acidentes de trânsito para motociclistas (Taylor e Lockwood, 1990) e existe pouca evidência de que o teste prático/habilidade possa revelar motoristas imprudentes (West e Hall, 1997). Da mesma forma, numa revisão de literatura alemã, Noordzij (1990) descobriu que, enquanto um certo nível médio de habilidade é necessário para dirigir, níveis mais altos de habilidade não são uma garantia de que a habilidade será utilizada da maneira apropriada. Isto coincide com o que foi encontrado nos EUA que pilotos de corrida, que são conhecidos por seus altos níveis de habilidade na direção, na verdade possuem os piores registros dirigindo na rua, considerando outras variáveis relevantes (Williams e O'Neil, 1974). Alguma

*habilidade é essencial, mas a relação entre habilidade e desempenho na condução de um veículo não é linear.*⁶ (*op. cit.*, p. 2)

Stradling et al. (*op. cit.*), também defendem a idéia de que o ato de dirigir não se limita apenas às habilidades motoras e cognitivas dos motoristas. Consideram ainda que dirigir é um ato expressivo e governado por regras. Além de aprender a conduzir o veículo, o motorista precisa, por um lado, aprender as regras formais e informais requeridas para compreender o que se passa no ambiente de trânsito e antecipar situações perigosas, e, por outro, “[...] aprender a ajustar sua expressão dentro do contexto social, pontuada por preferências individuais que podem trazer gratificação imediata para um motorista enquanto coloca outros em risco” (*op. cit.*, p. 2).⁷

2.1.2 ENTRE VIOLAÇÕES E ERROS: DUAS CLASSES DISTINTAS DE

Parker, Reason, Manstead e Stradling (1995a) argumentam que o uso do termo “erro humano” (*human error*) para designar o desempenho de “atos inseguros” (*unsafe acts*) e conseqüente envolvimento das pessoas em acidentes, tem sido utilizado de maneira muito solta. Esses atos inseguros, segundo eles, podem ser subdivididos em

⁶ Tradução livre da autora: “Passing a skills test is not related to subsequent crashes for motorcyclists (Taylor & Lockwood, 1990), and there is little evidence that a skills test can screen out unsafe drivers (West & Hall, 1997). Likewise, in a review of the German literature, Noordzij (1990) found that, while a certain minimal level of skill is necessary for driving, higher levels of skill are no guarantee that the skill be used appropriately. This finding is consistent with the finding in the US that race car drivers, who are acknowledged to be highly skilful drivers, actually have worse on-the-road driving records, taking other relevant variables into account (Williams & O’Neill, 1974). Some skill is essential, but the relationship between skill and driving performance is not linear.”

⁷ Tradução livre da autora: “[...] constraining the expression within a social context of those individual preferences which may bring immediate gratification to one driver whilst placing others at risk.”

duas classes de comportamento: erros (*error*) e violações (*violations*)⁸: No primeiro, está presente a característica de desvio de uma ação planejada. No segundo, a intenção de comportamento está presente, caracterizando ações deliberadas que se contrapõem a códigos legais ou de condutas socialmente aceitas (*op. cit.*, pp. 1036-1037).

Parker et al. (1995a, p. 1036) afirmam que os erros contêm algum elemento de desvio de ações previamente planejadas. Esses desvios podem se dar em relação a um plano perfeitamente traçado, um deslize (*slips*), ou em relação a ações ligadas a um plano que se desvia de uma certa trajetória adequada, um engano (*mistake*). No que diz respeito a violação, no sentido psicológico e não legal do termo, Parker et. al. (*op. cit.*) indicam que seu componente mais característico é a intenção de comportamento. Entretanto, quando não houver a intenção de comportamento, a violação se transforma em cometimento de erro. Enquanto ação deliberada, a violação pode assumir duas características: 1) malevolente, quando existe a intenção de produzir algo negativo com a ação; 2) não malevolente, onde a ação é executada, mas não há intenção de produzir um resultado negativo. O comportamento transgressor no trânsito seria de caráter não-malevolente. Para se ter uma visão mais clara da distinção feita entre erros e violações, a Tabela 2 apresenta os principais pontos de cada um deles.

⁸ A palavra em inglês *violations* encontra na língua portuguesa duas palavras que podem estar associadas ao seu significado: **Infração**, segundo o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, quer dizer "Ato ou efeito de infringir; violação de uma lei, ordem, tratado, etc."; e **Violação** que é o "Ato ou efeito de violar. Ofensa ao direito alheio. Infração de normas ou disposições legais ou contratuais." Uma outra palavra em português pode ser aplicada ao termo *violations*: **transgressão**, que está definida no Aurélio como "Ato ou efeito de transgredir; infração, violação." Transgredir seria o ato de desobedecer a, deixar de cumprir, infringir, violar. Neste projeto será adotada a palavra violação para designar comportamentos que transgridam ou infringjam normas formais e/ou informais no trânsito.

Os estudos sobre a distinção entre o cometimento de erros e violações, segundo Parker et. al. (1998), têm contribuindo bastante para a compreensão do comportamento do motorista, principalmente se considerarmos a grande variedade de comportamentos humanos no trânsito que contribuem para os diversos tipos de acidentes. Estes pesquisadores entendem que no comportamento de dirigir estão incluídos os erros, as violações e os lapsos e dedicam boa parte de suas pesquisas a investigar a forma como estes comportamentos podem levar o motorista a se envolver em acidentes de trânsito.

Tabela 2. Distinção entre erros e violações.

ERROS	VIOLAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> • Resultado de problemas com o processamento de informação; • Relaciona-se com as funções cognitivas do indivíduo; • Minimizado através de treinamento, redesenho da interface homem-máquina, dicas de memória, aprimoramento de informação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Possui forte componente motivacional; • Fenômeno social compreendido a partir do contexto social aonde acontece; • Amenizado através de tentativas de mudanças de atitudes, crenças e normas, melhorando a cultura de segurança geral de um dado local.

Considerando as pesquisas desenvolvidas para a distinção entre erros e violações (Lawton, et. al., 1997; Parker, Lajunen e Stradling, 1998), a partir dos três tipos básicos de comportamentos humanos no trânsito, podemos dizer que:

Lapsos:

São comportamentos potencialmente embaraçosos, envolvendo problemas de atenção e memória, que podem representar inconveniente ao motorista, mas não costumam decorrer em risco. São mais comumente relatados por mulheres e idosos. Ex.: Pegar uma pista errada quando se aproximando de uma rotatória.

Erros:

São falhas de ações planejadas em busca de resultados intencionais desejados, incluindo falhas de observação e de julgamento de ações, sem estar associado significativamente a nenhum grupo demográfico. Ex.: subestimar a velocidade de um veículo que vem em sua direção quando ultrapassando.

Violações/Infrações:

Lawton et. al. (1997) entendem comportamento de infratores como “[...] desvios deliberados (não necessariamente repreensíveis) daquelas práticas tidas como necessárias para manter uma operação segura dentro de um sistema potencialmente perigoso.” (*op. cit.*, p. 1316)

Este tipo de comportamento seria visto como desvio de conduta de referência normativa (Rothengatter, 1997, *apud* R. Lawton et. al., 1997). Se é considerado desvio, podemos supor, então, que há uma expectativa de conduta correta a ser adotada, prevista nas leis de trânsito, por exemplo. A questão normativa, entretanto, perpassa também a própria estrutura política e de organização tanto do sistema que compõe o trânsito como o de uma dada sociedade. Há, portanto uma influência da norma nos afetos humanos, capazes de gerar comportamentos que tentam transgredir a regra (Lawton et. al, 1997; Lajunen et. al., 1998). Os estudos apontam que comportamentos considerados agressivos no trânsito podem ser fruto da

constituição do ambiente, capaz de gerar conseqüente frustração no indivíduo. Agressividade tem sido relacionada às violações cometidas no trânsito (Lajunen et. al.,, *op. cit.*) e requer mais investigações nesse sentido. Como estas são questões presentes no fenômeno trânsito, não se pode ignorar este ponto quando se estiver analisando o comportamento do motorista no trânsito. Entretanto, para efeitos didáticos e metodológicos, eles serão discutidos a *posteriori*, quando da análise dos resultados da pesquisa proposta.

Vale a pena lembrar que as definições acima são diferentes do uso aplicado nos EUA, onde as infrações (*offences*) de trânsito de um motorista, consideradas crimes, são um registro oficial do número de vezes que ele foi apreendido por infringir as regras do código de trânsito.

No Brasil, infração, segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), está definido no Cap. XV, Art. 161. como:

[...] a inobservância de qualquer preceito deste Código, da legislação complementar ou das resoluções do CONTRAN, sendo o infrator sujeito às penalidades e medidas administrativas indicadas em cada artigo, além das punições previstas no Capítulo XIX.

Assim, atravessar um cruzamento sabendo que o semáforo já sinaliza o vermelho, sinal de que o motorista deve parar num cruzamento, é uma infração de trânsito prevista no CTB. O não cumprimento desse preceito pode implicar numa penalidade (multa) que tenta inibir o motorista em comportamentos que desrespeitem a lei. Sabemos, no entanto, que, no Brasil, não só a fiscalização é precária como não consegue refrear o comportamento indesejado dos motoristas via punição.

No que diz respeito ao cometimento de infrações de trânsito no Brasil, como um paralelo às idéias de comportamento de erro, lapso e violação, pode-se ainda remeter às modalidades de atos ilícitos culposos⁹, caracterizados como antijurídicos, ou seja, atos contrários ao direito. São elas: imprudência, que implica na ausência de cautela; negligência, quando se age com desleixo, desatenção ou descuido; imperícia, quando o ato é conseqüência de inexperiência ou falta de aptidão. Assim, o cometimento desses atos poderia estar associado a um ou aos três comportamentos distintos apontados anteriormente (lapsos, erros e violações).

Num estudo desenvolvido por Parker et al. (1995a), 1.656 motoristas (847 homens e 809 mulheres) responderam ao Questionário do Comportamento do Motorista, QCM (*Driver Behaviour Questionnaire*, DBQ), informando a freqüência com que manifestavam 24 comportamentos, enquanto dirigindo, relacionadas a erros, violações e lapsos. O referido questionário, um instrumento de medida desenvolvido pelo grupo de pesquisa em estudo do comportamento do motorista, do departamento de psicologia da University of Manchester, com escala de 6 pontos (0 = “nunca” a 5 = “quase o tempo todo”), obteve bons índices de consistência interna. O resultado do coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,84 para erros, 0,80 para violações e 0,72 para lapsos. Os escores médios gerais foram: erro = 0,58; lapso = 0,99; violação = 0,66. Os escores médios obtidos no QCM foram analisados em regressão múltipla a partir das variáveis demográficas idade, sexo, quilometragem anual e “noção de si mesmo como motorista” (*self-rated driving quality*).

⁹ A culpa, no sentido jurídico, é definida por Maggiore como sendo “a conduta voluntária (ação ou omissão) que produz um resultado (evento) antijurídico não querido, mas previsível e excepcionalmente previsto, que podia, com a devida atenção, ser evitado”. (A. J. da Costa e Silva. Código Penal, V. 1, 1943, Cia Ed. Nacional, p. 117)

Os resultados mostraram que os que disseram cometer erros se avaliaram como motoristas menos capacitados do que os outros de sua mesma idade e sexo. Os homens tenderam a relatar maior índice de erros que as mulheres. Juntos estes dois fatores representaram apenas 4% da variância nos escores de erro.

Os fatores capazes de prever lapsos indicaram que mulheres tiveram escores mais altos que homens. Aqueles que relataram cometer mais lapsos também foram aqueles que tiveram uma percepção de si como motoristas menos capacitados que os outros. Estes dois fatores juntos representaram 3% da variância.

No que diz respeito aos índices de cometimento de violações, os fatores analisados juntos representaram 35% do total da variância. Os relatos de cometimento de violações foram independente e significativamente previsíveis pela idade, sexo, noção de si como motorista e quilometragem anual. O relato de violações estava associado a jovens do sexo masculino, que se estimaram como melhores motoristas e possuíam alta quilometragem anual.

O resultado indicou que idade e sexo são capazes de prever escores de violação, mas não podem sozinhos prever a tendência ao cometimento de violações. Os homens relatam cometer mais violações que as mulheres e, quanto mais jovem, maior a probabilidade de relatar o cometimento de violações. Numa análise de multivariância estes fatores também covariaram com o relato de envolvimento de acidentes. No entanto, houve correlação significativa somente com os escores de violações. Ou seja, “[...] altos escores no fator violação estavam associados com o maior grau de envolvimento em acidentes”. (*op. cit.*, p.1044)

No estudo desenvolvido por Parker et al. (*op. cit.*), os resultados gerais indicaram que há, de fato, uma distinção entre os três comportamentos (lapso, erro e

violação), apontados pelo QCM. Também pode ser verificada uma clara correlação entre a tendência a cometer violação e o envolvimento em acidentes. Essa tendência provou ser um indicador estatisticamente significativo e positiva de envolvimento dos motoristas em acidentes.

A partir das pesquisas desenvolvidas, não só no Reino Unido como também em outros países (Stradling et al., 1998), como mostra a Tabela 3, foi possível ainda identificar dois tipos de violações: aquelas que desrespeitam as leis e o código de trânsito; aquelas consideradas agressivas, que quebram com um código de conduta socialmente aceito no trânsito (Lajunen et al., 1998; Lawton et al., 1997; Parker et al., 1998).

Quando comparados os resultados dos estudos ingleses com os de outros países, vemos que há uma consistência substancial, tanto em termos relativos quanto absolutos, nos escores obtidos nos diferentes itens da escala de violações.

Os dados da Tabela 3 mostram que, nos estudos ingleses, 'velocidade acima do limite permitido' (*illegal speeding*) foi a infração mais cometida. Já 'dirigir com o limite de álcool no sangue acima do permitido legalmente' (*drink-driving*) é atualmente a infração menos freqüente. Motoristas mais jovens (RU4) obtiveram níveis mais altos e os mais idosos (RU5) níveis mais baixos em todos os itens. No caso das duas violações interpessoais de caráter agressivo (hostilidade e perseguição), as médias se mantiveram constantes ao longo desses períodos. Isto indica que o nível de irritação do motorista e o fenômeno conhecido como "fúria no trânsito" (*road rage*) nem aumentou nem diminuiu na última década (90).

No tocante às médias internacionais, ultrapassagem pela direita foi a violação mais comum para as amostras de motoristas australianos e chineses. Na amostra desses dois países o relato de beber e dirigir alcançaram médias mais altas. Os motoristas suecos cometem bem menos violações de todos os tipos, à exceção de excesso de velocidade que eles cometem com maior frequência dos que os demais. Já os motoristas chineses, que são relativamente mais jovens e estão sujeitos a um sistema de trânsito mais recente, apresentaram índices mais altos de violações do que os motoristas ingleses em todos os itens. Diferenças culturais no relato de tendências de comportamento podem ter influenciado as repostas.

A partir disso, os estudos sobre o comportamento de motoristas passaram a ser também investigados através da manifestação da agressividade no trânsito e de como o ambiente pode facilitar o desencadeamento desse tipo de comportamento (Lajunen et al., 1998). Em função desse direcionamento, uma versão mais curta do DBQ, considerando apenas itens de erros e violações, foi desenvolvida e validada (Parker et al., 1995a) e os resultados de pesquisas realizadas em outros países têm confirmado o modelo. Essa será a versão utilizada na coleta de dados da amostra brasileira.

Tabela 3. Média dos itens da escala de violações do QCM em diversos estudos (Stradling et al., 1998)

Violações do DBQ	MÉDIAS								
	RU*1	RU2	RU3	RU4	RU5	Austrália	Suécia	China	
Ignorar o limite de velocidade tarde da noite ou pela manhã cedo	1,83	1,36	1,59	2,23	1,23	1,54	2,73	1,57	
Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.	0,90	0,67	1,05	1,19	0,58	2,24	0,54	1,74	
Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar	0,85	0,73	0,75	1,13	0,37	0,79	0,71	1,44	
Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.	1,02	0,75	0,63	1,06	0,48	0,33	0,14	1,08	
Ficar irritado com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.	0,62	0,50	0,56	0,97	0,27	0,54	0,86	0,98	
Ficar irritado com outro motorista e perseguí-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.	0,44	0,32	0,40	0,52	0,11	0,29	0,22	0,97	
Envolver-se em "corridas" não oficiais com outros motoristas.	0,59	0,37	0,22	0,56	0,16	0,50	0,51	1,09	
Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.	0,55	0,28	0,16	0,32	0,20	0,61	0,11	0,85	

Escala de 6 pontos variando de 0 = Nunca a 5 = Quase o tempo todo

RU = Reino Unido

RU1	Reason et al, 1990	N = 520
RU2	Parker et al, 199a	N = 1842
RU3	Lawton et al, 1997b	N = 830
RU4	Meadows, 1994	N = 1601 (motoristas jovens)
RU5	Motoristas idosos (50-80), 1988	N = 817
Austrália	Blockley e Hartley, 1995	N = 135
Suécia	Aberg e Rimmo, 1996, 1998	N = 1400
China	1997	N = 263

2.1.3 NÍVEIS DE IRRITABILIDADE DO MOTORISTA E COMPORTAMENTO AGRESSIVO DE DIRIGIR

Os pesquisadores também encontraram fortes correlações entre o ato de dirigir e os aspectos afetivos do motorista, que indicaram se sentir influenciados pelo seu estado de humor enquanto dirigiam. Isto porque há indícios de que irritação, agressividade e comportamento violento no trânsito estão aumentando (Johnson, 1997; Willis, 1998). Um levantamento realizado no Reino Unido mostrou que 49% dos motoristas entrevistados foram agredidos de alguma forma, 40% foram agredidos verbalmente e 2% fisicamente (Sample Surveys Ltd, 1996). Um outro estudo, também realizado no Reino Unido, em 1995, com 526 membros da Associação de Automóveis da Grã-Bretanha mostrou que são várias as formas tidas como agressivas de dirigir: dirigir muito próximo (62%), dar sinal de luz (59%) e gestos obscenos (48%). No mesmo estudo, 1% dos motoristas afirmaram ter sido agredidos fisicamente e 60% admitiram perder o controle quando dirigem.

Apesar das evidências da existência de comportamento agressivo no trânsito, há pouco conhecimento dos fatores que o causam. Lajunen, Parker e Stradling (1998), realizaram um estudo onde um dos objetivos foi o de investigar alguns fatores que podem causar agressividade no trânsito. Para isso, os pesquisadores utilizaram alguns referenciais teóricos para balizar o conceito de agressividade.

Baron e Richardson (1994, p.7) e Berkowitz (1993, p.3) afirmam ser agressivo qualquer forma de comportamento que tem a intenção de atingir alguém física ou psicologicamente. No trânsito, motorista agressivo ou direção agressiva seria “[...] qualquer forma de comportamento de dirigir que tem a intenção de atingir

o outro física ou psicologicamente” (Lajunen, Parker e Stradling, 1998, p. 108). O motorista agressivo teria, assim, um comportamento intencionalmente agressivo em relação a outro usuário da via. O que definiria se um comportamento é agressivo ou não seria a intencionalidade por trás do comportamento. Caso contrário, o comportamento pode ser apenas uma ação inconseqüente sem nenhuma intenção de causar prejuízos a outros usuários da via. Assim, um motorista que dirige muito próximo à traseira de outro veículo pode fazê-lo porque pretende ultrapassar logo ou porque quer mostrar a sua irritação com o outro motorista. No primeiro caso, a forma de dirigir é mais inconseqüente, não intenciona ser agressivo, embora possa ser interpretado pelo outro como agressivo. No segundo caso, a intenção é a de demonstrar um afeto negativo, de irritação com a forma do outro motorista dirigir.

Lajunen, Parker e Stradling (1998) consideram que a agressão pode ser dicotomizada podendo ser: física x verbal; ativa x passiva; direta x indireta; conscientemente controlada x impulsiva; instrumental x emocional. Agressividade de cunho instrumental possui conteúdos mais afetivos, onde o comportamento agressivo é utilizado para alcançar metas que não causam nenhum prejuízo. Essas metas estão associadas a ganhos psicológicos ou materiais. Já a agressividade emocional, possui caráter hostil, onde o objetivo principal é o de causar sofrimento ou prejudicar o outro. Essas duas formas de agressividade são consideradas mais relevantes para as análises de situações de trânsito por terem sido observadas com mais frequência nesse contexto. Por exemplo, ao fazer zigue-zagues na pista o motorista pode estar querendo ficar em vantagem em relação ao outro ou manter-se em fluxo contínuo, o que serve para fins instrumentais, segundo Lajunen, Parker e Stradling (1998). Por outro lado, este tipo de comportamento pode forçar outros motoristas a mudarem o

curso de seus planejamentos, variando suas trajetórias e modificando suas expectativas no espaço da rua. Ou seja, o comportamento de um motorista, mesmo quando serve a fins instrumentais, altera o que o cerca e pode gerar outro entendimento nos demais usuários das vias. Um comportamento inicialmente não agressivo pode ser compreendido pelo outro como intencional. Outro exemplo é o de perseguir um motorista que o irritou. Uma perseguição que pode ter começado com uma tentativa instrumental de manter-se num fluxo contínuo pela pressão do tempo, pode transformar-se em uma retaliação agressiva e ser interpretada pelo receptor como intenção de provocar danos psicológicos, especialmente se vier acompanhado de buzina e/ou gestos agressivos ao motorista que não permitiu passagem. Neste caso, uma ação instrumental transforma-se numa ação emocional à medida que o comportamento passa a expressar sentimentos de frustração e/ou irritação.

Frustração pode aumentar a possibilidade de comportamento agressivo. No entanto, frustração pode resultar em comportamento agressivo apenas quando é desprazeroso o suficiente para produzir afeto negativo. Quando causado por frustração, o afeto negativo pode gerar comportamento agressivo se for entendido como irritação e não como medo. Dessa forma, a intensidade emocional com que uma pessoa vive uma frustração influencia o comportamento resultante desta experiência. Berkowitz (1993) afirma que a sensação de desprazer por não alcançar um objetivo pode ser aumentada quando o comportamento frustrador é tido como um ataque impróprio a outra pessoa. Assim, sentimentos de frustração tanto podem incluir sentimentos de insulto pessoal como de decepção por não se ter alcançado a meta desejada. No que diz respeito ao comportamento agressivo de dirigir, pode-se

pensar que a frustração do motorista leva ao comportamento agressivo quando provoca emoções intensas de hostilidade (raiva).

Deffenbacher, Oetting e Lynch (1994) dizem que a agressividade na direção é um traço de personalidade relacionado a irritabilidade do motorista desencadeada em certas situações ou em certos contextos de trânsito. Estes mesmos autores desenvolveram a Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM (*Driver Anger Scale*, DAS) contendo 33 itens que medem o nível de irritação do motorista induzida por uma variedade de situações de trânsito categorizadas como: gestos hostis, direção ilegal, presença policial, direção lenta, descortesia e obstrução do tráfego. Estas categorias foram escolhidas a partir da observação de situações de trânsito e do quanto ela poderiam levar um motorista a se irritar. Elas representam situações cotidianas e comuns aos usuários das vias e são capazes de gerar, no mínimo, desconforto e algum nível de insatisfação ou desprazer.

A Escala de Irritabilidade do Motorista (Lajunen, Parker e Stradling, 1998), após algumas adaptações para uma versão britânica, possibilita investigar o nível de influência que certas situações de trânsito possuem sobre o comportamento agressivo de certos motoristas. Como o QCM também possui os elementos de violações de teor agressivo, o comportamento agressivo pode ser confirmado através das possíveis correlações entre os itens do QCM e os itens da EIM. Em função disto, e para dar continuidade às pesquisas realizadas com o EIM, este questionário também será aplicado na amostra de motoristas de São Paulo.

2.1.3 HABILIDADE DE DIRIGIR E AGRESSIVIDADE NO TRÂNSITO

Pesquisas anteriores indicam que a imagem que os motoristas possuem de si mesmos nos quesitos habilidade de direção e segurança no trânsito influencia o estilo de direção desses motoristas (Lajunen e Summala, 1997). Motoristas que superestimam suas habilidades psicomotoras de dirigir desenvolvem atitudes mais emocionais em relação à dirigir do que os que enfatizam segurança (Lajunen e Summala, 1995 e 1997).

Outros estudos (Lajunen e Summala, 1995; Lajunen et al, 1998) identificaram que dirigir de forma agressiva estava negativamente relacionado com dirigir de forma segura. É possível que a visão do motorista quanto às suas habilidades de dirigir esteja relacionada tanto à intensidade de emoções negativas provocadas por frustração quanto a outros fatores relacionados a isto. Assim, é possível também que motoristas que enfatizam dirigir de forma segura e possuem uma auto-imagem mais realista de suas habilidades de dirigir possam ficar menos frustrados diante de condições no trânsito que não atendam às suas expectativas, levando-os a dirigir com menor agressividade (Lajunen, Parker e Stradling, 1997, p. 111).

Dirigir de forma segura pode ser compreendido a partir de dois diferentes componentes: habilidades cognitivas e motivação (Lajunen e Summala, 1995). As habilidades cognitivas envolvem o processamento de informações e habilidades motoras. Já a motivação abrange um motivo passageiro ou fatores permanentes de personalidade e atitudes em relação à segurança no trânsito. Habilidades motoras e cognitivas não necessariamente prevêm o envolvimento de motoristas em acidentes. No entanto, é essencial que os fatores motivacionais indiquem o que eles estão

fazendo ou o que devem fazer com suas habilidades (Lajunen e Summala, 1995). Esta distinção corresponde aquelas entre os binômios: performance e comportamento do motorista; habilidades e estilo de dirigir.

Spolander (1983) fez uma distinção semelhante entre habilidade de direção defensiva e habilidade técnica. A primeira refere-se a habilidade de antecipar e evitar acidentes. A segunda diz do controle rápido e fluente do veículo e da administração das situações que ocorrem no trânsito (i.e., controle do veículo numa via molhada). Este mesmo autor desenvolveu um estudo com 1300 motoristas e descobriu que à medida que esses motoristas são mais experientes eles tendem a se estimam como sendo mais habilidosos, embora haja diferenças significativas de gênero: homens superestimam suas habilidades como motorista e isto ocorre após a obtenção da licença para dirigir, sendo maior no 1º ano. Neste sentido, pode-se afirmar que a prática de direção e o aumento da exposição do motorista à diversidade das situações de trânsito possibilitam a melhoria de suas habilidades, o aumento do controle subjetivo da direção do veículo e uma menor preocupação com a segurança (Näätänen e Summala, 1976; Summala, 1985). Isto também se reflete no desenvolvimento de tarefas específicas do motorista, onde, dependendo do *feedback*, algumas podem melhorar e outras piorar. Os comportamentos que recebem reforço de forma mais imediata e consistente tendem a se consolidar de maneira mais rápida e persistente. No entanto, se acontecerem como resultante de muitas coincidências infrequentes podem não ser facilmente aprendidas (Duncan, Williams e Brown, 1991). Assim, nem sempre os cursos de direção defensiva, que focam na antecipação dos hábitos de direção segura, evitam o envolvimento de motoristas em acidentes (Lund e Williams, 1985).

Apesar da distinção entre a noção de habilidade e motivação de Näätänen e Summala (1976), não há tanta diferença assim entre a noção de habilidades técnicas e as defensivas de Spolander (1983). Habilidades técnicas e defensivas estão interligadas. Infelizmente, Spolander (1983) não verificou estes dois fatores no questionário que elaborou. Essa distinção entre comportamento do motorista e performance do motorista–estilo de dirigir e habilidade de direção (Näätänen e Summala, 1976) tem sido amplamente aceito em psicologia do trânsito como sendo uma combinação de habilidades perceptomotoras. No estudo proposto por Lajunen e Summala (1995), foram utilizados dois fatores para se avaliar a auto-estimativa dos motoristas em relação às suas habilidades e experiência: habilidade e direção segura.

Numa amostra de 113 estudantes voluntários, a maioria do curso de ciências sociais da University of Helsinki (Finlândia), foram aplicados questionários de personalidade e o Inventário de Habilidade do Motorista, IHM (*Driver Skill Inventory*, DSI), desenvolvido por Spolander (1983). Spolander pediu aos motoristas que comparassem suas habilidades com as de outros motoristas em geral através de 13 itens de 5 escolhas abordando diferentes aspectos de dirigir. Sabe-se que motoristas tendem a responder a esse inventário mantendo os valores na média em congruência com a população de motoristas. Hatakka et al. (1991) trocaram a referência externa de Spolander (“= motorista médio”) por referência interna, onde foi solicitado aos sujeitos que estimassem suas habilidades em diferentes aspectos de habilidades de dirigir. Em Lajunen e Summala (1995) foram adotados 20 itens de Hatakka et al. (1991). Além disso, considerando que os dois fatores originais de Spolander (1983) e Hatakka et al. (1991) – habilidades defensivas e de segurança – se sobrepuseram, foram acrescentados 9 itens para medir fatores motivacionais a fim de

concordar com o modelo de Näätänen e Summala (1976) dos determinantes de habilidade e motivação do comportamento do motorista. Os resultados mostraram que motoristas mais experientes estimam suas habilidades como maiores e sua direção segura como menores do que motorista menos experientes.

Num outro estudo realizado por Lajunen e Summala (1998), com 201 estudantes de ciências sociais australianos e 203 estudantes finlandeses do mesmo curso, foi possível averiguar a validade do IHM numa pesquisa transcultural. O IHM é conhecido como um questionário que possui uma estrutura fatorial consistente e alta confiabilidade em diferentes populações (Lajunen e Summala, 1995; Summala e Hyvén, 1990). O que se relata é que motoristas que se classificam como habilidosos na direção também dirigem mais rápido num teste de direção. Foi desenvolvida uma versão finlandesa do IHM para ser utilizada no estudo de Lajunen e Summala (1998) com o propósito de se conhecer os aspectos de habilidade e direção segura numa cultura de trânsito diferente. Os resultados mostraram que as duas estruturas fatoriais do IHM – habilidade e direção segura – mostraram-se com alta consistência e confiabilidade em diferentes populações da Finlândia. O estudo demonstrou que a versão inglesa do IHM possui a mesma estrutura fatorial e é tão confiável quanto a versão finlandesa. O IHM também se mostrou viável como um instrumento capaz de medir a estimativa dos motoristas sobre suas habilidades perceptomotoras e de direção segura na Austrália e na Finlândia. No entanto, para se obter maiores resultados sobre possíveis efeitos culturais no comportamento do motorista, Lajunen e Summala (1998) sugerem que novas pesquisas em outros países sejam realizadas.

Esse foi um dos motivos pelos quais, na atual pesquisa o IHM foi escolhido. Avaliar a estimativa do nível de habilidade e direção segura que o

motorista possui de si pode referendar a relação desses fatores com o cometimento de violações e erros, assim como o nível de irritabilidade do motorista. Há evidências empíricas que indicam que os motoristas infratores costumam se considerar melhores motoristas. Entretanto, também são eles os mais irritadiços e, como mencionado antes, os que possuem maior propensão a se envolverem em acidentes. Por isso mesmo, esse questionário também será aplicado no estudo proposto. Dessa forma será possível realizar análises e correlações para aferir o nível de influência que essas variáveis possuem no envolvimento dos motoristas em acidentes.

Apesar de algumas evidências aqui apresentadas, indicando a importância e validade de se compreender certos aspectos do comportamento do motorista, é imprescindível evitar generalizações prematuras. Devido às inúmeras peculiaridades culturais – ainda mais se tratando de algo que se dá no ambiente do trânsito – estudar o comportamento do motorista considerando os aspectos intencionais do cometimento de violações e, conseqüente, envolvimento em acidentes, demanda um olhar mais cuidadoso, uma investigação preliminar. Uma apreciação do modelo proposto como um desafio cultural para possíveis universalidades psicológicas. Esse cuidado metodológico antecede uma questão central desse trabalho: é possível que o motorista brasileiro se envolva em acidentes de trânsito em função das relações entre o cometimento de violações, o nível de habilidade e direção segura e a irritabilidade do condutor?

Por isso mesmo, é de grande importância a realização do estudo proposto nos moldes já descritos pelas pesquisas citadas. Se a relação entre as variáveis se confirmar na amostra brasileira, estaremos dando mais um passo em direção a abertura de novos campos de investigação psicológica em sua interface com o

ambiente que promove os deslocamentos humanos. Assim, os objetivos do presente trabalho são:

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 GERAIS:

Considerando o que foi apresentado até aqui, o objetivo central da pesquisa proposta é o de levantar dados que demonstrem as relações entre o cometimento de violações, o nível de habilidade e direção segura e irritabilidade do condutor de veículos automotores e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito.

2.2.2 ESPECÍFICOS:

1. identificar a estrutura fatorial do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) numa amostra brasileira;
2. verificar o nível de relação entre habilidade e direção segura, o nível de irritabilidade do motorista e o comportamento de erros e violações do motorista;
3. identificar variáveis capazes de prever, em algum nível, o envolvimento de motoristas em acidentes;
4. abrir possibilidades de novos estudos em psicologia do trânsito que considerem os aspectos afetivos, perceptomotores e de respeito às regras de conduta no trânsito dos motoristas.

Num país em que os índices de acidentes de trânsito são tão altos, compreender a parcela de contribuição humana para o problema pode ter repercussões de grande impacto no desenvolvimento de ações práticas que venham a colaborar com a melhoria das condições do trânsito brasileiro, tornando-o mais seguro.

A investigação sobre os aspectos do comportamento do motorista capazes de influenciar sua conduta no trânsito, encontra explicações na estrutura do comportamento social. Estudiosos do assunto (Parker et. al., 1995b; Lawton et. al., 1997), apontam o trânsito como um ambiente de forte dimensão social onde o senso de competição é acirrado. Sabendo disso, é possível identificar propensões a comportamento agressivo, passivo, competitivo, coletivo, tolerante, calmo e buscar formas de intervenção nas condições ambientais do trânsito que minimizem as possibilidades de manifestação desses comportamentos.

CAPÍTULO 3

REALIZANDO A COLETA DE DADOS: METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

Em função da natureza da pesquisa aqui relatada alguns etapas iniciais tiveram que ser superadas. Em primeiro lugar, o tamanho da amostra deveria ser relativamente significativo contando que a aplicação dos questionários traduzidos seria realizada após alguns pré-testes. No entanto, determinar um tamanho de amostra proporcional ao número de motoristas da cidade de São Paulo (em torno de 5.000.000), exigiria recursos financeiros e humanos, além de uma logística, que a pesquisadora não dispunha. Diante disto o tamanho da amostra teve que congrega viabilidade e valor metodológico, o que resultou em 500 motoristas. Em segundo lugar, a amostra de 500 motoristas com o perfil mínimo estabelecido para a pesquisa teve que contar com colaboradores para realizar a coleta de dados e, em decorrência disto, houve uma série de procedimentos de aplicação dos questionários onde os colaboradores tiveram que passar por um treinamento específico. Em terceiro lugar, os instrumentos escolhidos para o estudo estavam no idioma inglês. Uma série de procedimentos de tradução foi adotada. Em quarto lugar, a codificação dos questionários válidos e a organização dos dados em variáveis foram cuidadosamente trabalhados e inseridos no SPSS (programa computacional), principal ferramenta de organização e análise dos dados. Por fim, o próprio processo de análise (descrita no capítulo 4), que incluiu toda a estatística descritiva e de frequências, correlações, análise fatorial, análise de

regressão múltipla e tabelas de comparação entre resultados da amostra feminina e masculina, em função do tamanho da amostra, foi realizada de forma cuidadosa a fim de se buscar as relações relevantes para enriquecer o conteúdo final das discussões.

A seguir, o relato de todas as informações que forneceram a base de sustentação para todo o processo de escolha dos instrumentos até a coleta de dados.

3.2 AMOSTRA

Considerando o aspecto geral dos questionários utilizados e os objetivos da pesquisa proposta, a amostra ficou assim caracterizada: 500 motoristas habilitados, de ambos os sexos, com idade de 18 anos acima, proporcionalmente distribuídos por idade e sexo (Tabela 4), conduzindo veículos com uma regularidade mínima de 3 vezes por semana na cidade de São Paulo, possuindo grau mínimo de escolaridade de ensino fundamental incompleto. O número de respondentes distribuídos por faixa etária e sexo se deu para facilitar possíveis comparações de resultados por idade e sexo, caso estas variáveis sejam identificadas como relevantes estatisticamente.

Tabela 4. Amostra desejada distribuída por faixa etária e gênero.

FAIXA ETÁRIA	FEMININO TOTAL DESEJADO	MASCULINO TOTAL DESEJADO	TOTAL DESEJADO
18-25	50	50	100
26-35	45	45	90
35-45	40	40	80
46-55	40	40	80
56-65	40	40	80
65-70	35	35	70
TOTAL	250	250	500

3.3 PROCEDIMENTOS

Devido à dificuldade de utilização de registros específicos de motoristas no DETRAN/SP e, pensando na redução do custo e do tempo para a coleta de dados, foi

adotado o procedimento de escolha da amostra por conveniência. Os respondentes foram abordados em locais de grande movimentação como: universidades, escolas, *shopping centers*, lava jatos, rua, academias de ginástica, centros esportivos e parques públicos em diversos pontos da cidade.

Em função do tamanho e da diversidade da amostra, foi formada uma equipe de aplicadores, composta por alunos de graduação em Psicologia. No entanto, no intuito de garantir maior nível de uniformidade e reduzir os efeitos da aplicação dos questionários, foi realizado um treinamento com os aplicadores, cujo conteúdo abordou:

1. explicação sobre a pesquisa (aspectos teóricos, problemática e objetivos);
2. exposição dos aspectos metodológicos (estratégia de coleta de dados);
3. aplicação coletiva com a equipe;
4. explicação dos procedimentos de aplicação (apresentação, instruções de preenchimento, recepção do questionário, conferência e devolução).

Para cada aplicador, foi fornecida pasta de aplicação contendo questionários em branco, canetas, crachá de identificação, ficha de acompanhamento e controle de aplicação (Anexo A). Todos os aplicadores assinaram um termo de responsabilidade (Anexo B) quanto ao trabalho de aplicação dos questionários. Para acompanhamento e avaliação do andamento do trabalho e devolução dos questionários aplicados foram realizadas reuniões sistemáticas com frequência, inicialmente, semanal e, após três semanas, quinzenal.

adotado o procedimento de escolha da amostra por conveniência. Os respondentes foram abordados em locais de grande movimentação como: universidades, escolas, *shopping centers*, lava jatos, rua, academias de ginástica, centros esportivos e parques públicos em diversos pontos da cidade.

Em função do tamanho e da diversidade da amostra, foi formada uma equipe de aplicadores, composta por alunos de graduação em Psicologia. No entanto, no intuito de garantir maior nível de uniformidade e reduzir os efeitos da aplicação dos questionários, foi realizado um treinamento com os aplicadores, cujo conteúdo abordou:

1. explicação sobre a pesquisa (aspectos teóricos, problemática e objetivos);
2. exposição dos aspectos metodológicos (estratégia de coleta de dados);
3. aplicação coletiva com a equipe;
4. explicação dos procedimentos de aplicação (apresentação, instruções de preenchimento, recepção do questionário, conferência e devolução).

Para cada aplicador, foi fornecida pasta de aplicação contendo questionários em branco, canetas, crachá de identificação, ficha de acompanhamento e controle de aplicação (Anexo A). Todos os aplicadores assinaram um termo de responsabilidade (Anexo B) quanto ao trabalho de aplicação dos questionários. Para acompanhamento e avaliação do andamento do trabalho e devolução dos questionários aplicados foram realizadas reuniões sistemáticas com frequência, inicialmente, semanal e, após três semanas, quinzenal.

As aplicações aconteceram de forma coletiva ou individualmente, dependendo das condições do local de aplicação. Considerando a estratégia escolhida para a coleta de dados, os aplicadores tiveram contato com a coordenação da aplicação a cada lote de questionários, atribuídos conforme desempenho. Desse modo, um aplicador pode, no mínimo aplicar, 10 questionários, mas o limite maior dependeu de sua avaliação a cada lote. Esta metodologia serviu também para verificação do compromisso com as características da amostragem solicitada. Optou-se por uma coleta de dados inicialmente aleatória, sem direcionamento prévio de faixa etária, mas respeitando as características da amostra como um todo. O acompanhamento semanal ofereceu condições de, pouco a pouco, se focalizar os grupos etários de menor incidência.

Os aplicadores seguiram o seguinte procedimento de abordagem e aplicação:

1. APRESENTAÇÃO:

Bom dia. Meu nome é ... Estamos realizando uma pesquisa na Universidade de São Paulo, para saber como as pessoas estão dirigindo na cidade. O senhor(a) gostaria de participar respondendo ao nosso questionário?

[Sim]

Com que frequência o senhor dirige?

[Todos os dias]

2. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO:

Então, vou explicar como o senhor deve responder ao questionário. Como o senhor pode ver (folhear o questionário), ele é curto e não tomará muito do seu tempo. Responda o mais rápido possível. Evite pensar sobre as perguntas. O

senhor não precisa nos fornecer seu nome, mas, para essa pesquisa obter bons resultados, na última folha, pedimos que o senhor preencha todas as informações pessoais solicitadas. Se precisar de algum esclarecimento ao longo do preenchimento, posso lhe ajudar. Esta pesquisa não pretende julgar o seu comportamento. Por isso, pedimos que o senhor seja o mais sincero possível nas suas respostas. Alguma dúvida?

O aplicador se distancia do sujeito, evitando inibi-lo com sua presença, mas permanece nos arredores, demonstrando presteza e atenção às possíveis necessidades de esclarecimento ou entrega do questionário.

3. RECEPÇÃO DO QUESTIONÁRIO:

Ao perceber que o sujeito concluiu o preenchimento do questionário, o aplicador se aproxima o mais rapidamente possível. Pergunta se o respondente gostaria de fazer alguma observação sobre a pesquisa ou de acrescentar algum depoimento pessoal. Em caso positivo, recomenda-se que o próprio respondente redija os comentários. Caso contrário, o aplicador fez as anotações à medida que o sujeito se expressar.

O aplicador também confere se o preenchimento está completo. Se faltar informações na ficha de *Informações Pessoais*, o aplicador solicita ao respondente que complemente as respostas. Ao concluir, o aplicador agradece ao sujeito pela participação, se despedindo em seguida.

4. CONFERÊNCIA E DEVOLUÇÃO:

Para facilitar o acompanhamento da coleta de dados, antes de devolver os questionários respondidos à coordenação da pesquisa, o aplicador coloca seu nome, local de aplicação, sexo e idade do respondente na 1ª página. Todos os questionários

devem ser devolvidos. Os questionários considerados válidos (respondidos sem nenhuma restrição) recebem numeração de 01 a 500. Os questionários considerados inválidos (preenchidos de maneira irregular ou não concluídos) serão separados em outro lote, considerados na contagem geral de aplicação, mas não analisados.

Todo o procedimento foi seguido pelos aplicadores. Os questionários aplicados e devolvidos por cada aplicador foram registrados na *Ficha de Acompanhamento de Aplicação dos Questionários* (Anexo A) pela coordenação da pesquisa. Ao final da coleta de dados, foi realizada uma avaliação do trabalho com os aplicadores, onde todos consideraram a realização da coleta de dados muito enriquecedora tanto para conhecimento em pesquisa como para a formação dos acadêmicos de psicologia.

3.4 ESCOLHA DOS INSTRUMENTOS

Como já mencionado no início, um dos objetivos desse trabalho foi o de levantar possibilidades de novos estudos científicos na área de psicologia de trânsito no Brasil a partir da identificação de características do comportamento capazes de levarem ao envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito. Diante da pouca literatura científica de estudos realizados no Brasil, foi escolhido um conjunto de questionários que avaliam a forma como motoristas reagem, sentem e se comportam em certas situações de trânsito, extraíndo desse conhecimento relações e correlações entre níveis de aptidão e direção segura, agressividade e cometimento de erros e violações e sua capacidade de prever o envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito.

Os questionários escolhidos foram principalmente indicados (Anexo C) pelo pesquisador e professor Dr. Stephen Stirling, um dos membros do *Driver Behaviour Research Group* na *University of Manchester* (Inglaterra) e atualmente

pesquisador e *Professor* do *Transport Research Institute* (TRI) da *Napier University* (Escócia), juntamente com a professora Dra Dianne Parker, da *University of Manchester*, além de evidências de outros estudos publicados em diversos artigos da literatura especializada. Além da indicação dos questionários, *Professor Stradling* sugeriu as principais análises estatísticas a serem realizadas, forneceu todos os crivos para as escalas e as referências bibliográficas que os fundamentam. Os três questionários – Questionário sobre o Comportamento do Motorista, QCM (*Driver Behaviour Questionnaire*, DBQ); Inventário de Habilidade do Motorista, IAM (*Driver Skill Inventory*, DSI); Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM (*Driver Anger Scale*, DAS), têm se mostrado confiáveis, possuindo alto valor instrumental para investigações empíricas na distinção entre erros/falhas de direção violações de motoristas não só nos estudos ingleses como em países como Austrália, Suécia, China, Finlândia e outros (Stradling et al., 1998, p.6; Lajunen et al., 1999 a e 1999b; Lajunen et al., 1998). Além disso, os questionários podem ajudar a fornecer interpretações e explicações sobre certas características de comportamento de motoristas no trânsito. As bases para a construção de cada escala foram descritas no capítulo anterior. Os detalhes de cada escala serão descritos adiante.

Inicialmente, o conjunto de questionários a serem utilizados era mais extenso e complexo já que aludia a questões como atitudes e comportamentos impulsivos. A tradução do pacote de questionários foi realizada. No entanto, ficaram, na versão final aqueles mais relevantes para a pesquisa proposta (Anexo C, questionários na versão original).

No Brasil, não há indicação na literatura científica de investigação empírica de todos os instrumentos escolhidos e das características de comportamento

contemplados nesta pesquisa. À exceção de duas pesquisas de doutorado (Clark, 1995), uma delas em fase de conclusão no Departamento de Psicologia da Universidade de Brasília (Monteiro, 2004, s. d.). Como a pesquisa em questão também se propôs a abrir possibilidades para outros campos de investigação em psicologia do trânsito que não fosse atrelada ao desenvolvimento de testes e avaliações psicológicos para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, a replicação de estudos, bastante utilizada em pesquisas de psicologia transcultural (*cross-cultural research psychology*), tem se mostrado eficiente para a identificação de diferenças e semelhanças de comportamento humano, em diversas situações de trânsito, apesar das peculiaridades culturais de cada país e suas regiões.

Para isso, o primeiro passo para a realização da pesquisa proposta foi o processo de tradução dos questionários. É o que se explica a seguir.

3.4.1 SOBRE O PROCESSO DE TRADUÇÃO DOS INSTRUMENTOS, SUAS FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Segundo Brislin (1970, 1976 e 1980), a tradução de questionários para investigação científica, dentro de uma corrente mais empírica da psicologia transcultural, deve seguir uma metodologia específica, conhecida como técnica de tradução revertida (*back-translation technique*). Este método pressupõe a tradução do questionário da língua original (inglês) para a língua oficial da cultura em estudo (português) por um tradutor com conhecimento em ambas as línguas. Um outro tradutor traduz o questionário do português para o inglês sem conhecer a versão original. As duas versões em inglês são comparadas e ajustadas na versão em português. As duas versões são novamente analisadas pelos tradutores e novas alterações feitas, deixando o questionário pronto para o pré-teste ou estudo piloto.

No entanto, o estudo aqui relatado utilizou uma estratégia de tradução um pouco diferente e que durou dois anos até chegar à versão final, procurando a cada tradução aperfeiçoar os questionários. Para justificar a metodologia utilizada, foram respeitados os princípios básicos da tradução proposta por Brislin (1970, 1976 e 1980) em estudos transculturais. Por outro lado, uma fundamentação teórica mais crítica reposiciona a forma de se traduzir e seus inúmeros vieses. Neste sentido, a tradução dos questionários utilizados seguiu uma abordagem mais interpretativa considerando as situações de trânsito e os contextos culturais diferenciados. Serão explicados, em seguida, no que consiste esta abordagem interpretativa assim como as bases teóricas para justificar a adoção de tal procedimento.

3.4.1.1 *O Que é Tradução?*

Apesar da conhecida metodologia *back-translation* ser, comprovadamente uma confiável forma de tradução de instrumentos, para a pesquisa aqui relatada foi possível estabelecer outros critérios e parâmetros de tradução dos questionários que também garantissem uma tradução equivalente ao original. Portanto, antes de enveredar pelos caminhos imediatos da tradução, é necessário esclarecer o tipo de tradução que foi pensado nesse trabalho. Ressalte-se que não é objetivo desta seção elaborar discussões filosóficas sobre o tema. O que se pretende é apontar outras abordagens teóricas, técnicas e metodológicas, no difícil trabalho de tradução.

Muitos podem ser os enfoques dados aos estudos da tradução e seus processos. Vários foram os filósofos que pensaram a tradução no sentido primeiro de expressão de idéias, de sentido e significado, como forma de interpretação do pensamento de outros. Hannah Arendt, em *A Dignidade da Política*, refletindo sobre o sentido do pensar filosófico, retoma uma fala de Platão quando este se indigna com

a forma que outros interpretaram suas idéias. Já que ele, em princípio, duvidava de si mesmo, como podiam os outros atestarem o sentido único de suas palavras? E diz:

Dos assuntos que me dizem respeito, nada é conhecido, já que nada existe escrito sobre eles e nem haverá qualquer coisa no futuro. Quem escreve sobre tais coisas nada sabe; sequer conhece a si mesmo. Pois não há meios de pôr tais coisas em palavras, assim como há outras coisas que podem ser aprendidas. Assim, ninguém que possua a faculdade de pensar (nous) e conheça, portanto, a impotência das palavras, jamais irá arriscar-se a transformar em discurso o pensamento, e muito menos ajustá-lo à forma tão inflexível como a das letras escritas. (Platão, em Sétima Carta)

Parece, então, selada a dramática relação entre o homem e sua necessidade de comunicar, de dizer de si e do mundo, e a real impossibilidade de dizer completamente. A fala e as palavras parecem impor o limite natural à expressão. É preciso mais, é preciso a arte, a literatura, a música, a dança, para tentar refazer o elo perdido entre o que há para dizer e o dito, o que há para dizer e o não dito.

A linguagem, mediadora no processo comunicativo, segundo Figueiredo (1995), pode ser vista sob dois parâmetros contraditórios como um complexo instrumento de representação de objetos e/ou de experiências e/ou de comunicação; 2) como um 'meio universal de experiências'. No primeiro caso, a linguagem poderia ser objetivada. No segundo, a linguagem se abre às possibilidades do mundo. Não é possível objetivá-la, visto que ela é, ao mesmo tempo, constituinte e constituída por nossas experiências no mundo, pelo e para o mundo. Mas ao longo do percurso da linguagem e da fala, algo do conteúdo sempre se perde, já que intangível, intransponível, intraduzível.

O problema da tradução parece, portanto, ontológico, porque o ser da palavra não é idêntico ao ser do pensamento, embora sejam parecidos, mas não equivalentes. Qualquer que seja o sentido aplicado a ela irá carregar em si esta problemática. O que se propõe aqui é refletir sobre alguns dos problemas postos na tradução — principalmente quanto ao seu uso na pesquisa acadêmica — tanto em seu sentido técnico como hermenêutico.

Etimologicamente, Paulo Rónai (1975) nos apresenta a palavra tradução como vinda do latim *traducere*, que quer dizer “[...] levar alguém pela mão para o outro lado, para outro lugar” (pág. 20). Rónai identifica o autor como o objeto direto do verbo traduzir. Mas a via é de mão dupla. O tradutor traz uma obra estrangeira para um outro campo lingüístico adaptando-a, até onde possível, ao novo lugar. Quer que ela se sinta em casa e, para isso, tem que procurar retirar-lhe o que é estranho, o que é longínquo e tão diverso. Por outro lado, o tradutor também conduz o leitor ao mundo da obra, que é diferente, mantendo seu caráter estranho e estrangeiro. Embora essa visão seja mais adotada em obras literárias, a tradução de instrumentos científicos enfrenta obstáculos semelhantes e o tradutor se vê diante da mesma necessidade: tornar inteligível algo que antes era estranho.

Rónai cita ainda algumas referências de como a tradução e os tradutores eram vistos. Goethe comparou os tradutores a “[...] alcoviteiros que nos elogiam uma beldade meio velada como altamente digna de amor e que excitam em nós uma curiosidade irresistível para conhecermos o original”. Cervantes pensava a tradução como o avesso de uma tapeçaria. Yehuda Amichai, outro tradutor moderno citado por Rónai, achava que ler um poema traduzido era como beijar uma mulher através do véu. John Lehmann, dizia que falar de tradução era o mesmo que falar do vidro

que recobria um quadro quando o que deveria importar era, evidentemente, a pintura. Sir John Denham, lembra Rónai, já dizia que a poesia era um líquido por demais fino. Se transferido de um idioma para outro, se evaporaria por inteiro.

Barbara Johnson (1985), citando Heidegger, compara a tradução a uma ponte que liga duas margens. Entre elas, um campo de batalha. Textual. Estas margens, porém, só se configuram como margens quando interligadas pela ponte. A tradução, como uma ponte, demarca a diferença entre dois lugares distintos. Uma língua, que se torna estrangeira à medida que existe uma outra estranha a ela. É a diferença que a identifica como “outra língua”. Mas é também a “outra língua” que a constitui enquanto possibilidade de um lugar distante, que é também impossível. As margens jamais se encontram, assim como a tradução, em sua plenitude, jamais acontece. À tradução cabe a construção de uma ponte que torna viável o deslocamento de um lugar a outro. Mas este caminho nunca é percorrido. Porque não se chega nunca a outra margem. A ponte demarca. A tradução delimita.

Neste sentido, a tradução se caracteriza, essencialmente, pela estranheza, pela diferença, algo que não é próprio de um determinado lugar. A atividade do tradutor é a de um condutor, envolvendo deslocamento de um ponto a outro. Mas este deslocamento implica em transferência, transposição, percurso, destino. Ao longo do caminho, inúmeras armadilhas semânticas se postam por entre arbustos, aparecendo repentinamente, desconcertando e confundindo o viajante solitário. O tradutor.

3.4.1.2 *Preparando-se para Enfrentar as Armadilhas*

Apesar de tudo o que se pense sobre a atividade de tradução, existe um fator de extrema importância que precisa ser levado em conta. É a partir da tradução de obras,

literárias ou não, que o conhecimento se torna acessível e propagável àqueles que não são versados em outros idiomas. Caso contrário, teríamos todos que ou ter conhecimento de vários idiomas e ler o que nos interessa em suas versões originais, ou confiar exclusivamente na leitura que os mais versados fazem das obras que, direta ou indiretamente, nos interessam. Nesse sentido, à tradução e ao tradutor cabe mesmo a difícil tarefa de tornar viável a possibilidade de o conhecimento ser cada vez mais acessível, transponível.

Assim sendo, mesmo conhecendo os percalços e problemáticas do processo de tradução, é prudente lançar mão de métodos e técnicas que facilitem a transposição de um texto de sua língua original a uma outra.

Ninguém melhor do que Paulo Rónai (1975) e Barbosa (1990) para fornecer maiores explicações sobre os procedimentos técnicos da tradução. O pensamento tradicional defende que a tradução deve ser literal e fiel, seguindo à forma do original, deixando o conteúdo em segundo plano. As muitas reflexões sobre o assunto, colocaram em xeque-mate essa forma conservadora de traduzir. Era necessário primar pelo conteúdo.

Foi a partir dessa mudança de foco que surgiu a necessidade de se conceber procedimentos que dessem conta das traduções para aplicação imediata. Isto impede que as traduções “[...] sejam tão literais que se tornem incompreensíveis para o usuário, ou tão livres que percam seu valor legal ou se efetivem como um outro texto original [...], uma recriação ou paráfrase” (Barbosa, 1990, pág. 21).

Está claro, que existe uma preocupação dos profissionais da tradução com o elemento validade. A obra traduzida precisa estar de alguma forma alinhada com o conteúdo do texto original. Para isso são necessários modelos que forneçam

estrutura aos procedimentos técnicos através de critérios que sejam reconhecidos como válidos em um determinado ato tradutório (*ibidem*). Existe aí uma crença no original. A tradução teria que evitar a depreciação do original. A idéia de fidelidade fica, assim, mais evidente. É necessário se manter fiel ao texto original para evitar a recriação, já que isso também comprometeria a idéia de autoria. Como essa forma de pensar provoca uma série de outras questões, essas serão retomadas mais adiante. Continue-se, pois, na esfera dos procedimentos.

Barbosa (*op. cit.*) apresenta vários modelos de tradução, com base no pensamento de Vinay e Darbelnet (1977), Nida (1964), Catford (1965) e Newmark (1981). Os primeiros dois autores trabalharam com conceitos saussurianos de 'signo lingüístico', 'significado' e 'significante', 'valor' e 'significação', o que lhes forneceu respaldo teórico para conceber a tradução não-literal ou livre. Para eles, a estilística (considerada na forma elegante e convincente de uma língua) comparada possibilita a compreensão das características de uma língua em comparação a uma outra. A tradução seria um caso particular, uma aplicação prática da estilística comparada.

Um exemplo do exposto acima, pode ser dado na tradução de um dos itens do Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM), cuja versão original está no inglês e foi traduzida para o português. Um item em especial chama a atenção:

- a) Em inglês: "Drive even though you suspect you may be over the legal blood-alcohol limit."
- b) Tradução para o português: "Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente."

O verbo *to suspect*, no inglês, pode ter mais de um sentido: pode querer dizer suspeitar, não ter certeza, duvidar de algum indício de verdade; também pode ser ter a impressão da existência ou presença de algo; ou, estar inclinado a pensar algo que está acontecendo. Em português, o verbo suspeitar quer dizer julgar com certa base, supor com dados mais ou menos seguros, prever, pressentir. Para traduzir o item citado, foi preciso estudar como ficaria melhor explicado no português o verbo *to suspect*, possuindo a conotação de prever, de pressentir (suspeitar em português). Tanto os tradutores quanto a pesquisadora entenderam que o verbo saber no sentido de julgar, considerar e ter como, expressaria o que o conteúdo do item estava indicando. Traduzir como suspeitar simplesmente, não seria adequado. A suspeita neste caso é quase uma constatação dado que o(a) motorista que bebeu o sabe, assim como percebe que o seu estado não é o mesmo após ter bebido “além da conta”, embora não o admita. O fato de ele(a) possivelmente se considerar habilidoso(a) na direção pode contribuir para que ele(a), mesmo tendo bebido (e saber disso), decida dirigir.

Além disso, neste exemplo, foi escolhida uma maneira mais coloquial de expressão em português, visto que dificilmente, no nosso contexto a questão seria formulada assim: “Com que frequência você dirige quando você suspeita que pode estar acima do limite legal de álcool no sangue?”. Posta assim, a pergunta poderia parecer, no mínimo, excessivamente elaborada. O que, possivelmente, provocaria risos entre as pessoas que respondessem ao questionário.

O procedimento de tradução desse item foi adotado em todos os outros itens e em todos os questionários. As traduções foram pensadas e discutidas com os tradutores e testadas com motoristas dentro do perfil da amostra.

Vinay e Darbelnet distribuíram os procedimentos técnicos da tradução em dois eixos: tradução **direta** e tradução **oblíqua**. A primeira seria o mesmo da tradução literal ou palavra-por-palavra. Quanto mais semelhantes dois idiomas, mais possível é a tradução direta. Já a tradução oblíqua “[...] utiliza os recursos lexicais ou sintáticos diversos daqueles empregados no texto da língua original [...], quer dizer, que altera a forma, mas sem alterar o conteúdo, ou a mensagem” (Barbosa, 1990, pág. 25).

Nida, o segundo autor citado por Barbosa, como tradutor da Bíblia, trabalhou com 1393 línguas. Este autor acredita na capacidade dinâmica de um idioma. Ao tradutor cabe a tarefa de entender uma língua muito além de suas estruturas. A tradução deve ir além da comparação de estruturas entre duas línguas. O que precisa ser levado em conta são os mecanismos de decodificação, transferência e transformação da mensagem de um determinado texto para as estruturas de uma outra língua. O tradutor, então, tem de estar preocupado em traduzir “**unidades de significado**” e não apenas “unidades estruturais”. A língua, para Nida, é um código comunicativo. E como código comunicativo, na tradução, deve se valer de equivalências. Assim, ao ser traduzida, o efeito do texto no leitor deveria ser equivalente ao efeito causado no leitor do texto na língua original.

Percebe-se que, este autor também acredita no resguardo do sentido original, que deve ser mantido na tradução como um parâmetro de validade e fidelidade. O texto original contém uma mensagem essencial que deve ser decodificada pelo tradutor e, com efeito, pelo leitor. Isso atestaria a qualidade da tradução, seu refinamento, sua dedicação ao texto original. Mesmo considerando o

caráter mutante da língua e suas vicissitudes, Nida quer manter, conservar, cuidar da verdade única contida no texto original.

Catford, também citado por Barbosa, toma como base a teoria da lingüística para analisar o que vem a ser tradução. Para ele, a tradução vai trabalhar o material textual de uma língua substituindo-o por outro material textual de outra língua. A substituição pode ser “plena” ou “parcial”. Na primeira, a tradução é considerada total, já que o material textual de uma língua pode ser substituído por outro equivalente na outra língua. Possui caráter ilimitado e pode ser literal ou livre, possibilitando adaptações específicas de um campo léxico pertencente a uma língua específica. Já a substituição parcial é de ordem restrita e limitada suscitando uma tradução palavra-por-palavra.

Newmark, tem como principal foco o leitor. Sua preocupação é aproximar afetivamente o texto traduzido do leitor. Para ele, há dois modos de traduzir: “tradução semântica”, cujo foco está direcionado para o texto na língua original, o autor e o leitor desta língua; “tradução comunicativa”, que considera, primordialmente, o texto traduzido e o leitor deste texto. O modelo de tradução proposto por Newmark considera as funções da linguagem, o tipo de texto e a finalidade desta tradução. Estes elementos vão ajudar o tradutor a escolher o tipo de tradução que deve ser empregado ao um determinado texto.

Barbosa (1990) sintetiza o pensamento desses autores dividindo as funções da linguagem e tradução em três blocos: **expressiva**, **informativa** e **vocativa**. A primeira possui como característica básica a ênfase na língua original, utiliza a tradução literal, a unidade de tradução é pequena (palavra), as metáforas incomuns são reproduzidas na tradução e há grande perda de sentido. Já como função

informativa, a tradução enfatiza a língua da tradução, utiliza a tradução por equivalência, utiliza unidades de tradução média (sintagma), procura dar sentido às metáforas incomuns e a perda de sentido é considerada média. A função vocativa também enfatiza a língua da tradução e utiliza como método o princípio da equivalência, só que trabalha o texto recriando-o. Utiliza grandes unidades de tradução (parágrafo) e a perda de sentido vai depender das divergências culturais.

Barbosa encerra sua análise dos procedimentos da tradução dizendo que a forma adequada de tradução, considerando a tensão histórica entre a tradução literal e a tradução livre, vai depender da visão do próprio tradutor sobre o que vem a ser tradução. Há casos em que a tradução literal será a forma mais adequada. Em outros, a fidelidade ao texto original, pode ser uma verdadeira infidelidade ao leitor do texto traduzido, já que o significado estará comprometido e o conteúdo será de difícil apreensão.

Rónai (1975) sugere aos aprendizes de tradutor que se empreendam em exercícios de traduzir para a língua original, um texto já traduzido para sua língua. Em seguida, deve-se comparar as duas versões traduzidas observando “[...] os erros que cometeu, os deslizos, as inexatidões, as faltas de elegância” (op. cit., pág. 33). Só a partir desse tipo de confronto o pretendo tradutor poderá, pouco a pouco, construir-se como tal. Acrescenta ainda que o requisito fundamental para um bom tradutor é o conhecimento profundo da língua para a qual traduz. Sem o conhecimento das vicissitudes de uma língua, qualquer tradução corre o sério risco de não ter nenhuma correspondência com o contexto. Segue-se o conhecimento, mesmo que razoável, da língua fonte e considerável dose de bom senso. Junte-se a tudo isso, uma ampla

bagagem de cultura geral. Isto evitará confusões históricas, geográficas e tradicionais capazes de comprometer completamente o sentido de um texto.

3.4.1.3 *Digressões de um Aprendiz de Tradutor*

De tudo o que foi mencionado até aqui, do ponto de vista prático — se é que se pode falar disso em se tratando de discussões deste porte — resta ainda uma questão básica: como lidar com as adversidades da tradução quando é preciso lançar mão dela na pesquisa acadêmica?

Um dos grandes impasses na pesquisa científica tem sido o rigor metodológico. Os limites entre seguir uma abordagem mais comprobatória ou as mais reflexivas e abertas a possibilidades, parecem incertos àqueles que ainda estão se constituindo enquanto pesquisadores. A tradução e validação de questionários concebidos em outra língua, por exemplo, recebem muito diretamente a pressão do rigor metodológico e, ao mesmo tempo, o questionamento deles. A começar pelo próprio termo “validação” e tudo que a palavra denota, senão vejamos.

Por válido entende-se tudo aquilo que é legítimo, que é sólido, que surte um efeito, que é eficaz. Se considerarmos a palavra no sentido de legitimidade, podemos associar de imediato com uma série de outras palavras: autêntico, genuíno, lídimo, puro. Todas essas palavras nos remetem ao sentido básico de uma reflexão sobre a tradução, que é seu caráter de originalidade. Como manter a tradução fiel ao texto/obra original? É mesmo necessária a fidelidade para reconhecer a validação? De que fidelidade se está falando? No caso da pesquisa aqui relatada o que interessa é a validade psicológica, é saber se a resposta às perguntas dos questionários medem

o que pretendem medir. Ou seja, se está claro em cada questão o que se pretende medir e ainda se a questão traduzida corresponde à questão original.

Barbara Johnson (1985, p. 27) comparando a fidelidade no casamento com a fidelidade do tradutor, diz ser o tradutor um bígamo fiel, cuja lealdade está dividida entre sua própria língua e uma outra, estrangeira. A crise na tradução vai acontecer justamente porque, ao traduzir, nos damos conta das limitações da nossa língua. Esta conturbada relação tem para Bárbara um outro sentido que não o de bigamia: o incesto. Nas palavras da própria autora:

Na tradução, as frustrações cotidianas do escrever assumem uma força explícita, projetada para fora. Se somos impotentes, é porque nossa 'mãe' é inadequada. No processo de tradução de uma língua para outra, a cena da castração lingüística — que não é nada mais do que uma cena de tradução impossível, mas inevitável, e que normalmente acontece às escondidas, atrás do cenário consciente — é representada no centro do palco, evocando medo, pena e a ilusão de que talvez tudo tivesse sido melhor se pudéssemos simplesmente ter ficado em casa. (op. cit., pág. 28)

Esta relação de amor e ódio à língua materna, parece traduzir bem o sentimento dúbio que acomete o tradutor. É preciso vencer o medo de atender às demandas de ambas as línguas, buscando significados. A fidelidade torna-se, portanto, relativa. Não é possível atender à demanda de apenas uma das línguas, pois se corre o risco de sacrificar a outra. Procura-se atender as duas, mas sabe-se de antemão que, eventualmente, uma delas sairá perdendo e não há nada que se possa fazer para minimizar este risco. O intraduzível estará sempre ao nosso lado, o sentido está sempre em perigo iminente.

Assim, no original estariam representados o natural, verdadeiro e legítimo. A tradução, ou a cópia, seria o artificial, o falso, o traidor (novamente a

fidelidade é considerada). O tradutor, representando aqui o masculino, busca a preservação da pureza do texto, entendido aqui como feminino. Mas ao traduzir, inevitavelmente, estabelece uma relação violenta com o texto e, na tentativa de mantê-lo vivo, acaba por destruí-lo. Mas essa destruição não o elimina enquanto original. A destruição aqui faz parte do jogo da tradução. A partir dela é possível a produção de um outro (e o mesmo) texto em outra língua.

Eis a ponte. Eis as margens. No meio da ponte o tradutor, confuso, se deixa absorver pela sedução das línguas que se propõe traduzir. São belas e infíéis. Melhor que o sejam. Estão vivas e convocam o leitor/tradutor/intérprete a se aninharem em seus braços, cada uma no seu lado da margem, desejando serem tomadas, sabendo que jamais o serão.

Se retornarmos à questão central desta seção — qual seja a de tentar compreender como se dá o uso da tradução, e toda a problemática que a envolve, na pesquisa acadêmica — podemos notar que, mesmo considerando a necessidade do rigor metodológico na pesquisa, toda a adversidade que envolve a atividade de tradução estará sempre presente. Não parece haver um método correto. Mas é necessário estar lúcido quanto às dificuldades e armadilhas da tradução. Às vezes, deixar-se encantar, outras ser o encantador. Sempre estar aberto a vida própria do texto e, como Penélope, construir e destruir um pouco a cada dia, de maneira que nunca se finda a colcha de retalhos da linguagem.

Quanto ao método, se por um lado, existe o extremismo do rigor técnico para garantir traduções fidedignas e verdadeiras, por outro, temos um arsenal de argumentações que evocam toda a fragilidade destes métodos tradicionais, retirando

todas as certezas do lugar, propondo desconstruir o aparentemente sólido, pondo em dúvida verdades incontestáveis.

3.4.1.4 *Pondo em Prática o Processo de Tradução*

Na tradução dos instrumentos escolhidos para a coleta de dados desta pesquisa, optou-se por tradução em alguns casos, literal, e em outros houve a necessidade de adaptar conteúdos cujos sentidos se faziam diferentes ao traduzir literalmente.

No entanto, uma das formas de indicação de que a versão em português está o mais próxima possível da versão em outra língua, se dá na comparação do índice Alfa (α) de Cronbach (índice de consistência interna) entre duas ou mais versões de um mesmo questionário em outras línguas.

No presente estudo, os questionários passaram pelo processo de tradução da 1ª fase (tradução do inglês para o português, pela pesquisadora bilíngüe) prevista na técnica de tradução revertida. Entretanto, diante, principalmente, da impossibilidade financeira em cumprir todas as necessárias etapas do processo de tradução, foi adotada uma outra estratégia de tradução. Assim, a segunda fase, contemplou a realização de um pequeno estudo piloto com 5 pessoas, que preencheram os requisitos do perfil da amostra. Os questionários foram aplicados e, em seguida, uma entrevista foi feita para investigar os possíveis problemas do questionário traduzido. Foram observadas imperfeições de conteúdo e forma na 1ª versão. Expressões, enunciados, disposição estética e palavras foram os principais problemas apresentados. Novas reformulações foram necessárias.

Em função disto, o questionário foi submetido a três análises diferentes com tradutores profissionais: uma tradutora, professora de inglês, cuja língua mãe é a inglesa e dois tradutores brasileiros. Os tradutores receberam a versão original e a 1ª versão traduzida com alterações, comparando-as. Apesar de considerarem a tradução como boa, os tradutores sugeriram alterações de conteúdo principalmente em relação ao conteúdo das sentenças mais longas no inglês que retratavam situações de trânsito com maior precisão do que na versão em português.

Vale ressaltar que as 1ªs versões dos questionários incluíam escalas de impulsividade e de atitudes. No entanto, seguindo orientações do *Professor Steve Stradling* foram adotados para esta pesquisa o QCM, o IHM e a EIM. O processo das traduções foi simplificado e a versão final do pacote de questionários será apresentada posteriormente.

A seguir as versões dos questionários em inglês e em português utilizada na pesquisa (Tabelas 5, 6 e 7).

Tabela 5. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Questionário do Comportamento do Motorista, QCM.

HOW OFTEN DO YOU DO EACH OF THE FOLLOWING?	COMO VOCÊ SE COMPORTA NO TRÂNSITO?
<p>No one is perfect. Even the best drivers make mistakes, do foolish things, or bend the rules at some time or another. Some of these behaviours are trivial, but some are potentially dangerous. For each item below you are asked to indicate HOW OFTEN, if at all, this kind of thing has happened to you. Base your judgements on what you remember of your driving over, say, the last year. Please indicate your judgements by checking ONE of the columns in the grid next to each item. These columns are headed by numbers between 0 and 5. These mean the following:</p> <p>0 = Never 1 = Hardly Ever 2 = Occasionally 3 = Quite Often 4 = Frequently 5 = Nearly All The Time</p>	<p>Ninguém é perfeito. Mesmo os melhores motoristas cometem erros ou desrespeitam as regras de trânsito de vez em quando. Alguns destes comportamentos são triviais, mas outros nem tanto. Para cada uma das perguntas a seguir, indique a frequência com que este tipo de coisa aconteceu com você nos últimos 12 meses. Indique a sua decisão circulando um dos números ao lado de cada pergunta.</p> <p>Nunca (0); Quase nunca (1); Ocasionalmente (2); Com uma certa frequência (3); Frequentemente (4); Quase o tempo todo (5).</p>
<p>Attempt to overtake someone that you hadn't noticed to be signalling a right turn</p>	<p>1. Tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda.</p>
<p>Stay in a lane that you know will be closed ahead until the last minute before forcing your way into another lane</p>	<p>2. Permanecer numa faixa da via até o último minuto antes de forçar uma entrada na outra faixa, mesmo sabendo que ela estará fechada logo à frente.</p>
<p>Miss 'Stop' or 'Give Way' signs and narrowly avoid colliding with traffic having right of way</p>	<p>3. Não notar o sinal de "Pare" e quase colidir com o fluxo de tráfego com direito de passagem.</p>
<p>Pull out of a junction so far that the driver with right of way has to stop and let you out</p>	<p>4. Ir tão adiante da placa de "Pare" que um motorista com direito de passagem tem que parar e deixá-lo passar.</p>
<p>Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road</p>	<p>5. Quando saindo de uma rua principal e entrando em uma rua lateral, não reparar que pedestres estão atravessando.</p>
<p>Drive especially close to the car in front as a signal to its driver to go faster or get out of the way</p>	<p>6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.</p>
<p>Sound your horn to indicate your annoyance to another driver</p>	<p>7. Buzinar indicando irritação com outro motorista.</p>
<p>Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the mainstream of traffic that you nearly hit the car in front</p>	<p>8. Estando numa fila de carros para entrar à esquerda numa rua principal, você presta tanta atenção ao fluxo de tráfego que quase bate no carro à sua frente.</p>

Tabela 5. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Questionário do Comportamento do Motorista, QCM (cont.).

Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you	9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.
On turning left nearly hit a cyclist who has come up on your inside	10. Dobrando à esquerda, quase bate num ciclista que surge no seu lado direito.
Disregard the speed limit on a motorway	11. Ignorar o limite de velocidade na rodovia.
Fail to check your rear-view mirror before pulling out, changing lanes, etc.	12. Deixar de checar seu espelho retrovisor antes de sair ou mudar de faixa.
Become angered by a certain type of driver and indicate your hostility by whatever means you can	13. Ficar irritado(a) com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.
Become impatient with a slow driver in an outer lane and overtake on the inside	14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.
Underestimate the speed of an oncoming vehicle when overtaking	15. Subestimar a velocidade de um veículo vindo na direção contrária quando ultrapassando.
Race away from the traffic lights with the intention of beating the driver next to you	16. Arrancar a toda velocidade no sinal com a intenção de competir com o motorista do lado.
Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid	17. Frear muito rapidamente numa rua escorregadia ou conduzir o carro de maneira errada numa derrapagem.
Drive even though you suspect you may be over the legal blood-alcohol limit	18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.
Disregard the speed limit on a residential road	19. Ignorar o limite de velocidade numa rua tipicamente residencial.
Become angered by another driver and give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind	20. Ficar irritado(a) com outro motorista e perseguir-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.

Tabela 6. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Inventário de Habilidade do Motorista, IHM.

Please estimate how skilful you are in each of the following aspects of driving, using the following scale:	COMO VOCÊ ESTÁ DIRIGINDO O SEU VEÍCULO? Para cada uma das perguntas a seguir, faça uma estimativa da sua habilidade como motorista. Indique o seu nível de habilidade circulando um dos números ao lado de cada um dos aspectos de direção mencionados abaixo.
0 = Well below average	Bem abaixo da média (0);
1 = Below average	Abaixo da média (1);
2 = About average	Na média (2);
3 = Above average	Acima da média (3);
4 = Well above average	Bem acima da média (4).
Fluent driving (management of your car in heavy traffic)	1. Facilidade de dirigir (conduzindo o seu veículo em tráfego pesado).
Performance in a critical situation	2. Desempenho em situações críticas.
Perceiving hazards in traffic	3. Percepção de perigos no trânsito.
Driving in a strange city	4. Dirigindo numa cidade estranha.
Conforming to the traffic rules	5. Respeitando às regras de trânsito.
Managing the car through a skid	6. Controlando o carro numa derrapagem.
Prediction of traffic situations ahead	7. Prevendo a situação do trânsito à sua frente.
Driving carefully	8. Dirigindo cuidadosamente.
Knowing how to act in particular traffic situations	9. Sabendo como agir em certas situações de trânsito.
Fluent lane-changing in heavy traffic	10. Facilidade na mudança de faixa em trânsito pesado.
Fast reactions	11. Reações rápidas.
Making firm decisions	12. Tomando decisões firmes.
Paying attention to other road users	13. Estando atento aos demais usuários das vias públicas (ônibus, outros veículos, motociclistas).

Tabela 6. Versão em inglês (original) e português (traduzida) do Inventário de Habilidade do Motorista, IHM (cont.).

Driving fast if necessary	14. Dirigindo rápido, se necessário.
Driving in the dark	15. Dirigindo no escuro.
Controlling the vehicle	16. Controlando o veículo.
Avoiding competition in traffic	17. Evitando situações competitivas no trânsito.
Keeping sufficient following distance	18. Mantendo a distância correta dos outros carros.
Adjusting your speed to the conditions	19. Ajustando sua velocidade às condições do trânsito.
Overtaking	20. Ultrapassando.
'Relinquishing' legitimate rights when necessary	21. "Renunciando" aos seus direitos, segundo as regras de trânsito, quando necessário.
Conforming to the speed limits	22. Respeitando os limites de velocidade.
Avoiding unnecessary risks	23. Evitando correr riscos desnecessários.
Tolerating other drivers' blunders calmly	24. Tolerando calmamente os erros graves de outros motoristas.
Obedying the traffic lights carefully	25. Obedecendo aos sinais de trânsito cuidadosamente.

Tabela 7. Versão em inglês (original) e português (traduzida) da Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM.

HOW ANGRY DO EACH OF THE FOLLOWING MAKE YOU FEEL? Driving these days is stressful, and all drivers get frustrated and angry in traffic from time to time. Please indicate by placing a tick in the appropriate column how angry each of the following traffic situations would typically makes you feel.	COMO VOCÊ SE SENTIRIA EM CERTAS SITUAÇÕES DE TRÂNSITO? Dirigir hoje em dia é muito estressante e todos o(a)s motoristas podem se sentir irritado(a)s ou frustrado(a)s no trânsito uma vez ou outra. Indique qual irritado(a) as situações de trânsito apresentadas abaixo fariam você se sentir.
<p>0= Not at all Angry 1= A little Angry 2= Fairly Angry 3= Very Angry 4= Extremely Angry</p>	<p>Nem um pouco irritado(a) (0); Um pouco irritado(a) (1); Razoavelmente irritado(a) (2); Muito irritado(a) (3); Extremamente irritado(a) (4). Indique a sua decisão circulando um dos números ao lado de cada situação.</p>
<p>Someone in front of you does not move off straight away when the traffic lights turn green Someone is driving too fast for the road conditions</p>	<p>1. Alguém à sua frente não anda logo que o sinal fica verde. 2. Alguém está dirigindo rápido demais para as condições da rodovia.</p>
<p>A pedestrian walks slowly across the middle of the street, slowing you down</p>	<p>3. Um pedestre atravessa lentamente a rua, fazendo você reduzir a velocidade.</p>
<p>Someone is driving too slowly in the outside lane, and holding up traffic</p>	<p>4. Alguém está dirigindo muito devagar na faixa esquerda da pista, atrapalhando o trânsito.</p>
<p>Someone is driving very close to your rear bumper</p>	<p>5. Alguém está dirigindo muito perto do seu pára-choque traseiro.</p>
<p>Someone is weaving in and out of the traffic</p>	<p>6. Alguém está zigzagueando no trânsito.</p>
<p>Someone cuts in right in front of you on the motorway</p>	<p>7. Alguém "fecha/tranca" você na rodovia.</p>
<p>Someone cuts in and takes the parking spot you have been waiting for Someone is driving more slowly than is reasonable for the traffic flow</p>	<p>8. Alguém "fecha/tranca" você e pega uma vaga de estacionamento que você já estava esperando.</p>
<p>A slow vehicle on a winding road will not pull over and let people pass</p>	<p>9. Alguém está dirigindo mais devagar do que é sensato para o trânsito fluir.</p>
<p>You see a police car watching traffic from a hidden position</p>	<p>10. Um veículo lento numa rua sinuosa não encosta para deixar os outros veículos passarem.</p>
<p>Someone backs out right in front of you without looking</p>	<p>11. Você vê um carro da polícia rodoviária observando o tráfego de uma posição escondida.</p>
<p>Someone runs a red light or 'Stop' sign</p>	<p>12. Alguém dá marcha ré na sua frente sem olhar. 13. Alguém passa o sinal vermelho ou o sinal de "Parê".</p>

Tabela 7. Versão em inglês (original) e português (traduzida) da Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM (cont.).

Someone beeps their horn at you about your driving	14. Alguém buzina irritado com a sua forma de dirigir.
Someone coming towards you does not dim their headlights at night	15. Alguém vindo em sua direção não baixa a luz do carro à noite.
At night someone is driving right behind you with bright lights on	16. À noite, alguém está dirigindo logo atrás de você com o farol alto.
You spot a Speed Camera site ahead	17. Você descobre um ponto de radar de velocidade com câmara à frente.
Someone is slow in parking and holds up traffic	18. Alguém demora para estacionar, atrapalhando o tráfego.
Someone speeds up as you try to pass them	19. Alguém acelera quando você tenta ultrapassá-lo(a).
You are stuck in a traffic jam	20. Você está parado no engarrafamento.
Someone pulls out right in front of you when there is no one behind you	21. Você vem numa rua preferencial e alguém, vindo de uma rua secundária, entra subitamente na sua frente, mesmo não vindo nenhum outro carro atrás de você.
Someone makes an obscene gesture towards you about your driving	22. Alguém faz gestos obscenos para você sobre sua forma de dirigir.
A police car is driving in traffic close to you	23. Um carro de polícia está dirigindo no trânsito próximo de você.
Someone is driving well above the speed limit	24. Alguém está dirigindo bem acima do limite de velocidade permitido.
Someone shouts at you about your driving	25. Alguém grita com você sobre sua forma de dirigir.
A cyclist is riding in the middle of the lane, slowing traffic	26. Um ciclista está transitando no meio da rua, atrapalhando o trânsito.
A police officer pulls you over	27. Um policial de trânsito o manda parar.

3.4.2 PRÉ-TESTE

Após o processo de análise da tradução os questionários passaram por novas alterações e uma versão atualizada foi utilizada na aplicação de um pré-teste com 41 motoristas. Com a realização deste pré-teste foi possível corrigir eventuais falhas de aplicação e preparar o formulário completo — em seus aspectos estético, de linguagem e disposição — para a coleta de dados. Do total, 63,5% dos questionários foram aplicados com o acompanhamento de 1 aplicador e 36,5% foram entregues aos entrevistados que os preencheram em diversos locais e condições descritos em seguida.

Para o pré-teste foram escolhidos 41 motoristas com o mesmo perfil da amostra da pesquisa (8% da amostra desejada total). Para efeito de conhecimento geral, o perfil dos 41 motoristas, selecionados a partir do perfil da amostra, foi o seguinte:

- 100% dos motoristas possuíam a categoria “B” de habilitação;
- faixa etária variando de 19 a 70 anos de idade ($\bar{X} = 36$; DP = 13,24);
- 32% do sexo feminino e 68% do sexo masculino;
- a maioria, 51,2%, era casado(a) e 41,5% indicou ser solteiro(a);
- 63,4% ou possuía o curso superior completo ou já concluído;
- 85% dos respondentes estavam inseridos no mercado de trabalho atuando em diversas áreas;
- a renda mensal variou de R\$ 300,00 a R\$ 5.250,00 ($\bar{X} = 1.700,81$, DP = 1.245,40);
- 43,9% obteve a carteira de habilitação aos 18 anos ($\bar{X} = 21,07$; DP = 4,16);

- 19,5% já possuía a carteira de habilitação para dirigir de 1 a 5 anos, 36,7%, de 6 a 15 anos e 43,8%, de 16 a 40 anos ($\bar{X} = 15,46$; $DP = 10,15$), portanto a amostra foi composta de motoristas provavelmente mais experientes;
- 42,55% dos participantes relatou dirigir de 100 a 900 km/mês e o mesmo percentual de 1000 a 6000 km/mês ($\bar{X} = 2.838,55$; $DP = 9.636,08$);
- 75,65% desses motoristas relatou dirigir “indo e voltando do trabalho” “todos os dias úteis”; 26,8% dessa amostra dirige em “horário de tráfego pesado” “todos os dias úteis” e 34,01% “várias vezes na semana”;
- 80,5% relata dirigir nas avenidas principais ou “todos os dias úteis” ou “várias vezes na semana”;
- 48,8% dirige nas rodovias “nunca ou quase nunca” ou “mais de uma vez por semana”;
- 29,3% dirige “várias vezes na semana” pelos bairros mais distantes e 56,1% “nunca ou quase nunca” dirige nas zonas rurais;
- 22% relatou ter se envolvido em acidente/colisão ativo(a), pelo menos, 1 vez com danos materiais; 17,1% esteve envolvido em acidente/colisão passivo(a) com danos materiais, pelo menos, 1 vez e 2,4% esteve envolvido em acidente/colisão passivo(a) com ferimentos leves, pelo menos, 2 vezes;
- no que diz respeito ao cometimento de infrações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), 61% admitiu ultrapassar o limite de

velocidade, 53,7% estacionou em local proibido, 46,35% ultrapassou o sinal vermelho, 39% admitiu fazer uso do telefone celular enquanto dirigia, 22,5% teve problemas com os documentos de habilitação e/ou do veículo, 17,1% já dirigiu embriagado e 12,2% não utilizou o cinto de segurança;

- dos 41 participantes do pré-teste, 82,95% dirige o próprio carro.

O formulário utilizado para preenchimento do entrevistado após responder ao conjunto de questionários e os resultados do pré-teste são mostrados na Tabela 8.

Não foi realizada nenhuma análise estatística dos escores obtidos especificamente nos questionários traduzidos por se tratar de uma amostra experimental e muito pequena. Entretanto, segundo relato dos participantes do pré-teste, em folha de registro própria (Anexo D), o questionário foi de fácil preenchimento, as questões estavam claramente postas e a disposição estética pareceu ter agradado. Os participantes também relataram ter se sentido muito bem respondendo aos questionários, acrescentando que o fato de ter participado fez com que refletissem sobre a forma como vinham se comportando no trânsito. Entretanto, outros comentários apontaram a necessidade de rever instruções de preenchimento e tamanho do formulário como um todo. Os comentários giraram em torno de explicar melhor as instruções de preenchimento dos questionários. As alterações sugeridas, na medida do possível foram acatadas e novas alterações no pacote de questionários foram feitas a fim de tornar o instrumento de coleta de dados o mais compreensível possível para os respondentes.

Tabela 8. Folha de registro do pré-teste e estatísticas descritivas resultantes da aplicação.

Nome do participante:					
Sexo:	Idade:	Data:	Horário:	Local de aplicação:	Nº:
				<ul style="list-style-type: none"> • 37,5% em residências; • 46% no trabalho. 	
Observações ao longo do preenchimento					
Condições ambientais:					
<ul style="list-style-type: none"> • 35% acharam que estava em local silencioso e tranquilo e 48,5% em condições confortáveis. 					
Nível de dispersão:					
<ul style="list-style-type: none"> • 69% não se sentiram dispersos. 					
Momentos de comentários:					
<ul style="list-style-type: none"> • 47% fizeram algum comentário ao longo do preenchimento. 					
Momentos de dúvidas:					
<ul style="list-style-type: none"> • 60,5% revelaram que tiveram dúvidas ao preencher os questionários. 					
Tempo total de preenchimento:					
Entrevista final:					
1. Como o(a) participante está se sentindo:					
<ul style="list-style-type: none"> • 44% não fizeram nenhum comentário sobre como estavam se sentindo; • 39% estavam se sentindo tranquilos, ou reavaliando seus comportamentos no trânsito, ou bem. 					
2. Como se sentiu respondendo ao questionário:					
<ul style="list-style-type: none"> • 30% se sentiram reavaliando seus comportamentos no trânsito; • 20% se sentiram tranquilos. 					
3. O grau de dificuldade e/ou facilidade de preenchimento do questionário:					
<ul style="list-style-type: none"> • 71,5% acharam o conjunto de questionários fácil de responder. 					
4. Nível de compreensão das questões, identificando as mais difíceis:					
<ul style="list-style-type: none"> • 69% acharam as questões muito claras ou claras. 					
5. Outras observações (impressões, sugestões, críticas, opiniões):					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 59,5% não fizeram nenhuma observação; ❖ 40,5% fizeram alguma observação (parágrafo seguinte). 					

3.4.3 DESCRIÇÃO DAS ESCALAS E SUB-ESCALAS

Após o pré-teste, novas alterações foram feitas, o conjunto de questionários foi reduzido e a versão brasileira totalizou cinco páginas, dispostas em três folhas (Anexo 6), distribuídas da seguinte forma:

3.4.3.1 *Inventário de Habilidades do Motorista, IHM (Driver Skill Inventory)*

Este instrumento foi desenvolvido (Lajunen & Summala, 1995; Lajunen et. al., 1998; Hatakka et al., 1992; Spolander, 1983) para medir o nível de habilidades perceptomotoras e de direção segura. Inicialmente (Spolander, 1983), o inventário foi formulado com 13 itens de cinco escolhas contendo situações de habilidade e direção segura, onde o motorista tinha que estimar sua habilidade comparada à média dos motoristas. Hatakka et al. (1992) acresceu mais sete itens de num questionário de 20 itens de cinco escolhas, foi solicitado ao motorista que ele avaliasse suas habilidades de direção em relação a diferentes aspectos da condução do veículo. Lajunen e Summala (1995), em função das semelhanças entre os dois fatores originais (habilidades defensivas e de direção) de Spolander (1983) e Hatakka et al. (1992), acrescentaram mais nove itens a fim de medir determinantes motivacionais e de habilidade do comportamento do motorista (Näätänen e Summala, 1976). O IHM ficou, assim, contendo 29 itens incluindo os dois fatores identificados como sendo de habilidade e direção segura. *Professor Steve Stradling* (Anexo 3) sugeriu uma versão mais curta contendo 25 itens numa escala de cinco pontos variando de 0 (“bem abaixo da média”) a 4 (“bem acima da média”). Esta redução do número de itens foi possível a partir de novas análises fatoriais que detectaram a inutilidade de quatro itens. Na versão sugerida pelo *Professor Steve Stradling*, o(a) participante é

solicitado a estimar, nos 25 itens, quão habilidoso(a) (14 itens) e seguro(a) (11 itens) ele(a) é na condução do seu veículo, em comparação a outros motoristas.

Lajunen, Parker e Stradling (1998) pesquisando a relação entre agressividade no trânsito e cometimento de violações, perceberam que ambas estavam correlacionadas ao nível de habilidade e direção segura. Motoristas que obtiveram maiores escores nos itens de direção segura relataram menor agressividade. Já os que enfatizaram suas habilidades perceptomotoras apresentaram relação positiva com agressividade. O nível de irritabilidade do motorista, neste mesmo estudo, estava também relacionado com o cometimento de violações no trânsito. Isto mostra que há uma relação entre o estado afetivo, o nível de habilidade e direção segura e o cometimento de violações de trânsito, o que poderia prever o envolvimento de motoristas em acidentes. Por este motivo, o IHM foi escolhido para aplicação na pesquisa aqui relatada. Apesar de os estudos realizados não precisarem nas publicações como foi realizada a escolha dos itens, como foram validadas nos países aonde o IHM foi aplicado, pela descrição apresentada e pelos resultados relatados, o inventário, pelas análises fatoriais desenvolvidas, parece ser um instrumento que mede bem a estimativa do motorista sobre o seu nível de habilidade e direção segura.

Sabe-se também que outros aspectos psicológicos podem estar envolvidos quando se fala de habilidade e direção segura. Não estão sendo medidas especificamente, como fatores, o nível perceptivo, o tempo de reação do motorista, o processo de tomada de decisão, motricidade, dentre outros. No entanto, para os objetivos desta pesquisa, não avaliar os fatores supracitados, não decorre em falha metodológica, mas sim numa escolha necessária diante das múltiplas possibilidades

de investigação que a psicologia do trânsito e comportamento do motorista apontam. Resta saber se os resultados das pesquisas aqui citadas podem ser observados na amostra brasileira escolhida e se o IHM é um instrumento confiável para ser utilizado em outra cultura, oferecendo condições de previsibilidade estatisticamente significativas para o estudo brasileiro.

Escala e sub-escalas do IHM:

	Bem abaixo da média	Abaixo da média	Na média	Acima da média	Bem acima da média
1. Facilidade de dirigir (conduzindo o seu veículo em tráfego pesado).	HABILIDADE				
2. Desempenho em situações críticas.	HABILIDADE				
3. Percepção de perigos no trânsito.	HABILIDADE				
4. Dirigindo numa cidade estranha.	HABILIDADE				
6. Controlando o carro numa derrapagem.	HABILIDADE				
7. Prevendo a situação do trânsito à sua frente.	HABILIDADE				
9. Sabendo como agir em certas situações de trânsito.	HABILIDADE				
10. Facilidade na mudança de faixa em trânsito pesado.	HABILIDADE				
11. Reações rápidas.	HABILIDADE				
12. Tomando decisões firmes.	HABILIDADE				
14. Dirigindo rápido, se necessário.	HABILIDADE				
15. Dirigindo no escuro.	HABILIDADE				
16. Controlando o veículo.	HABILIDADE				
20. Ultrapassando.	HABILIDADE				
5. Respeitando às regras de trânsito.	DIREÇÃO SEGURA				
8. Dirigindo cuidadosamente.	DIREÇÃO SEGURA				
13. Estando atento aos demais usuários das vias públicas (ônibus, outros veículos, motociclistas).	DIREÇÃO SEGURA				
17. Evitando situações competitivas no trânsito.	DIREÇÃO SEGURA				
18. Mantendo a distância correta dos outros carros.	DIREÇÃO SEGURA				
19. Ajustando sua velocidade às condições do trânsito.	DIREÇÃO SEGURA				
21. "Renunciando" aos seus direitos, segundo as regras de trânsito, quando necessário.	DIREÇÃO SEGURA				
22. Respeitando os limites de velocidade.	DIREÇÃO SEGURA				
23. Evitando correr riscos desnecessários.	DIREÇÃO SEGURA				
24. Tolerando calmamente os erros graves de outros motoristas.	DIREÇÃO SEGURA				
25. Obedecendo aos sinais de trânsito cuidadosamente.	DIREÇÃO SEGURA				

3.4.3.2 Escala de Irritabilidade do Motorista, EIM (*Driver Anger Scale*)

Esta escala foi primeiramente desenvolvida por Deffenbacher, Oitting e Lynch (1994), utilizando uma larga amostra de estudantes universitários americanos. Foram identificados 33 itens abrangendo situações potencialmente causadoras de irritação em motoristas, incluindo seis sub-escalas de: três itens de gestos hostis (GH), quatro itens de direção ilegal (DI), quatro itens de presença policial (PP), seis itens de direção lenta (DL), nove itens de descortesia (D) e um item de obstrução no trânsito (OT). Estas sub-escalas podem ser assim explicadas:

- Gestos hostis está relacionado a situações onde o(a) outro(a) motorista gesticula indicando irritação com a forma do(a) motorista entrevistado(a) dirigir.
- Direção ilegal, diz de situações onde o(a) motorista entrevistado(a) estima quão irritado(a) ele(a) fica quando outro(a) motorista dirige desrespeitando a lei.
- Presença policial indica quão irritado(a) o(a) motorista se sente com a presença de fiscalização no trânsito.
- Direção lenta está relacionado ao nível de irritação de um(a) motorista diante de um(a) outro(a) motorista que dirige lentamente ou o(a) impede de seguir adiante.
- Descortesia quer dizer de ações de outro(a) motorista que pode ser interpretado pelo(a) motorista entrevistado(a) como sendo um ato de falta de gentileza ou de educação (no sentido coloquial do termo).
- Obstrução no trânsito quando alguma situação no trânsito (i. e., engarrafamento) impede o(a) motorista de continuar em movimento.

Estas sub-escalas foram identificadas através de análises fatoriais dos itens da EIM e se mostraram estatisticamente significativas, o que levou Deffenbacher, Oitting e Lynch (1994) a nomearem os seis fatores como descritos.

Lajunen et al., (1998), desenvolveram uma versão britânica desta escala contendo 27 descrições de situações de trânsito que podem levar um(a) motorista a ficar irritado(a). A retirada de seis itens da EIM de Deffenbacher, Oitting e Lynch (1994) se deu em função de novas análises fatoriais em Lajunen et al. (1998), onde foram identificados três fatores nomeados como: itens carregados no 1º fator (descortesia e direção lenta) foram interpretados como progresso impedido, quando o(a) motorista é forçado(a) a variar a velocidade desejada ou a direção que está tomando; o 2º fator combinou itens de descortesia e direção ilegal e foram nomeados como direção imprudente, onde o respondente é posto sob risco no trânsito; no 3º fator as ações de outro(a) motorista são interpretadas como direta e intencionalmente agressiva (itens de gestos hostis) e foi nomeada como hostilidade direta.

Na versão sugerida pelo *Professor Steve Satradling* (Anexo 3) foram adotados os 27 itens da EIM britânica e foram considerados os itens das seis sub-escalas. Nesta versão foi solicitado aos entrevistados que estimassem a frequência com que ficavam irritados com algumas situações de trânsito. A escala variou de 0 (“nem um pouco irritado”) a 4 (“extremamente irritado”).

Não se pretende aqui acreditar que as situações indicadas representem todo um amplo leque de possibilidades de irritação que um(a) motorista possa vivenciar no trânsito. Acredita-se que a EIM contemple situações que costumam irritar com maior frequência os motoristas. As análises fatoriais e as correlações dos estudos indicados mostraram isso. É possível que se possa identificar outros fatores

que contribuem com a irritabilidade do motorista. Outros estudos com este propósito poderiam contribuir para lançar luz sobre essa questão da irritabilidade e agressividade no volante.

Escala e sub-escalas da EIM:

	Nem um pouco irritado(a)	Um pouco irritado(a)	Razoavelmente irritado(a)	Muito irritado(a)	Extremamente irritado(a)
1. Alguém à sua frente não anda logo que o sinal fica verde.	DIREÇÃO LENTA				
3. Um pedestre atravessa lentamente a rua, fazendo você reduzir a velocidade.	DIREÇÃO LENTA				
4. Alguém está dirigindo muito devagar na faixa esquerda da pista, atrapalhando o trânsito.	DIREÇÃO LENTA				
9. Alguém está dirigindo mais devagar do que é sensato para o trânsito fluir.	DIREÇÃO LENTA				
10. Um veículo lento numa rua sinuosa não encosta para deixar os outros veículos passarem.	DIREÇÃO LENTA				
18. Alguém demora para estacionar, atrapalhando o tráfego.	DIREÇÃO LENTA				
2. Alguém está dirigindo rápido demais para as condições da rodovia.	DIREÇÃO ILEGAL				
6. Alguém está zigzagueando no trânsito.	DIREÇÃO ILEGAL				
13. Alguém passa o sinal vermelho ou o sinal de "Pare".	DIREÇÃO ILEGAL				
24. Alguém está dirigindo bem acima do limite de velocidade permitido.	DIREÇÃO ILEGAL				
5. Alguém está dirigindo muito perto do seu pára-choque traseiro.	DESCORTESIA				
7. Alguém "fecha/tranca" você na rodovia.	DESCORTESIA				
8. Alguém "fecha/tranca" você e pega uma vaga de estacionamento que você já estava esperando.	DESCORTESIA				
12. Alguém dá marcha ré na sua frente sem olhar.	DESCORTESIA				
15. Alguém vindo em sua direção não baixa a luz do carro à noite.	DESCORTESIA				
16. À noite, alguém está dirigindo logo atrás de você com o farol alto.	DESCORTESIA				
19. Alguém acelera quando você tenta ultrapassá-lo(a).	DESCORTESIA				
21. Você vem numa rua preferencial e alguém, vindo de uma rua secundária, entra subitamente na sua frente, mesmo não vindo nenhum outro carro atrás de você.	DESCORTESIA				
26. Um ciclista está transitando no meio da rua, atrapalhando o trânsito.	DESCORTESIA				
14. Alguém buzina irritado com a sua forma de dirigir.	GESTOS HOSTIS				
22. Alguém faz gestos obscenos para você sobre sua forma de dirigir.	GESTOS HOSTIS				
25. Alguém grita com você sobre sua forma de dirigir.	GESTOS HOSTIS				
11. Você vê um carro da polícia rodoviária observando o tráfego de uma posição escondida.	PRESEÇA POLICIAL				
17. Você descobre um ponto de radar de velocidade com câmara à frente.	PRESEÇA POLICIAL				
23. Um carro de polícia está dirigindo no trânsito próximo de você.	PRESEÇA POLICIAL				
27. Um policial de trânsito o manda parar.	PRESEÇA POLICIAL				
20. Você está parado no engarrafamento.	OBSTRUÇÃO DO TRÁFEGO				

3.4.3.3 *Questionário sobre o Comportamento do Motorista, QCM (Driver Behaviour Questionnaire, DBQ)*

Este questionário registra a frequência de violações – tanto em relação ao código de trânsito (*Highway Code Violations*), como as relacionadas a comportamentos agressivos (*Aggressive Violations*) – e erros (*Errors*) cometidos. O QCM possui uma escala que varia de 0 (“nunca”) a 5 (“quase o tempo todo”) envolvendo 20 afirmações que indicam o cometimento de sete violações do código de trânsito, cinco relacionadas a comportamento agressivo e oito itens que indicam erros (Lawton et al., 1997).

A primeira versão do QCM (Reason et al., 1990), possuía 50 itens dividindo-os entre o cometimento de erros e violações. Entre estas duas distinções, foram considerados cinco tipos de comportamentos *desviantes*¹⁰: enganos (*slips*), lapsos, erros (*mistakes*), violações não intencionais (*unintended violations*) e violações deliberadas (*deliberate violations*). Segundo esses autores, o cometimento de erros e infrações poderiam possuir diferentes fontes psicológicas, portanto as ações preventivas para o envolvimento em acidentes se dariam também de forma diferenciada. O interesse em pesquisar melhor essas bases se deu em função dos desastres ocorridos em Chernobyl e Zeebrugge, onde se percebeu que as falhas humanas não são as únicas variáveis do comportamento que podem levar à ocorrência de acidentes. A partir daí, Reason et al. (1990) citam diversos estudos que buscaram identificar a relação confiável entre auto-relatos de falhas cognitivas menores e características estáveis e duráveis dos comportamentos dos indivíduos. Há

¹⁰ Os autores utilizaram a nomenclatura *aberrant behaviour* para designar o afastamento de uma série de regras de conduta ou legais tomadas como base para o comportamento social (Reason et al., 1990, p. 1315). No entanto, para facilitar a compreensão do termo, na tradução preferiu-se a utilização do termo comportamento *desviante*.

evidências, portanto, que o auto-relato da incidência de algum tipo de falha cognitiva (i. e., lapsos de memória) se mostra confiável também para prever a suscetibilidade para outros tipos. Assim, a tendência a cometer erros não se mostra específica em relação a nem uma característica cognitiva distinta. Por outro lado, pode estar distribuída uniformemente ao longo de vários tipos de função mental. É possível, então, que essa tendência a cometer pequenos equívocos sem maiores conseqüências como *enganos* e *lapsos*, possa ser dirigida por algum fator mais amplo em relação ao uma forma típica de como uma pessoa administra suas funções cognitivas, dependendo do contexto e das situações em que se encontra. Isso parece estar relacionado ao modo como indivíduos explicam suas limitações de recursos de atenção em resposta a demandas de ações ou tarefas de caráter mais competitivas.

Em função disso, e como já foi melhor explanado em capítulos anteriores, os pesquisadores aqui utilizados como referência entenderam da importância em diferenciar o cometimento de erros e violações para compreender e desenvolver ações futuras para evitar que pessoas se envolvam em situações de risco que possam levá-las a se envolver em acidentes.

Pesquisas posteriores (Lajunen et al., 1999; Lajunen et al., 1998; Stradling et al., 1998; Parker et al., 1998; Lawton et al., 1997a; Lawton et al., 1997b; Parker et al., 1995a; Parker et al., 1995b), também citadas em maiores detalhes nos capítulos anteriores, foram progressivamente identificando os fatores (através de análises fatoriais) mais relevantes nessa investigação e o antigo QCM, chegou à uma versão menor de 20 itens incluindo apenas situações de cometimento de erros e violações (do código de trânsito e de teor agressivo). Isto porque os itens de lapsos não foram considerados estatisticamente relevantes para as análises de envolvimento

em acidentes de trânsito. A versão de 2º itens foi a utilizada na pesquisa aqui relatada.

Escala e sub-escalas do QCM:

	Nunca	Quase nunca	Ocasionalmente	Com bastante frequência	Freqüentemente	Quase o tempo todo
1. Tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda.						ERRO
3. Não notar o sinal de "Pare" e quase colidir com o fluxo de tráfego com direito de passagem.						ERRO
5. Quando saindo de uma rua principal e entrando em uma rua lateral, não reparar que pedestres estão atravessando.						ERRO
8. Estando numa fila de carros para entrar à esquerda numa rua principal, você presta tanta atenção ao fluxo de tráfego que quase bate no carro à sua frente.						ERRO
10. Dobrando à direita, quase bate num ciclista que surge no seu lado direito.						ERRO
12. Deixar de checar seu espelho retrovisor antes de sair ou mudar de faixa.						ERRO
15. Subestimar a velocidade de um veículo vindo na direção contrária quando ultrapassando.						ERRO
17. Frear muito rapidamente numa rua escorregadia ou conduzir o carro de maneira errada numa derrapagem.						ERRO
2. Permanecer numa faixa da via até o último minuto antes de forçar uma entrada na outra faixa, mesmo sabendo que ela estará fechada logo à frente.						VIOLAÇÃO DE TEOR AGRESSIVO
4. Ir tão adiante da placa de "Pare" que um motorista com direito de passagem tem que parar e deixá-lo passar.						VIOLAÇÃO DE TEOR AGRESSIVO
7. Buzinar indicando irritação com outro motorista.						VIOLAÇÃO DE TEOR AGRESSIVO
13. Ficar irritado(a) com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.						VIOLAÇÃO DE TEOR AGRESSIVO
20. Ficar irritado(a) com outro motorista e persegui-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.						VIOLAÇÃO DE TEOR AGRESSIVO
6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
11. Ignorar o limite de velocidade na rodovia.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
16. Arrancar a toda velocidade no sinal com a intenção de competir com o motorista do lado.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO
19. Ignorar o limite de velocidade numa rua tipicamente residencial.						VIOLAÇÃO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO

Para efeitos de análise dos dados, as médias e desvios padrões dos questionários serão considerados da seguinte forma:

- IHM: total habilidade (TOTH), que é a média dos itens de habilidade; total direção segura (TOTD), resultado da média dos itens de direção segura; e total habilidade e segurança (TOTHDS), resultado da média dos itens de habilidade e direção segura;
- EIM: total direção lenta (TOTDL), média dos itens de direção lenta; total direção ilegal (TOTDI), correspondendo à média dos itens de direção ilegal; total descortesia (TOTD), resultado da média dos itens de descortesia; total gestos hostis (TOTGH), correspondendo à média dos itens de gestos hostis; total presença policial (TOTPP), resultado da média dos itens de presença policial; total obstrução no trânsito (TOTOT), correspondendo à média dos itens de obstrução no trânsito; e total de irritabilidade (TOTIRRIT), equivalendo à média de todos os itens do EIM;
- QCM: total erro (TOTE), correspondendo à média dos itens de erro; total violação agressiva (TOTVA), média dos itens de violações de teor agressivo; total violações do código de trânsito (TOTVCT), média dos itens de violação do código de trânsito; total violações (TOTV), correspondendo à média dos itens de violações de teor agressivo e violações do código de trânsito; e total qcm (TOTQCM), média de todos os itens do QCM.

3.4.3.4 Formulário de 21 itens de Informações Pessoais

Este formulário é composto de: 10 itens sobre dados demográficos básicos (nome, idade, sexo, naturalidade, nacionalidade, estado civil, profissão, ocupação atual, renda mensal em salários mínimos e escolaridade); quatro itens abordando pontos sobre a carteira de habilitação (tempo como motorista habilitado, idade com que tirou a carteira de habilitação, lugar onde fez os exames, número de vezes que prestou o exame) e itens sobre os tipos de carro que dirige, seus proprietários e quantidade de quilômetros que dirigiu ao longo do mês passado; três itens investigando a frequência com que dirige (de ida e volta do trabalho, durante horas de tráfego pesado, em rodovias, nas avenidas principais, na periferia da cidade e em zonas rurais) e a quantidade de acidentes nos quais se envolveu nos últimos três anos (ativo e passivo) com e sem danos físicos; e um item considerando os tipos de infração (estacionamento em local proibido, dirigir acima do limite permitido de velocidade, dentre outros) que já cometeu e/ou pelas quais foi multado(a) nos últimos três anos.

FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS

Os dados solicitados abaixo são essenciais para a análise dos resultados desta pesquisa. Responda com cuidado cada questão, fornecendo as respostas mais sinceras possíveis. Responda as questões abaixo selecionando a alternativa que se aplica a você ou escrevendo sua resposta no local apropriado.

1. Há quanto tempo você é motorista habilitado(a): menos de 1 ano o _____ anos o
2. Com quantos anos você tirou a sua carteira de motorista? _____ anos
3. Onde você tirou a sua carteira de motorista? Cidade: _____ Estado (sigla): _____
4. Quantas vezes você fez exame para motorista? _____ vezes
5. Qual (ou quais) o(s) tipo(s) de veículo(s) que você costuma dirigir (favor especificar: marca/modelo e ano do(s) carro(s)):

Marca	Modelo	Ano

6. O(s) carro(s) que você dirige é (são):

Próprio(s) o

Outrem (especifique):

Pai o

Mãe o

Irmãos o Marido/Mulher o

Empresa o

Outros (amigos, namorado(a)) o

7. No mês passado, quantos quilômetros você dirigiu aproximadamente? Para cada veículo dirigido estime a quilometragem por mês:

Veículo próprio: _____ km/mês

Outros veículos: _____ km/mês

8. Com que frequência você dirige:

	Todos os dia úteis	Várias vezes na semana	Uma vez por semana	Mais que uma vez por mês	Menos que uma vez por mês	Quase nunca ou nunca
Indo e voltando do trabalho ou das suas outras atividades diárias.						
Durante as horas de tráfego pesado.						
Nas rodovias (BRs e/ou Estaduais).						
Nas avenidas principais.						
Nos bairros mais distantes do centro da cidade.						
Nas zonas rurais.						

9. Em quantos acidentes você esteve envolvido(a), como motorista, nos **últimos 3 anos**? Escreva a quantidade no local apropriado. Se nenhuma vez, marque 0.

Conseqüências	Tipos de Acidente	
	Ativo: você mesmo colidiu com outro veículo ou obstáculo.	Passivo: você foi atingido por outro veículo ou um obstáculo se interpôs à sua frente.
Só danos materiais.		
Ferimentos leves		
Ferimentos graves		

10. Como motorista, dos tipos de infração abaixo, qual (quais) dela(s) você já cometeu e/ou já foi multado nos **últimos 3 anos**?

INFRAÇÕES	COMETIDAS		MULTADO(A)		
	Sim	Não	Sim	Não	Quantas vezes?
Estacionamento em local proibido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Excesso de velocidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Uso de telefone celular no trânsito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Ultrapassar sinal vermelho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Falta do uso do cinto de segurança.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dirigir embriagado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Problemas com a carteira de habilitação (ex.: vencida, esqueceu em casa etc.) e/ou documentação do veículo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Outros (citar):					

11. Idade: _____ anos
12. Sexo: Feminino Masculino
13. Estado Civil: Solteiro(a) Casado(a) Separado(a) Divorciado(a) Viúvo(a)
 Outro
14. Naturalidade: _____ Estado (sigla): _____ 15. Nacionalidade: _____
16. Escolaridade:
- 2º Grau/ensino médio incompleto
- 2º Grau/ensino médio completo
- Curso superior incompleto
- Curso superior completo
- Pós-graduação
17. Profissão: _____
18. Está trabalhando atualmente? Sim Não
19. Qual a sua renda mensal, em salários mínimos? _____ salários mínimos
20. Como está o seu estado geral de saúde? _____
21. Possui alguma condição especial de saúde? Em caso afirmativo, qual? _____

Esses dados demográficos foram incluídos e utilizados nas análises estatísticas a fim de se identificar algumas dessas possíveis variáveis com potencial de prever o perfil demográfico de pessoas com maior tendência ao envolvimento em acidentes. A ordem final do conjunto de questionários encontra-se no Anexo E.

Acredita-se que todas as considerações metodológicas para uma pesquisa dessa natureza foram cuidadosamente ponderadas e as decisões finais sobre tradução dos questionários, disposição estética e ordem dos instrumentos, forma de aplicação, seleção da amostra e forma de codificação dos questionários, demonstraram, nos resultados e análises estatísticas, que foram as mais acertadas para o contexto do trabalho. A amostra pretendida de 500 motoristas, dentro do perfil de faixa etária e frequência de direção por semana, não foi atingida (faltou um questionário válido) e os entrevistados se mostraram muito cooperativos e interessados em responder ao conjunto de questionários e participar da pesquisa, dado que as abordagens foram feitas em diversos locais da cidade de São Paulo e, via de regra, as pessoas estavam

realizando alguma atividade pessoal (i. e. passeio, compras, atividades físicas, cursos).

Vale informar que, ao longo de todo o processo de organização do trabalho para a coleta de dados, foram muitas as dificuldades encontradas. A falta de orientação específica em relação ao trabalho foi um fator que contribuiu para a limitação da escolha dos instrumentos utilizados. A colaboração veio do *Professor Steve Stradling* e foi fundamental, já que ele apontou os instrumentos a serem utilizados, a codificação, os artigos científicos explicativos e as recomendações de análises estatísticas.

Não possuir um referencial teórico sobre o assunto, foi outro fator que impediu uma maior fluência na explicação do constructo dos questionários. A base de sustentação acabou sendo os resultados das pesquisas realizadas por outros pesquisadores, que foram tateando, também no escuro, sobre os instrumentos de coleta de dados, as amostras, as definições e conceitos que pudessem ser aplicados ao estudo do comportamento do motorista e à própria concepção metodológica de pesquisa em psicologia do trânsito.

A falta de recursos financeiros também inviabilizou a escolha de uma amostra mais representativa. Inicialmente, o trabalho contemplava a coleta de dados em São Paulo e Fortaleza ou Brasília. A comparação de dados interestaduais teria sido enriquecedor para o desenvolvimento de pesquisa em psicologia do trânsito no Brasil. O projeto de pesquisa foi enviado à duas instituições de fomento à pesquisa, mas o pedido de recurso financeiro foi negado. Enquanto isso, vários contatos com empresas e instituições da área de trânsito e transporte foram feitos. Novamente, a

prática de liberação de verba para pesquisa em psicologia do trânsito era algo inédito e não se conseguiu o patrocínio necessário.

Com recursos domésticos foram contratados aplicadores para a coleta de dados, depois de mais de dois anos com tentativas para se conseguir patrocínio. O trabalho de coleta de dados já se iniciou com algum retardo e como não se teve acesso a dados de motoristas do DETRAN de São Paulo, a amostra teve que ser abordada em locais diversos de forma aleatória e por conveniência. É possível que isto possa ter interferido nas respostas.

Enfim, o trabalho foi realizado mas não sem atropelos, dificuldades e carências. Os resultados estão apresentados a seguir.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

4.1 ANÁLISES

Frequências e estatística descritiva foram realizadas com todos os dados disponíveis, resultando no perfil do condutor da amostra de 500 motoristas da cidade de São Paulo.

O índice de confiabilidade interna dos questionários utilizados foi analisado a partir da análise do coeficiente Alpha de Cronbach. As correlações entre todas as escalas e os dados demográficos foram também executadas.

Análise fatorial foi realizada a fim de encontrar os fatores mais relevantes dos 3 questionários utilizados. Análise de regressão múltipla foi aplicada para identificação das possíveis influências do comportamento do motorista, do nível de irritação, do nível de habilidade e direção segura e dos dados demográficos no envolvimento de condutores em acidentes de trânsito.

4.2 RESULTADOS

4.2.1 RESULTADOS DOS DADOS DEMOGRÁFICOS/FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS (FREQUÊNCIAS)

A amostra total final foi de 499 condutores que dirigiam na cidade de São Paulo. A coleta de dados se estendeu por 8 meses e a análise de dados iniciou com o seguinte quadro geral: 513 questionários foram aplicados em diversos pontos da cidade de São

Paulo (Tabela 10); 499 questionários foram válidos (97,3%) e 14 (2,7%) foram considerados inválidos ou porque estavam em branco ou respondidos pela metade.

As faixas etárias dos entrevistados estão na Tabela 9.

Tabela 9. Faixa etária da amostra desejada e total.

FAIXA ETÁRIA	SEXO	SEXO	TOTAL DESEJADO	TOTAL DA AMOSTRA	%
	FEMININO TOTAL DESEJADO	MASCULINO TOTAL DESEJADO			
18-25	50	50	100	104	21
26-35	45	45	90	107	21,5
35-45	40	40	80	94	19
46-55	40	40	80	96	19
56-65	40	40	80	61	12
65-88	35	35	70	37	7,5
TOTAL	250	250	500	499	100

A idade dos participantes variou de 18 a 88 anos com média de 41 anos de idade (DP = 15,598). A maioria dos entrevistados (80,5%) tinha entre 18 e 55 anos. Da amostra total, 87% era do Estado de São Paulo, 66% da capital seguido de 4% de residentes em São Paulo, mas nascidos em Minas Gerais.

Os questionários foram preenchidos por mulheres e homens (50% cada), com 48% da amostra formada por pessoas casadas e 38% por solteiras. Dezenove e meio por cento da amostra já concluíram o ensino médio, 29,5% possuem curso superior incompleto e 28% possuem curso superior completo. Do total dos entrevistados, 71,5% estava trabalhando e 70% consideraram o seu estado de saúde bom. No que diz respeito ao trabalho dos entrevistados, surgiu uma grande variedade de ocupações, de maneira muito dispersa. O salário mensal da amostra também sofreu grande variação com média de R\$ 2.823,36 (DP = 2.983,517).

Tabela 10. Locais de aplicação dos questionários.

LOCAL DE APLICAÇÃO	N	%
CURSO DE DIREÇÃO DEFENSIVA DA CET	19	3,9%
RESIDÊNCIA	24	4,9%
SALA DE AULA	1	,2%
TRABALHO	4	,8%
PUC	83	17,0%
PONTO DE TAXI	14	2,9%
SORVETERIA	1	,2%
RUA	14	2,9%
IBM	2	,4%
CABELEIREIRO	8	1,6%
BAR	14	2,9%
CRECHE	4	,8%
ALUNOS DE PSICOLOGIA	4	,8%
FAMILIARES	13	2,7%
OFICINA MECANICA	1	,2%
CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	5	1,0%
USP - ODONTO	15	3,1%
ACADEMIA	6	1,2%
AMIGOS	18	3,7%
LAVA JATO	28	5,7%
LOJA DE ARTESANATO	10	2,0%
SHOPPING WEST PLAZA	33	6,8%
REUNIÃO DE JOVENS	4	,8%
CURSO DE FERIAS	1	,2%
POLI	3	,6%
SESC POMPEIA	40	8,2%
NATAÇÃO	28	5,7%
IBIRAPUERA	40	8,2%
VIZINHOS	8	1,6%
MAÇONARIA	10	2,0%
3º IDADE	10	2,0%
PARQUE VILA LOBOS	3	,6%
COLÉGIO ENNIO VOSS	2	,4%
COLÉGIO LICEU PASTEUR	2	,4%
SÃO MARCOS	9	1,8%
IGREJA	4	,8%
SHOPPING	3	,6%

Tabela 11. Porcentagem, média e desvio padrão do tempo de habilitação, idade e número de exames para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, CNH.

	%	Média	Desvio Padrão
Tempo de habilitação	22% tem de 1 a 5 anos de habilitação	19,24 anos	13,575
	13% tem de 6 a 10 anos de habilitação		
	65% tem acima de 10 anos de habilitação		
Idade que tirou a CNH	47% aos 18 anos	21,10 anos	6,216
	32,5 % entre 19 e 25 anos de idade		
Nº de vezes que fez exame para obtenção da CNH	63,5% passaram no exame da 1ª vez	1,73 vezes	4,552
	30 % passaram no exame da 2ª vez		

A Tabela 11 mostra que a maioria da amostra (65%) possui mais de 10 anos de habilitação. Supõe-se, portanto, que a amostra seja formada por motoristas mais experientes. Da amostra de condutores estudada, 81% possui habilitação na categoria B. Os demais estão assistematicamente distribuídos nas categorias C, D e E. No tocante aos modelos, marcas e anos dos veículos que dirige como 1ª, 2ª, 3ª e 4ª opções, o resultado é o apresentado na Tabela 12.

Tabela 12. Tipos de veículos, marca, modelo e ano, que o(a)s motoristas da amostra costumam dirigir.

Opções	Modelo %	Marca	Ano
1ª	14% Gol	Volkswagen	51% 1997 a 2000
	8,5 % Uno	Fiat	
	8% Corsa	General Motors	
2ª	7,5% Palio	Fiat	54,2% do ano 1997 a 2000
	10,5% Palio	Fiat	
3ª	10,5% Gol	Volkswagen	67% do ano 1997 a 2001
	11,5% Gol	Volkswagen	
4ª	7,5% Palio	Fiat	80,5% do ano 1996 a 2001
	7% Palio	Fiat	
	7% Gol	Volkswagen	
	7% Passat	Volkswagen	
	7% Corsa	General Motors	

Os carros que dirigem são próprios (85%). No entanto, 16,5% também dirigem o carro do pai, 14,5% o carro da mãe, 10 % o carro de irmãos, 15,5% o carro do cônjuge, 8,5% o carro da empresa e 14,5% carro de outros. A quilometragem média rodada por mês em carros próprios é de 1.179,30 km (DP = 2.461,446), nos carros de outros é de 694,99 km (DP = 1.989,888).

Em relação à frequência com que os condutores dirigem os resultados são os apresentados na Tabela 13:

Tabela 13. Porcentagens de frequência de tempo (dias e vezes por semana e mês) que dirigem em diversas situações de trânsito.

	Todos os dias úteis	Várias vezes na semana	Uma vez por semana	Mais que uma vez por mês	Menos que uma vez por mês	Quase nunca ou nunca
Indo e voltando do trabalho ou das suas outras atividades diárias.	67%	21%	3%	2,5%	1%	4,5%
Durante as horas de tráfego pesado.	29,5%	33%	13	11%	2,5%	9%
Nas rodovias (BRs e/ou Estaduais).	8,5%	6%	14%	24%	20%	24%
Nas avenidas principais.	49%	31%	8%	6%	2%	2%
Nos bairros mais distantes do centro da cidade.	20%	22,5%	11%	16%	12%	16,5%
Nas zonas rurais.	3%	2%	4%	12%	18%	58%

A maioria dos entrevistados se encontra exposta a situações de risco no trânsito urbano, com 88% dirigindo indo e voltando do trabalho todos os dias úteis ou várias vezes na semana. A maioria (62,5%) dirige em tráfego pesado todos os dias úteis ou várias vezes na semana e 80 % utilizam as avenidas principais para a circulação também todos os dias úteis ou várias vezes na semana. Entre os participantes da pesquisa 68% dirige em rodovias entre mais que uma vez por mês,

menos que uma vez por mês, quase nunca ou nunca. Isso demonstra que grande parte da amostra dirige com mais frequência no trânsito urbano em carros de passeio em horários de tráfego pesado nas principais avenidas e em bairros distantes (42,5%).

O fator mais importante a ser analisado neste trabalho é o envolvimento em acidentes (Tabela 14). Aos entrevistados perguntou-se em quantos acidentes esteve envolvido(a), como motorista, nos últimos 3 anos (à época em que o questionário foi aplicado). Os resultados apontam para o seguinte quadro:

Tabela 14. Porcentagens da frequência com que motoristas se envolvem ativa ou passivamente em acidentes nos últimos três anos.

Conseqüências	Tipos de Acidente					
	Ativo: você mesmo colidiu com outro veículo ou obstáculo.			Passivo: você foi atingido por outro veículo ou um obstáculo se interpôs à sua frente.		
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Só danos materiais.	26% de 1 a 6 acidentes nos últimos 3 anos	0,36	0,772	31,5% de 1 a 5 acidentes nos últimos 3 anos	0,45	0,862
Com ferimentos leves	1,2%	0,01	0,111	2,1%	0,02	0,143
Com ferimentos graves	0,2%	0,00	0,045	0,4%	0,01	0,102

A maioria (57,5%) da amostra se envolveu em acidentes ativos e passivos com danos materiais. Esta estatística é bastante alta considerando que, proporcionalmente, no Estado de São Paulo ocorreram, no total, 1,5% de acidentes no ano de 2002 envolvendo motoristas habilitados e não habilitados, passageiros, pedestres e motociclistas (DENATRAN, 2003).

Em relação aos acidentes envolvendo mulheres e homens os resultados (Tabela 15) mostram que entre as 249 mulheres e 238 homens foram relatados o envolvimento em 60 e 66 acidentes ativos com danos materiais, respectivamente,

totalizando 126 acidentes deste tipo. Dos 126 acidentes ativos com danos materiais 52,4% deles ocorreram com homens e 47,6% com mulheres. Isto indica que 24 % das mulheres e 27,7% dos homens se envolveram em 1 ou mais acidentes ativos com danos materiais. Os resultados demonstram que, tanto homens como mulheres na referida amostra, se envolvem em acidentes.

Tabela 15. Frequência de envolvimento em acidentes ativos com dano material por gênero.

GÊNERO					TOTAL
	1	2	3	6	
FEMININO	43	10	5	2	60
MASCULINO	52	10	3	1	65
TOTAL	95	20	8	3	125

Nos acidentes passivos com danos materiais, o quadro não é muito diferente. Dos 152 acidentes, 74 (48,7%) ocorreram com mulheres e 78 (51,3%) com homens (Tabela 16). Ou seja, 29,8% das mulheres e 33,2% dos homens se envolveram em acidentes passivos com danos materiais.

Tabela 16. Frequência de envolvimento em acidentes passivos com danos materiais por gênero.

GÊNERO							TOTAL
	1	2	3	4	5	10	
FEMININO	57	13	4	0	0	0	74
MASCULINO	58	13	5	2	1	1	78
TOTAL	115	26	9	2	1	1	152

Para se identificar com maior precisão o nível de cometimento de infrações de trânsito entre os participantes, foi perguntado qual das infrações listadas

ele(a) já havia cometido e/ou foi multado(a) nos últimos três anos. Os resultados estão na Tabela 17.

Tabela 17. Porcentagem de freqüências de infrações cometidas e multadas nos últimos três anos.

INFRAÇÕES	COMETIDAS	MULTADO(A)
	(%)	(%)
Estacionamento em local proibido.	47,2	41,2
Excesso de velocidade.	42	33,6
Uso de telefone celular no trânsito.	33	7,2
Ultrapassar sinal vermelho.	37,5	15,8
Falta do uso do cinto de segurança.	10,9	5,4
Dirigir embriagado.	11,8	0
Problemas com a carteira de habilitação (ex.: vencida, esqueceu em casa etc.) e/ou documentação do veículo.	15,3	4
Outros (citar):		
Dirigir na contra-mão	36,1	0
Zona azul (excedeu o tempo)	22,2	0

As infrações mais admitidas no total da amostra são *estacionamento em local proibido* (47,2%), *excesso de velocidade* (42%), *ultrapassar sinal vermelho* (37,5%), *dirigir na contra-mão* (36,1%) e *uso de telefone celular no trânsito* (33%). Homens e mulheres cometem semelhantes números das infrações citadas. Observa-se também que o percentual de cometimento de infrações admitidas pelos condutores é bastante alto, o que pode estar relacionado ao envolvimento em acidentes de trânsito. No entanto, como já era de se esperar nem todas as infrações cometidas são identificadas e penalizadas. O índice de multas pelas infrações cometidas está abaixo de 50%.

4.2.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Os resultados apresentados na Tabela 18 indicam que no Inventário de Habilidade do Motorista, IHM (*Driver Skill Inventory*, DSI) em termos de habilidade e direção

segura a amostra se auto-avaliou na média. Isto indica que os motoristas da amostra se consideram motoristas moderadamente habilidosos e cuidadosos com a segurança.

Tabela 18. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) (0 = bem abaixo da média; 1 = abaixo da média; 2 = na média; 3 = acima da média; 4 = bem acima da média).

ESCALAS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Habilidade	2,5	0,64
Direção Segura	2,6	0,64
Total de Habilidade e Direção Segura	2,6	0,54

As frequências de cada item desta escala aponta com mais clareza a estimativa de resposta específica de cada escala. É o que mostra a Tabela 19. Claramente a estimativa do(a)s motoristas é de que ele(as) se consideraram na média, acima da média e bem acima média, onde as frequências e os percentuais são maiores. A maioria (51%) se considera na média quando *dirigindo numa cidade estranha e controlando o carro numa derrapagem* (51%). Dos entrevistados, 44% se consideram acima da média dirigindo cuidadosamente e 44,7% estando atento aos demais usuários das vias públicas. Do total, 27% diz estar bem acima da média para *evitar situações competitivas no trânsito*.

Já os resultados da Escala sobre o nível de Irritabilidade do Motorista, EIM (*Driver Anger Scale*, DAS) apresentam seis sub-escalas (direção lenta, direção ilegal, descortesia, gestos hostis, presença policial e obstrução no tráfego) cujos resultados encontram-se na Tabela 20. Diante das situações apresentadas na escala os condutores se mostraram *um pouco irritado*, principalmente em situações onde ele(a) é tratado com descortesia, seguido de irritação em situações onde o tráfego está obstruído, outros condutores demonstram sua irritação com gestos hostis, quando

Tabela 19. Percentual, por item, da auto-estimativa do(a)s motoristas em relação a sua habilidade e direção segura no trânsito.

ITENS	BEM ABAIXO DA MÉDIA	ABAIXO DA MÉDIA	NA MÉDIA	ACIMA DA MÉDIA	BEM ACIMA DA MÉDIA
	%	%	%	%	%
H 1. Facilidade de dirigir (conduzindo o seu veículo em tráfego pesado).	0,4	5	41,4	31,6	21,6
H 2. Desempenho em situações críticas.	0,4	9,1	47,5	31,8	11,3
H 3. Percepção de perigos no trânsito.	0,6	6,6	36,8	36,8	19,1
H 4. Dirigindo numa cidade estranha.	2,2	22,7	50,8	19,9	4,4
DS5. Respeitando as regras de trânsito.	0,4	5,4	37,6	35,4	21,1
H 6. Controlando o carro numa derrapagem.	3	12,1	51,4	23,3	10,1
H 7. Prevendo a situação do trânsito à sua frente.	0,4	3	33	43,3	20,3
DS8. Dirigindo cuidadosamente.	0,6	3,2	26,8	44,3	25,2
H 9. Sabendo como agir em certas situações de trânsito.	0,4	3	42,5	39,9	14,2
H 10. Facilidade na mudança de faixa em trânsito pesado.	1	9,9	37	33,6	18,5
H 11. Reações rápidas.	0,6	6,8	34,7	37,7	20,2
H 12. Tomando decisões firmes.	0,6	7,4	40,2	33,9	17,9
DS13. Estando atento aos demais usuários das vias públicas (ônibus, outros veículos, motociclistas).	0,4	2,4	25,7	44,7	26,9
H 14. Dirigindo rápido, se necessário.	0,4	7,8	37,3	36,3	18,1
H 15. Dirigindo no escuro.	4,4	20,8	40,9	23,8	10,0
H 16. Controlando o veículo.	4,4	4,4	46	33,5	16,1
DS17. Evitando situações competitivas no trânsito.	4	10,7	32,6	25,6	27,2
DS18. Mantendo a distância correta dos outros carros.	1	8,4	32,1	36,3	22,2
DS19. Ajustando sua velocidade às condições do trânsito.	0,8	5,6	39,3	33,3	21
H 20. Ultrapassando.	1,8	10	42,8	31,7	13,7
DS21. "Renunciando" aos seus direitos, segundo as regras de trânsito, quando necessário.	2,0	10,2	46,6	28,9	12,2
DS22. Respeitando os limites de velocidade.	0,6	11,6	39	27,9	20,9
DS23. Evitando correr riscos desnecessários.	1,4	6,4	28,2	38,6	25,4
DS24. Tolerando calmamente os erros graves de outros motoristas.	5	22,8	38,5	21,6	12
DS25. Obedecendo aos sinais de trânsito cuidadosamente.	0,4	7	36,6	33,2	22,8

Legenda: H = Habilidade; DS = Direção Segura

alguém está dirigindo lentamente à frente do motorista e quando alguém viola as leis ou conduta social no trânsito.

Tabela 20. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) (0 = nem um pouco irritado(a); 1 = um pouco irritado(a); 2 = razoavelmente irritado(a); 3 = muito irritado(a); 4 = extremamente irritado(a)).

ESCALAS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Direção lenta	1,5	0,8
Direção ilegal	1,4	0,9
Descortesia	2,1	0,8
Gestos hostis	1,6	1,4
Presença policial	0,6	0,7
Obstrução no tráfego	1,6	0,7
Total de irritabilidade	1,7	0,7

Como mostra a Tabela 21, em relação ao percentual das freqüências de situações que provocam a irritação do motorista, as principais são aquelas de direção lenta e descortesia, especificamente os itens 1 (45,5% *um pouco irritado(a)*), 4 (23% *muito irritado(a)*), 5 (32% *muito irritado* e 19,5% *extremamente irritado(a)*), 7 (33% *muito irritado(a)* e 20% *extremamente irritado(a)*) 9 (32% *muito irritado(a)*), 10 (32% *muito irritado(a)*) e 26 (42% *um pouco irritado(a)*). O que provoca menos irritação são aquelas situações que anunciam a *presença policial*, como nos itens 11 (60% *nem um pouco irritado(a)*), 17 (57% *nem um pouco irritado(a)*) e 23 (77% *nem um pouco irritado(a)*).

Tabela 21. Percentual, por item, dos resultados da aplicação da Escala de Irritabilidade do Motorista em certas situações de trânsito.

ITENS	NEM UM POUCO IRRITADO(A)		UM POUCO IRRITADO(A)		RAZOA VELMENTE IRRITADO(A)		MUITO IRRITADO(A)		EXTREMAMENTE IRRITADO(A)	
	%	IRRITADO(A)	%	IRRITADO(A)	%	IRRITADO(A)	%	IRRITADO(A)	%	IRRITADO(A)
DL 1. Alguém à sua frente não anda logo que o sinal fica verde.	25,4		45,6		21		6		2	
DI 2. Alguém está dirigindo rápido demais para as condições da rodovia.	32,5		32,7		21,4		10,4		3	
DL 3. Um pedestre atravessa lentamente a rua, fazendo você reduzir a velocidade.	25,9		41,5		20,6		8,8		3,2	
DL 4. Alguém está dirigindo muito devagar na faixa esquerda da pista, atrapalhando o trânsito.	11,2		30,1		26,9		23,3		8,4	
D 5. Alguém está dirigindo muito perto do seu pára-choque traseiro.	5,2		17,5		25,7		32,1		19,5	
DI 6. Alguém está zigzagueando no trânsito.	15,3		23,3		26,9		20,5		14,1	
D 7. Alguém "fecha/tranca" você na rodovia.	3,8		18,5		24,8		32,9		20	
D 8. Alguém "fecha/tranca" você e pega uma vaga de estacionamento que você já estava esperando.	6,2		13,7		16,9		28,5		34,7	
DL 9. Alguém está dirigindo mais devagar do que é sensato para o trânsito fluir.	14		32,8		31,8		15		6,4	
DL 10. Um veículo lento numa rua sinuosa não encosta para deixar os outros veículos passarem.	8,6		29,8		31,8		20,2		9,6	
PP 11. Você vê um carro da polícia rodoviária observando o tráfego de uma posição escondida.	60,1		18,6		12		4,2		5	
D 12. Alguém dá marcha ré na sua frente sem olhar.	8,4		33,3		21,3		24,9		12	
DI 13. Alguém passa o sinal vermelho ou o sinal de "Pare".	21,8		33,9		19,4		16,6		8,2	
GH14. Alguém buzina irritado com a sua forma de dirigir.	26,3		26,5		22,6		16,6		8	
D 15. Alguém vindo em sua direção não baixa a luz do carro à noite.	5,8		32,6		28		22,6		11,	
D 16. À noite, alguém está dirigindo logo atrás de você com o farol alto.	5,8		24,8		25,9		28,5		15	
PP 17. Você descobre um ponto de radar de velocidade com câmara à frente.	57		24,8		12		3,2		3	
DL 18. Alguém demora para estacionar, atrapalhando o tráfego.	23,4		45,5		20,4		8,4		2,2	
D 19. Alguém acelera quando você tenta ultrapassá-lo(a).	15,1		32,4		24,1		20,5		7,8	
OT 20. Você está parado no engarrafamento.	20,2		25,8		20,2		18,1		15,7	
D 21. Você vem numa rua preferencial e alguém, vindo de uma rua secundária, entra subitamente na sua frente, mesmo não vindo nenhum outro carro atrás de você.	8,4		27,9		25,7		26,7		11,2	
GH22. Alguém faz gestos obscenos para você sobre sua forma de dirigir.	26,6		23,2		19,6		16		14,6	
PP 23. Um carro de polícia está dirigindo no trânsito próximo de você.	77,2		15		5,4		1,6		,8	
DI 24. Alguém está dirigindo bem acima do limite de velocidade permitido.	44,8		29,2		14,2		7,2		4,6	
GH25. Alguém grita com você sobre sua forma de dirigir.	26,8		27		19,4		17,2		9,6	
D 26. Um ciclista está transitando no meio da rua, atrapalhando o trânsito.	21,4		42,2		19,4		12,6		4,4	
PP 27. Um policial de trânsito o manda parar.	56,9		24,4		10		5,2		3,4	

Legenda: DL = direção lenta; DI = direção ilegal; D = descortesia. PP = presença policial; GH = gestos hostis; OT = obstrução no trânsito.

A terceira e última escala utilizada, o Questionário sobre o Comportamento do Motorista, QCM (*Driver Behaviour Questionnaire*, DBQ) também apresenta resultados importantes, como apresentados na Tabela 22. Foram calculados as médias e os desvios padrão das três sub-escalas (erros, violações de teor agressivo e violações do Código de Trânsito). Apesar de se tratar de um questionário que investiga a frequência de cometimentos de erros e violações, os índices não foram altos. Os respondentes informaram que *quase nunca* cometem erros e violações no trânsito (médias 0,9 e 0,8 respectivamente). No entanto, quando perguntados sobre as infrações que cometeram e que foram multados, no item 10 do formulário de Informações Pessoais, os índices subiram consideravelmente.

Tabela 22. Médias e desvios padrão dos resultados da aplicação do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = ocasionalmente; 3 = com uma certa frequência; 4 = frequentemente (4); 5 = quase o tempo todo (5)).

ESCALAS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Erro	0,9	0,8
Violação de teor agressivo	0,9	0,6
Violação do Código de Trânsito	0,9	0,8
Total violação	0,9	0,7
Total QCM	0,8	0,5

A Tabela 23, que mostra o percentual, por item, do nível de cometimento de erros e violações no trânsito, indica que os atos menos cometidos são as infrações do Código de Trânsito dos itens 16 (76% *nunca*) e 20 (74% *nunca*). No entanto, a violação mais cometida *ocasionalmente* (28%), *com bastante frequência* (11%), *frequentemente* (5,5%) e *quase o tempo todo* (2,5%) é a *ultrapassagem pela*

Tabela 23. Percentual, por item, do nível de cometimento de erros, violações de teor agressivo e violações do Código de Trânsito.

ITENS	NUNCA		QUASE NUNCA		OCASIONALMENTE		COM BASTANTE FREQUÊNCIA		FREQUENTEMENTE		QUASE O TEMPO TODO	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
E 1. Tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda.	36,2	42,2	19,2	1,8	4	2						
VA 2. Permanecer numa faixa da via até o último minuto antes de forçar uma entrada na outra faixa, mesmo sabendo que ela estará fechada logo à frente.	35,8	35,8	20,8	5,2	2,2	2						
E 3. Não notar o sinal de "Pare" e quase colidir com o fluxo de tráfego com direito de passagem.	45,1	40,1	13	1,6	-	2						
VA 4. Ir tão adiante da placa de "Pare" que um motorista com direito de passagem tem que parar e deixá-lo passar.	46,5	34,6	14,7	2,8	1,2	2						
E 5. Quando saindo de uma rua principal e entrando em uma rua lateral, não reparar que pedestres estão atravessando.	43	40,8	12,6	2,6	1	-						
VCT6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.	48,7	25,9	16	5,4	2,8	1,2						
VA 7. Buzinar indicando irritação com outro motorista.	37,5	32,7	21,6	5,2	1,8	1,2						
E 8. Estando numa fila de carros para entrar à esquerda numa rua principal, você presta tanta atenção ao fluxo de tráfego que quase bate no carro à sua frente.	40,9	40,9	16	1,0	1,2	-						
VCT9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.	41,6	29,2	23	4,2	1,6	4						
E 10. Dobrando à direita, quase bate num ciclista que surge no seu lado direito.	61,9	28,3	8,6	1,2	-	-						
VCT11. Ignorar o limite de velocidade na rodovia.	47,3	23,9	17,9	6,0	2,4	2,4						
E 12. Deixar de checar seu espelho retrovisor antes de sair ou mudar de faixa.	68,6	22	6,6	2,0	2	6						
VA 13. Ficar irritado(a) com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.	26,5	35,7	27,5	6,0	2,4	2						
VCT14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.	22,5	28,7	29,7	11	5,4	2,6						
E 15. Subestimar a velocidade de um veículo vindo na direção contrária quando ultrapassando.	52	35,1	10,6	1	8	4						
VCT16. Arrancar a toda velocidade no sinal com a intenção de competir com o motorista do lado.	76,2	15,6	5,4	2,6	-	2						
E 17. Frear muito rapidamente numa rua escorregadia ou conduzir o carro de maneira errada numa derrapagem.	66,4	29	4,2	4	-	-						
VCT18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.	64,2	17,8	12,4	2,6	2,2	8						
VCT19. Ignorar o limite de velocidade numa rua tipicamente residencial.	53,1	26,7	12,6	4,8	2,2	6						
VA 20. Ficar irritado(a) com outro motorista e persegui-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.	74,1	15,6	7,6	2	4	2						

Legenda: E = erro; VA = violação de teor agressivo; VCT = violação do código de trânsito

esquerda (item 14). Outras violações do Código de Trânsito cometidas *ocasionalmente* são as dos itens 9 (23%), 13 (27,5%) e 18 (12,5%).

Das violações de teor agressivo, as mais cometidas *ocasionalmente* são as dos itens 2 (21%) e 7 (21,5%). O erro *quase nunca* cometido (42%) é o de *tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda*.

4.2.3 ANÁLISE FATORIAL

Foram realizadas análises fatoriais com as variáveis independentes presentes no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), na Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM). Os escores dos itens das 3 escalas foram submetidos a Análises dos Componentes Principais (*Principal Component Analysis*) com rotação Oblíqua (*Oblimin com Kaiser Normalization*) para extração dos fatores.

A Tabela 24 mostra que no IHM foram detectados dois fatores relevantes: o 1º deles, responsável por 37,5 % da variância, incluiu 14 itens somente de variáveis do nível de **habilidade** (H) e dois de habilidade juntamente com **direção segura** (DS); o 2º fator incluiu 11 variáveis de direção segura e foi responsável por 15,5% da variância. O total da variância foi de 53%. O nível de correlação entre os itens (0,313) mostra que há consistência entre os itens de cada fator (Tabela 25). No 1º fator, os dois itens de direção segura podem também significar itens de habilidade, embora como menor impacto do fator. No entanto, ambos também aparecem no 2º fator indicando o nível de direção segura.

Tabela 24. Análise fatorial do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).

Pattern Matrix^a

Itens	Componente	
	1	2
H 2. Desempenho em situações críticas.	0,835	
H 11. Reações rápidas.	0,823	
H 10. Facilidade na mudança de faixa em trânsito pesado.	0,822	
H 14. Dirigindo rápido, se necessário.	0,783	
H 12. Tomando decisões firmes.	0,762	
H 1. Facilidade de dirigir (conduzindo o seu veículo em tráfego pesado).	0,758	
H 16. Controlando o veículo.	0,734	
H 15. Dirigindo no escuro.	0,716	
H 9. Sabendo como agir em certas situações de trânsito.	0,686	
H 3. Percepção de perigos no trânsito.	0,655	
H 6. Controlando o carro numa derrapagem.	0,653	
H 4. Dirigindo numa cidade estranha.	0,650	
H 7. Prevendo a situação do trânsito à sua frente.	0,640	
H 20. Ultrapassando.	0,632	
DS 13. Estando atento aos demais usuários das vias públicas (ônibus, outros veículos, motociclistas).	0,512	0,385
DS 22. Respeitando os limites de velocidade.		0,822
DS 23. Evitando correr riscos desnecessários.		0,791
DS 25. Obedecendo aos sinais de trânsito cuidadosamente.		0,777
DS 18. Mantendo a distância correta dos outros carros.		0,716
DS 8. Dirigindo cuidadosamente.		0,691
DS 24. Tolerando calmamente os erros graves de outros motoristas.		0,656
DS 5. Respeitando às regras de trânsito.		0,650
DS 17. Evitando situações competitivas no trânsito.		0,648
DS 19. Ajustando sua velocidade às condições do trânsito.	0,279	0,617
DS 21. "Renunciando" aos seus direitos, segundo as regras de trânsito, quando necessário.		0,553

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 4 iterations.

Legenda: H = habilidade; DS = direção segura

Tabela 25. Correlação entre os itens dos dois fatores do IHM encontrados.

Component Correlation Matrix

Component	1	2
1	1,000	0,313
2	0,313	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Como mostra a Tabela 27, a análise fatorial da EIM detectou 4 fatores relevantes, responsáveis por 57% da variância. O 1º fator foi composto de seis itens das sub-escalas direção lenta (4, 9, 1, 10, 3 e 18), nove itens de descortesia (8, 7, 5, 19, 21, 12, 15, 16 e 26), um de obstrução do tráfego (20) e um de direção ilegal (24). Destes, cinco itens de direção lenta (4, 9, 1, 10 e 3) e três de descortesia (8, 7 e 19), são os mais puros e respondem pela maioria da variância. Isto indica que os motoristas demonstram maior irritação em situações de tráfego onde a direção lenta e a descortesia de outros motoristas estão presentes. Os demais itens também estão presentes ou no 2º, no 3º ou no 4º fator, enfraquecendo o impacto deles na variância total do 1º fator. O 2º fator contempla quatro itens das sub-escalas direção ilegal (2, 24, 6 e 13) e dois de descortesia (5 e 12). Destes, três itens de direção ilegal (2, 6 e 13) se apresentam com maior nível de variância, indicando que os outros motoristas fazem desrespeitando as leis de trânsito incomoda aos entrevistados. No 3º fator foram detectados quatro itens de presença policial (17, 11, 23 e 27) e um de direção lenta (18) e no 4º fator três itens de gestos hostis (25, 22 e 14), quatro de descortesia (21, 15, 16 e 26) e um de obstrução no tráfego (20). As correlações entre os fatores (Tabela 26) demonstram bom nível, indicando que os itens dos fatores não se comprometem entre si (pelo menos uma correlação acima de 0,30).

Tabela 26. Correlações entre os itens dos quatro fatores da EIM encontrados.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3	4
1	1,000	0,297	0,326	0,488
2	0,297	1,000	0,204	0,301
3	0,326	0,204	1,000	0,298
4	0,488	0,301	0,298	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Tabela 27. Análise fatorial da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).

Pattern Matrix^a

Itens	Componente			
	1	2	3	4
DL 4. Alguém está dirigindo muito devagar na faixa esquerda da pista, atrapalhando o trânsito.	0,800			
DL 9. Alguém está dirigindo mais devagar do que é sensato para o trânsito fluir.	0,707			
D 8. Alguém "fecha/tranca" você e pega uma vaga de estacionamento que você já estava esperando.	0,690			
D 7. Alguém "fecha/tranca" você na rodovia.	0,681			
DL 1. Alguém à sua frente não anda logo que o sinal fica verde.	0,672			
DL 10. Um veículo lento numa rua sinuosa não encosta para deixar os outros veículos passarem.	0,664			
D 5. Alguém está dirigindo muito perto do seu pára-choque traseiro.	0,605	0,425		
DL 3. Um pedestre atravessa lentamente a rua, fazendo você reduzir a velocidade.	0,528			
D 19. Alguém acelera quando você tenta ultrapassá-lo(a).	0,511			
D 21. Você vem numa rua preferencial e alguém, vindo de uma rua secundária, entra subitamente na sua frente, mesmo não vindo nenhum outro carro atrás de você.	0,414			0,391
D 12. Alguém dá marcha ré na sua frente sem olhar.	0,371	0,257		
OT 20. Você está parado no engarrafamento.	0,329			0,277
DI 2. Alguém está dirigindo rápido demais para as condições da rodovia.		0,868		
DI 24. Alguém está dirigindo bem acima do limite de velocidade permitido.	0,376	0,777		
DI 6. Alguém está zigzagueando no trânsito.		0,687		
DI 13. Alguém passa o sinal vermelho ou o sinal de "Pare".		0,588		
PP 17. Você descobre um ponto de radar de velocidade com câmara à frente.			,764	
PP 11. Você vê um carro da polícia rodoviária observando o tráfego de uma posição escondida.			,693	
PP 23. Um carro de polícia está dirigindo no trânsito próximo de você.			,668	
DL 18. Alguém demora para estacionar, atrapalhando o tráfego.	0,335		,471	
PP 27. Um policial de trânsito o manda parar.			,446	
GH25. Alguém grita com você sobre sua forma de dirigir.				0,844
GH22. Alguém faz gestos obscenos para você sobre sua forma de dirigir.				0,828
GH14. Alguém buzina irritado com a sua forma de dirigir.				0,735
D 15. Alguém vindo em sua direção não baixa a luz do carro à noite.	0,339			0,494
D 16. À noite, alguém está dirigindo logo atrás de você com o farol alto.	0,387			0,464
D 26. Um ciclista está transitando no meio da rua, atrapalhando o trânsito.	0,265			0,315

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 9 iterations.

Legenda: D = descortesia; DL = direção lenta; DI = direção ilegal; GH = gestos hostis; PP = presença policial; OT = obstrução no trânsito.

Na análise fatorial do EIM, três (1º, 2º e 4º) dos quatro fatores encontrados coincidem com aqueles de Lajunen, Parker e Stradling (1998). O 1º fator, com itens de direção lenta e descortesia, foi interpretado como “*progress impeded*”, indicando situações onde o(a) motorista é forçado(a) a variar a velocidade e/ou a direção pretendida. Na amostra brasileira, o mesmo fator foi detectado e será nomeado de **mobilidade comprometida** (MC), significando situações onde o(a) motorista se sente irritado com a possibilidade de não se manter em movimento da forma que gostaria ou planejaria. O 2º fator, contendo itens de direção ilegal e descortesia, foi interpretado como colocando o(a) motorista em situação de risco no trânsito e foi nomeado como “*reckless driving*”. Na amostra brasileira este fator também foi encontrado e foi descrito como **direção imprudente** (DIM). No 3º fator, os itens de gestos hostis foram detectados e nomeados como “*direct hostility*”, indicando de maneira direta, inquestionável e intencional alguma agressividade. Na amostra brasileira este fator apareceu como 4º e foi nomeado como **hostilidade direta** (HD). O 3º fator do EIM na amostra do Brasil trouxe itens de presença policial e pode ser interpretado como irritação com a presença da lei. Este fator foi nomeado **fiscalização** (FISC). Embora tenha aparecido na amostra brasileira como um fator importante, os itens de presença policial em Lajunen, Parker e Stradling (1998) foram suprimidos por não se apresentarem com nenhuma relevância estatística.

A análise fatorial do Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM), detectou três fatores (Tabela 28). O 1º fator possui oito itens de violações – sendo dois de violação de teor agressivo (13, 7 e 20) e seis de violação do Código de Trânsito (14, 6, 11, 9, 19 e 16) – e um item de erro. Dos itens de violações, três de teor agressivo (13, 7 e 20) e dois de Código de Trânsito (14 e 6) tiveram maior

relevância na variância. Os demais também estão presentes no 2º ou no 3º fator. Este 1º fator foi responsável por 32% da variância.

Os itens do 1º fator trazem os seguintes conteúdos: hostilidade; irritabilidade que leva ao cometimento de violação; impaciência, pressa e domínio sobre o tempo; manutenção da fluidez no trânsito; comportamento intencional de desrespeito à lei; desatenção. Estes conteúdos estão presentes nos itens 13, 14, 7, 6, 11, 20, 9, 5, 19 e 16 e representam basicamente **violações de teor agressivo**, mesmo com a presença de dois itens de violação do Código de Trânsito, que descrevem situações onde o(a) motorista levado(a) por irritação acaba por cometer uma violação à lei.

O 2º fator possui oito itens de cometimento de erros (3, 10, 1, 8, 5, 15, 12 e 17) e dois de cometimento de violações de teor agressivo (4 e 2). Deste fator, seis itens de **erros** (3, 10, 1, 8, 5 e 15) indicam desatenção, percepção equivocada da situação de trânsito, ignorar a presença de outras pessoas no ambiente do trânsito e falta de habilidade na direção. No 3º fator os itens de erros, violações de teor agressivo e violações do Código de Trânsito foram detectados. No entanto, o item (18, **beber e dirigir**) de maior peso foi de **violação do Código de Trânsito** (0,649). Os demais ou estavam presentes no 1º ou no 2º fator. Os 3 fatores juntos explicam 46,6% da variância. A matriz de correlação dos componentes (Tabela 29) mostra um bom nível de correlação entre os fatores. Os três fatores do QCM da amostra brasileira ficam assim representados: **Violação de teor agressivo (VA)**, **erros (E)** e **violação do Código de Trânsito beber e dirigir (VCTBD)**.

Tabela 28. Análise fatorial do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).

Pattern Matrix^a

Itens	Componente		
	1	2	3
VA 13. Ficar irritado(a) com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.	,801		
VC 14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.	,758		
VA 7. Buzinar indicando irritação com outro motorista.	,720		
VC 6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.	,629		
VC 11. Ignorar o limite de velocidade na rodovia.	,517	,433	
VA 20. Ficar irritado(a) com outro motorista e perseguí-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.	,510		
VC 9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.	,327	,259	
E 3. Não notar o sinal de "Pare" e quase colidir com o fluxo de tráfego com direito de passagem.		,737	
E 10. Dobrando à direita, quase bate num ciclista que surge no seu lado direito.		,684	
E 1. Tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda.		,662	
VA 4. Ir tão adiante da placa de "Pare" que um motorista com direito de passagem tem que parar e deixá-lo passar.	,650		
E 8. Estando numa fila de carros para entrar à esquerda numa rua principal, você presta tanta atenção ao fluxo de tráfego que quase bate no carro à sua frente.		,621	,278
E 5. Quando saindo de uma rua principal e entrando em uma rua lateral, não reparar que pedestres estão atravessando.	,304	,564	
E 15. Subestimar a velocidade de um veículo vindo na direção contrária quando ultrapassando.		,483	
VA 2. Permanecer numa faixa da via até o último minuto antes de forçar uma entrada na outra faixa, mesmo sabendo que ela estará fechada logo à frente.		,367	
E 12. Deixar de checar seu espelho retrovisor antes de sair ou mudar de faixa.	,367	,292	
VC 18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.			,689
VC 19. Ignorar o limite de velocidade numa rua tipicamente residencial.	,317	,649	
E 17. Frear muito rapidamente numa rua escorregadia ou conduzir o carro de maneira errada numa derrapagem.		,422	,457
VC 16. Arrancar a toda velocidade no sinal com a intenção de competir com o motorista do lado.	,276		,424

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 14 iterations.

Legenda: E = erro; VA = violação de teor agressivo; VCT = violação do Código de Trânsito

Tabela 29. Correlações entre os itens dos três fatores do QCM encontrados.

Component Correlation Matrix

Componente	1	2	3
1	1,000	,409	,332
2	,409	1,000	,271
3	,332	,271	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

4.2.4 ÍNDICE DE CONFIABILIDADE INTERNA

Os resultados dos testes de confiabilidade interna, α de Cronbach, estão dispostos na Tabela 30. Para o Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) há duas escalas: aptidão (H) e direção segura (DS). Para a Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) existem seis sub-escalas: direção lenta (DL), direção ilegal (DI), descortesia (D), gestos hostis (GH); presença policial (PP) e obstruções no trânsito (OT). O Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM) possui três sub-escalas: erros (E), violações de teor agressivo (VA) e violações do Código de Trânsito (VCT).

O teste de confiabilidade interna das escalas e sub-escalas demonstra altos índices e indica que a tradução dos questionários está de acordo com a versão original em inglês. No estudo desenvolvido por Lajunen, Parker e Stradling (1998), os coeficientes α foram semelhantes aos encontrados na amostra brasileira. Na sub-escala de habilidade da amostra do Brasil (BR) o $\alpha = 0,93$, na amostra do Reino Unido (RU) foi de 0,90. Nos itens de direção segura a amostra local teve $\alpha = 0,89$, enquanto que no RU foi de 0,96. Nas sub-escalas do EIM os α encontrados na amostra do BR foram respectivamente direção lenta 0,85, direção ilegal 0,77, descortesia 0,87 e gestos hostis 0,86. No RU foram respectivamente, 0,87, 0,88, 0,88,

0,87. Nas sub-escalas de VA e VCT os α da amostra brasileira foram 0,67 e 0,78 e no RU foram 0,70 e 0,76. Os demais α não foram fornecidos nas publicações dos estudos realizados. No entanto, os resultados do teste de confiabilidade interna tanto do BR como do RU foram semelhantes indicando que a tradução e que os propósitos dos itens das escalas foram mantidos com a maior fidedignidade possível para o estudo proposto.

Tabela 30. Índice de confiabilidade interna das escalas e sub-escalas utilizadas na pesquisa no Brasil (BR) e no Reino Unido (RU).

		α BR	α RU
ESCALA	INVENTÁRIO DE APTIDÃO DO MOTORISTA	0,93	-
SUB-ESCALAS	Aptidão	0,93	0,90
	Direção Segura	0,89	0,96
ESCALA	ESCALA DE IRRITABILIDADE DO MOTORISTA	0,93	-
SUB-ESCALAS	Direção Lenta	0,85	0,87
	Direção Ilegal	0,77	0,88
	Descortesia	0,87	0,88
	Gestos Hostis	0,86	0,87
	Presença Policial	0,69	-
	Obstrução do Tráfego*	-	-
ESCALA	QUESTIONÁRIO DO COMPORTAMENTO DO MOTORISTA	0,87	-
SUB-ESCALAS	Erro	0,77	-
	Violação de Teor Agressivo	0,67	0,70
	Violação do Código de Trânsito	0,78	0,76

* Não foi realizado o teste porque só possui 1 item.

4.2.5 INTERCORRELAÇÕES

Foram computadas várias correlações no método *Pearson 2-tailed*. Inicialmente, as intercorrelações entre as variáveis das escalas e sub-escalas foram consideradas. No entanto, com a identificação dos fatores do IHM, QCM e da EIM, entendeu-se como sendo mais recomendado apresentar tais correlações por representarem com mais fidedignidade a relação entre as escalas e sub-escalas (Tabela 31). Os resultados mostram 11 correlações significativas:

1. houve uma correlação positiva entre os fatores habilidade e direção segura indicando, que quanto maior ocorre a direção segura, maior a estimativa de habilidade na condução do veículo;
2. houve uma significativa correlação positiva entre os fatores de habilidade e o fator mobilidade comprometida da sub-escala EIM demonstrando que, quanto mais irritado(a) com o que compromete a velocidade e/ ou a direção, com o que impede o fluxo do veículo, maior a estimativa de habilidade no veículo;
3. houve uma correlação positiva entre fator habilidade e o fator violação de teor agressivo indicando que, o(a)s que se consideram motoristas habilidosos relatam cometer violações agressivas no trânsito;
4. houve uma correlação negativa entre o fator habilidade e o fator erro indicando que, o(a)s que consideram motoristas mais habilidosos relatam cometer menos erros;
5. o fator direção segura apresentou correlação negativa com mobilidade comprometida, com fiscalização e com hostilidade direta indicando que motoristas que consideram dirigir com mais segurança relatam se irritar

menos com situações que impedem o fluxo do veículo, com a presença policial e com a hostilidade de outro(a)s motoristas. As correlações negativas deste fator com violação agressiva, erro e violação do Código de Trânsito, também indicam que motoristas mais cuidadosos com a segurança relatam cometer menos violações e erros;

6. correlações positivas ocorreram entre o fator mobilidade comprometida e todos os demais fatores da EIM e do QCM, apontando que motoristas que se irritam com direção imprudente, também se irritam com fiscalização, hostilidade direta e cometem mais violações e erros. No entanto, consideram-se motoristas mais habilidosos e menos preocupados com a direção segura;
7. o fator direção imprudente obteve correlação positiva com direção segura, mobilidade comprometida, fiscalização e hostilidade direta, indicando que motoristas que se irritam com direção imprudente de outro(a)s relatam dirigir de forma mais segura e se irritam com situações onde o fluxo do veículo seja impedido, com a presença policial e com a hostilidade direta de outro(a)s motoristas;
8. o fator fiscalização obteve correlações positivas com mobilidade comprometida, direção imprudente, hostilidade direta, violações e erros. No entanto, teve correlação negativa com direção segura, ou seja, os que se irritam com a fiscalização relatam dirigir com menor segurança, cometem mais violações e erros e se irritam com os demais fatores da EIM;

9. o mesmo tipo de correlação aconteceu entre hostilidade direta e os demais fatores da EIM e os fatores de violações e erros, além da correlação negativa com direção segura;
10. o fator violação agressiva obteve correlação positiva com habilidade, mobilidade comprometida, fiscalização, hostilidade direta, erros e violação do Código de Trânsito beber e dirigir. Obteve também correlação negativa com direção segura indicando que, motoristas que cometem violações agressivas se consideram mais habilidosos na direção, se irritam com todas as situações dos fatores um, três e quatro da EIM, mas dirigem de forma menos segura;
11. correlações positivas entre o fator violação do Código de Trânsito beber e dirigir e os fatores mobilidade comprometida, fiscalização, hostilidade direta, violação agressiva e erro, indicam que beber e dirigir pode estar associado a maior irritação com o que impede a velocidade, com a presença policial, com a hostilidade de outro(a)s motoristas, o que também leva a cometer mais violações agressivas e erros. Disso decorre dirigir de forma menos segura, o que está representado pela correlação negativa de beber e dirigir e direção segura.

Em seguida, foram computadas as intercorrelações entre todas as escalas e sub-escalas dos questionários, todos os fatores encontrados e os acidentes ativos e passivos, as infrações cometidas e multadas.

Tabela 31. Correlações entre os fatores das escalas e sub-escalas do IHM, QCM e da EIM.

	IHM			EIM				QCM		
	F1 H	F2 DS	F1 MC	F2 DIM	F3 FISC	F4 HD	F1 VA	F2 E	F2 VCTBD	
F1 H	1	,313**	,236**	-,016	,009	,006	,216**	-,149**	,029	
F2 DS	,313**	1	-,241**	,122**	-,199**	-,168**	-,399**	-,270**	-,406**	
F1 MC	,236**	-,241**	1	,297**	,326**	,488**	,541**	,269**	,216**	
F2 DIM	-,016	,122**	,297**	1	,204**	,301**	-,046	,118*	-,024	
F3 FISC	,009	-,199**	,326**	,204**	1	,298**	,306**	,313**	,160**	
F4 HD	,006	-,168**	,488**	,301**	,298**	1	,363**	,237**	,128**	
F1 VA	,216**	-,399**	,541**	-,046	,306**	,363**	1	,409**	,332**	
F2 E	-,149**	-,270**	,269**	,118*	,313**	,237**	,409**	1	,271**	
F3 VCT	,029	-,406**	,216**	-,024	,160**	,128**	,332**	,271**	1	

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; F1 H = fator 1 habilidade; F2 DS = fator 2 direção segura; EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; F1 MC = fator 1 mobilidade comprometida; F2 DIM = fator 2 direção imprudente; F3 FISC = fator 3 fiscalização; F4 HD = fator 4 hostilidade direta; QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; F1 VA = fator 1 violação de teor agressivo; F2 E = fator 2 erro; F3 VCTBD = fator 3 violação do Código de Trânsito beber e dirigir.

Como mostra a Tabela 32, houve significativa correlação negativa em relação ao envolvimento de motoristas em acidentes ativos com danos materiais e o escore total do nível de direção segura indicando que, quanto mais baixo é o nível de direção segura maior a propensão ao envolvimento em acidentes ativos com danos materiais. O mesmo tipo de correlação aconteceu com acidentes ativos com ferimentos graves. Também foi significativa a correlação negativa entre acidentes ativos com ferimentos graves e o escore total de aptidão e direção segurança. Quanto menor os escores nas duas sub-escalas, maior a propensão ao envolvimento em acidentes ativos com ferimentos graves.

Tabela 32. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas.

ACIDENTES	IHM		
	TOTH	TOTDS	TOTHDS
ACIDENTE ATIVO DANO MATERIAL	-,024	-,173**	-,106*
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	-,020	-,040	-,034
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	-,116*	-,126**	-,145**
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	,072	-,104*	-,005
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,046	-,002	,031
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	-,052	-,022	-,046

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; TOTH = total habilidade; TOTDS = total direção segura; TOTHDS = total habilidade e direção segura.

Das infrações cometidas (Tabela 33), estacionamento em local proibido, excesso de velocidade, uso do telefone celular quando dirigindo, ultrapassar sinal vermelho, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação e

documentação do veículo se correlacionaram negativamente com o escore total de direção segura. Isto indica que, os motoristas que mais cometem as infrações citadas acima tendem a dirigir com menor segurança. Já a infração excesso de velocidade obteve correlação positiva com o escore total do nível de aptidão do motorista, apontando que aqueles que se consideram mais habilidosos na direção tendem a desrespeitar o limite de velocidade.

Tabela 33. Correlações entre o cometimento de infrações do Código de Trânsito Brasileiro e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas.

INFRAÇÕES COMETIDAS	TOTH	IHM	
		TOTDS	TOTHDS
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,069	-,125**	-,016
EXCESSO DE VELOCIDADE	,207**	-,225**	,020
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,073	-,178**	-,045
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	-,012	-,197**	-,105*
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,089	-,077	,028
DIRIGIR EMBRIAGADO	,025	-,181**	-,072
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	-,038	-,151**	-,100*

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; TOTH = total habilidade; TOTDS = total direção segura; TOTHDS = total habilidade e direção segura.

Das infrações cometidas e multadas somente excesso de velocidade apresentou correlação positiva com o escore total de aptidão na direção, confirmando

que o motorista que ignora o limite de velocidade com mais frequência, se considera mais apto na direção, mesmo sendo multado (Tabela 34).

Tabela 34. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e multadas e a média total dos escores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM) e suas duas sub-escalas.

INFRAÇÕES COMETIDAS E MULTADAS	TOTH	IHM	
		TOTDS	TOTHDS
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,095	-,094	,012
EXCESSO DE VELOCIDADE	,208**	-,085	,092
USO DO TELFONE CELULAR ENQUANTO DIRIGINDO	,055	-,025	,025
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,051	-,109*	-,016
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,020	-,020	,005
DIRIGIR EMBRIAGADO	, ^a	, ^a	, ^a
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO OU DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	-,018	-,012	-,018

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; TOTH = total habilidade; TOTDS = total direção segura; TOTHDS = total habilidade e direção segura.

Tabela 35. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores das Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e suas seis sub-escalas.

ACIDENTES	EIM						TOTAL DE IRRITABILIDADE
	TOTAL DIREÇÃO LENTA	TOTAL DIREÇÃO ILEGAL	TOTAL DESCORTESIA	TOTAL GESTOS HOSTIS	TOTAL PRESENÇA POLICIAL	TOTAL OBSTRUÇÃO NO TRÁFEGO	
ACIDENTE ATIVO	,092*	-,073	,107*	,051	,029	,072	-,016
DANO MATERIAL							
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	,059	-,041	,092*	,045	,026	,060	^a
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	-,019	-,021	-,061	-,054	-,025	-,053	-,307
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	,141**	-,029	,112*	,032	,033	,092*	,110
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,133**	,049	,115*	,065	,060	,121**	-,281
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	,047	,006	,025	,012	-,041	,018	^a

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

^a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; TOTDL = total direção lenta; TOTDI = total direção ilegal; TOTD = total descortesia; TOTGH = total gestos hostis; TOTPP = total presença policial; TOTOT = total obstrução no trânsito; TOTIRRIT = total irritabilidade.

Na Tabela 35 estão dispostas as correlações entre os acidentes e os escores totais das seis sub-escalas da EIM. Acidente passivo com dano material se correlacionou positivamente com o escore total de irritabilidade em relação à direção lenta de outros motoristas, revelando que os motoristas que se envolveram em acidentes passivos com danos materiais tendem a se irritar mais com aqueles que dirigem com lentidão. Nos acidentes passivos com ferimentos leves houve uma correlação também positiva com os escores totais de irritabilidade em relação à direção lenta dos outros motoristas e às situações que obstruem o tráfego.

Na Tabela 36 encontram-se as correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e a média total dos escores das Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e suas seis sub-escalas. Os resultados mais relevantes apontam para o seguinte:

1. a infração excesso de velocidade obteve significativa correlação positiva com os escores totais de direção lenta, descortesia, presença policial e obstrução no tráfego. Isto indica que, os motoristas que relataram cometer esta infração, tendem a ficar mais irritados com a direção lenta e a descortesia de outros motoristas, sentido-se também desconfortáveis com a presença policial e com obstruções no tráfego. Situações que impedem o seu fluxo mais contínuo;
2. a infração ultrapassar sinal vermelho também apresentou significativas correlações positivas com os escores totais de direção lenta, descortesia, gestos hostis, presença policial e obstrução no tráfego;

Tabela 36. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e a média total dos escores da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e suas seis sub-escalas.

INFRAÇÕES COMETIDAS	EIM						TOTAL DE IRRITABILIDADE
	TOTAL DIREÇÃO LENTA	TOTAL DIREÇÃO ILEGAL	TOTAL DESCORTESIA	TOTAL GESTOS HOSTIS	TOTAL PRESENÇA POLICIAL	TOTAL OBSTRUÇÃO NO TRÁFEGO	
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,086	,027	,069	,109*	,105*	,090	,345*
EXCESSO DE VELOCIDADE	,208**	-,045	,192**	,114*	,151**	,176**	,093
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,152**	-,070	,177**	,102*	,090*	,134**	,226
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,141**	-,033	,180**	,142**	,134**	,157**	,138
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,086	,018	,097*	,079	,107*	,106*	,060
DIRIGIR EMBRIAGADO	,127**	-,007	,157**	,095*	,121**	,143**	-,021
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,076	-,045	,069	,062	-,033	,048	,131

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed). †

Legenda: EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; TOTDL = total direção lenta; TOTDI = total direção lenta; TOTDI = total direção ilegal; TOTD = total descortesia; TOTGH = total gestos hostis; TOTPP = total presença policial; TOTOT = total obstrução no trânsito; TOTIRRIT = total irritabilidade.

3. dirigir embriagado apresentou significativas correlações positivas com os escores totais de direção lenta, descortesia, presença policial e obstrução no tráfego.

Nos três tipos de infrações cometidas, nota-se que a presença policial pode deixar esses motoristas mais irritados, o que pode estar associado ao fato de se sentirem fiscalizados em função de sua já esperada conduta.

Das infrações cometidas e multadas somente excesso de velocidade teve significativa correlação positiva com o escore total de direção lenta ($,136^{**}$). Efetivamente, os motoristas que cometeram essa infração se sentem mais irritados com a lentidão dos outros motoristas.

Tabela 37. Correlações entre acidentes ativos e passivos e a média total dos escores do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas.

ACIDENTES	TOTAL ERRO	TOTAL VIOLAÇÃO AGRESSIVA	QCM		
			TOTAL VIOLAÇÃO CÓDIGO	TOTAL VIOLAÇÃO	TOTAL QCM
ACIDENTE ATIVO DANO MATERIAL	$,272^{**}$	$,127^{**}$	$,272^{**}$	$,246^{**}$	$,231^{**}$
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	$,025$	$,139^{**}$	$,025$	$,069$	$,073$
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	$-,047$	$-,064$	$-,047$	$-,059$	$-,066$
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	$,188^{**}$	$,136^{**}$	$,188^{**}$	$,181^{**}$	$,178^{**}$
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	$,052$	$,057$	$,052$	$,060$	$,065$
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	$,007$	$,003$	$,007$	$,006$	$,009$

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; TOTE = total erro; TOTVA = total violação agressiva; TOTVCT = total violação do Código de Trânsito; TOTV = total violação; TOTQCM = total QCM.

O QCM é o questionário eixo deste estudo e as correlações aqui encontradas (Tabela 37) são de grande importância para as indicações de semelhanças e diferenças entre os resultados dos estudos realizados em outros países e o realizado nesta amostra de brasileiros. As significativas correlações positivas entre os acidentes ativos e passivos com danos materiais e todos os escores totais das quatro sub-escalas e da escala total do QCM, mostram que os motoristas com maior tendência ao cometimento tanto de erros como de violações de teor agressivo e do Código de Trânsito estão mais propensos ao envolvimento em acidentes ativos e passivos com danos materiais. Os acidentes ativos com ferimentos leves obtiveram significativa correlação positiva com o escore total de violação de teor agressivo. Acidentes passivos com danos materiais obtiveram significativa correlação positiva com o total de erro, violação de teor agressivo, violação do Código de Trânsito, total de violação e total do QCM.

Correlações significativas positivas foram encontradas (Tabela 38) entre as infrações ao Código de Trânsito cometidas e os escores totais das sub-escalas e escala do QCM. Ressalte-se as infrações excesso de velocidade, ultrapassar sinal vermelho e dirigir embriagado, que possuem correlações muito significativas. Isto mostra que a tendência a cometer infrações é tanto maior quanto o índice de cometimento de erros e violações de teor agressivo e do Código de Trânsito. Demonstra também que as respostas estão coerentes e os entrevistados, apesar de relatarem baixa média de cometimento de erros e violações, admitem posteriormente que cometem infrações específicas ao Código de Trânsito Brasileiro.

Tabela 38. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e a média total do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas.

INFRAÇÕES COMETIDAS	TOTAL ERRO	TOTAL VIOLACÃO AGRESSIVA	QCM		TOTAL QCM
			TOTAL VIOLACÃO CÓDIGO	TOTAL VIOLACÃO	
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,145**	,116*	,145**	,145**	,135**
EXCESSO DE VELOCIDADE	,399**	,265**	,399**	,392**	,356**
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,297**	,213**	,297**	,295**	,262**
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,313**	,256**	,313**	,323**	,315**
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,147**	,190**	,147**	,173**	,151**
DIRIGIR EMBRIAGADO	,383**	,219**	,383**	,358**	,309**
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,172**	,149**	,172**	,183**	,169**

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; TOTE = total erro; TOTVA = total violação agressiva; TOTVCT = total violação do Código de Trânsito; TOTV = total violação; TOTQCM = total QCM.

Das infrações cometidas e multadas (Tabela 39), excesso de velocidade obteve significativas correlações positivas com os escores totais de cometimento de erros, violações de teor agressivo, violações ao Código de Trânsito e os escores totais de violações e do QCM. Isto mostra que os motoristas que relataram desrespeito ao limite de velocidade tendem a cometer mais erros e violações no trânsito.

Tabela 39. Correlações entre infrações do Código de Trânsito Brasileiro cometidas e multadas e a média total do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) e suas cinco sub-escalas.

VIOLAÇÕES COMETIDAS E MULTADAS	TOTAL ERRO	TOTAL VIOLAÇÃO AGRESSIVA	QCM		
			TOTAL VIOLAÇÃO CÓDIGO	TOTAL VIOLAÇÃO	TOTAL QCM
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,057	,096	,057	,078	,077
EXCESSO DE VELOCIDADE	,151**	,132**	,151**	,160**	,158**
USO DO TELEFONE CELULAR ENQUANTO DIRIGINDO	,006	,001	,006	,005	,017
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,042	,120	,042	,079	,077
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,003	,031	,003	,014	,016
DIRIGIR EMBRIAGADO	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO OU DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,022	-,027	,022	,006	,026

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; TOTE = total erro; TOTVA = total violação agressiva; TOTVCT = total violação do Código de Trânsito; TOTV = total violação; TOTQCM = total QCM.

A Tabela 40 mostra as correlações existentes entre os acidentes ativos e passivos e as infrações cometidas. Para acidentes ativos com danos materiais detectou-se significativas correlações positivas:

1. motoristas da amostra que se envolveram em acidentes ativos com danos materiais também se envolveram em acidentes ativos com ferimentos leves;

2. os que se envolveram em acidentes ativos com danos materiais se envolveram em acidentes passivos com danos materiais;
3. aqueles que se envolveram em acidentes ativos com danos materiais cometeram as infrações excesso de velocidade, uso do telefone celular quando dirigindo, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação e documentação do veículo.

Já os acidentes ativos com ferimentos leves, por acontecerem mais esporadicamente, tiveram significativas correlações positivas apenas com acidentes passivos com danos materiais, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação. Os acidentes passivos com dano material se correlacionaram significativa e positivamente com acidentes passivos com ferimentos leves e as infrações uso do telefone celular quando dirigindo e dirigir embriagado.

Tabela 40. Correlações entre os três tipos de acidentes ativos e passivos e as infrações cometidas pela amostra de motoristas.

	ACIDENTE ATIVO MATERIAL	ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	ACIDENTE PASSIVO MATERIAL	ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	EXCESSO DE VELOCIDADE	USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	EXCESSO DE VELOCIDADE	USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	FALTA DO CINTO DE SEGURANÇA	DIRIGIR EMBRIAGADO	PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	OUTRAS INFRAÇÕES
ACIDENTE ATIVO MATERIAL	1															
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	,142**	1														
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	,038	,038	1													
ACIDENTE PASSIVO MATERIAL	,229**	,229**	,035	1												
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,142**	,139**	-0,016	-0,007	1											
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	,038	,038	,035	-0,029	-0,007	1										
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,032	,032	,032	,014	,054	,032	1									
EXCESSO DE VELOCIDADE	,187**	,187**	,187**	,404**	,098	,072	,117	1								
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,221**	,221**	,221**	,352**	,038	,044	,164	,123	1							
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,101*	,101*	,101*	,352**	,174**	,006	,123	,404**	,098*	1						
FALTA DO CINTO DE SEGURANÇA	,045	,045	,045	,174**	,219**	,041	,174**	,315**	,098*	,174**	1					
DIRIGIR EMBRIAGADO	,204**	,204**	,204**	,354**	,146**	,043	,354**	,224**	,219**	,224**	,219**	1				
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,120**	,120**	,120**	,258**	,146**	,046	,258**	,224**	,224**	,224**	,224**	,224**	1			
OUTRAS INFRAÇÕES	-0,077	-0,077	-0,077	-0,080	-0,016	,013	-0,080	-0,043	-0,043	-0,043	-0,043	-0,043	-0,043	1		

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a. Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Na Tabela 40 também é possível detectar as correlações entre as infrações do Código de Trânsito Brasileiro citadas. São seis as correlações significativas que merecem destaque:

1. excesso de velocidade obteve correlação positiva com uso do telefone celular, ultrapassar sinal vermelho, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação;
2. uso do telefone celular obteve correlação positiva com estacionamento em local proibido, excesso de velocidade, ultrapassar sinal vermelho, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação;
3. ultrapassar sinal vermelho se correlacionou positivamente com quase todas as infrações: estacionamento em local proibido, excesso de velocidade, uso do telefone celular, falta do uso do cinto de segurança, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação;
4. falta do uso do cinto de segurança se correlacionou positivamente com ultrapassar sinal vermelho, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação, indicando que esses motoristas se colocam em situações de risco e não se protegem ou confiam apenas na sua habilidade de dirigir;
5. dirigir embriagado obteve correlação positiva com excesso de velocidade, uso do telefone celular, ultrapassar sinal vermelho, falta do uso do cinto de segurança e problemas com a carteira de habilitação;

6. problema com a carteira de habilitação e outros documentos se correlacionou positivamente com excesso de velocidade, uso do telefone celular, ultrapassar sinal vermelho, falta do uso do cinto de segurança e dirigir embriagado.

As correlações entre as infrações do Código de Trânsito cometidas mostram que os motoristas da amostra que desrespeitaram o limite de velocidade também usaram o telefone celular quando dirigindo, ultrapassaram o sinal vermelho, dirigiram embriagado e tiveram problemas com a carteira de habilitação e documentação do veículo. O uso do telefone celular quando dirigindo também teve significativas correlações positivas com as infrações ultrapassar o sinal vermelho dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação e documentação do veículo. Aqueles que ultrapassaram o sinal vermelho também cometeram as infrações: falta do uso do cinto de segurança, dirigir embriagado e problemas com a carteira de habilitação e documentação do veículo, além de estacionar em local proibido, excesso de velocidade e uso do telefone celular. Dirigir embriagado também apresentou significativas correlações positivas com praticamente todas as infrações listadas, à exceção de estacionar em local proibido e outras infrações. Outra observação importante é a de que aqueles que cometeram as infrações excesso de velocidade, uso do telefone celular quando dirigindo, ultrapassar sinal vermelho, falta do uso do cinto de segurança e dirigir embriagado, tiveram problemas com a carteira de habilitação e documentação do veículo. Talvez os infratores tendam a negligenciar a importância de estar com estes documentos em dia.

Foram realizadas análises fatoriais com as variáveis independentes presentes no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), na Escala de Irritabilidade

do Motorista (EIM) e no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM). Na IHM foram detectados dois fatores relevantes: o 1º deles, responsável por 37,5 % da variância incluiu 14 variáveis do nível de aptidão e dois de direção segura; o 2º fator incluiu 11 variáveis de direção segura e foi responsável por 15,5% da variância. Foi calculado o nível de correlação entre estes fatores e os acidentes ativos e passivos e as infrações cometidas e multadas e os resultados são descritos a seguir (Tabelas 41, 42 e 43).

Tabela 41. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).

ACIDENTES	FATORES IHM	
	F1 H	F2 DS
ACIDENTE ATIVO DANO MATERIAL	-,017	-,198**
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	-,017	-,041
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	-,116*	-,122**
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	,075	-,110*
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,049	-,011
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	-,053	-,019

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; F1 H = fator 1 habilidade; F2 DS = fator 2 direção segura.

Houve significativa correlação negativa entre o 2º fator e o envolvimento em acidentes ativos com danos materiais e acidentes ativos com ferimento grave (Tabela 41). Isto indica que quanto menor o escore no nível de direção segura mais vezes os entrevistados se envolveram em acidentes ativos com danos materiais e ferimentos graves.

Em relação às infrações cometidas, o 1º fator teve significativa correlação positiva com excesso de velocidade. Ou seja, quanto mais hábil na direção o motorista se julga, mais ele desrespeita o limite de velocidade. Por outro lado, as correlações entre o 2º fator e as infrações cometidas mostram que quanto menor o nível de direção segura dos motoristas mais eles cometem infrações de trânsito, à exceção da falta do uso do cinto de segurança (Tabela 42).

Tabela 42. Correlações entre infrações cometidas e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).

INFRAÇÕES COMETIDAS	FATORES IHM	
	F1 H	F2 DS
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,080	-,138**
EXCESSO DE VELOCIDADE	,220**	-,259**
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,078	-,195**
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	-,008	-,203**
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,101*	-,082
DIRIGIR EMBRIAGADO	,039	-,190**
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	-,034	-,144**

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; F1 H = fator 1 habilidade; F2 DS = fator 2 direção segura.

Das infrações cometidas e multadas (Tabela 43) somente excesso de velocidade teve significativa correlação positiva com o 1º fator indicando que, motoristas que quanto maior a estimativa de habilidade do motorista, maior é a possibilidade de ele ter excedido o limite de velocidade e ter sido multado por isso. O fato de ter sido “pego” não parece ter sido um fator inibidor para o comportamento desses motoristas.

Tabela 43. Correlações entre infrações cometidas e multadas e os dois fatores encontrados no Inventário de Habilidade do Motorista (IHM).

INFRAÇÕES COMETIDAS E MULTADAS	FATORES IHM	
	F1 H	F2 DS
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,099	-,114*
EXCESSO DE VELOCIDADE	,211**	-,116*
USO DO TELFONE CELULAR ENQUANTO DIRIGINDO	,054	-,036
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,053	-,116*
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,020	-,022
DIRIGIR EMBRIAGADO	. ^a	. ^a
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO OU DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	-,017	-,013

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; F1 H = fator 1 habilidade; F2 DS = fator 2 direção segura.

Análise fatorial foi realizada com a Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM). Foram encontrados quatro fatores responsáveis por 56,6% da variância. O 1º fator incluiu variáveis de direção lenta, descortesia, obstrução do tráfego e direção ilegal. Os itens de direção lenta e descortesia foram os mais significativos deste fator. O 2º fator contempla quatro itens das sub-escalas direção ilegal e descortesia. O 3º fator possui quatro itens de presença policial e um de direção lenta e no 4º fator três itens de gestos hostis, quatro de descortesia e um de obstrução no tráfego.

A Tabela 44, mostra o nível de correlação entre os tipos de acidentes e os quatro fatores identificados na EIM. Acidente ativo com dano material, acidente passivo com dano material e acidente passivo com ferimento leve obteve significativa correlação positiva com o 1º fator. Isto indica que, motoristas que obtiveram maiores escores nos itens de direção lenta, descortesia, obstrução do tráfego e direção ilegal presentes no 1º fator, se envolveram nos tipos de acidentes citados.

Tabela 44. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os quatro fatores encontrados na Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).

ACIDENTES	FATORES EIM			
	F1 MC	F2 DIM	F3 FISC	F4 HD
ACIDENTE ATIVO DANO MATERIAL	,121**	-,074	-,002	,091*
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	,080	-,033	,030	,073
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	-,042	-,017	,001	-,074
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	,163**	-,027	,008	,041
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,140**	,037	,042	,081
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	,040	,010	-,045	,017

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; F1 MC = fator1 mobilidade comprometida; F2 DIM = fator 2 direção imprudente; F3 FISC = fator 3 fiscalização; F4 HD = fator 4 hostilidade direta.

Em relação às correlações entre as infrações cometidas e os quatro fatores (Tabela 45), excesso de velocidade, uso do telefone celular, ultrapassar o sinal vermelho e dirigir embriagado teve significativa correlação positiva com o 1º e o 2º fator.

Tabela 45. Correlações entre infrações cometidas e os quatro fatores encontrados na Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM).

INFRAÇÕES COMETIDAS	FATORES EIM			
	F1 MC	F2 DIM	F3 FISC	F4 HD
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,075	,025	,087	,064
EXCESSO DE VELOCIDADE	,217**	-,047	,119	,150**
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,194**	-,068	,034	,132**
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,148**	-,043	,098*	,202**
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,095*	,016	,091	,099*
DIRIGIR EMBRIAGADO	,161**	-,018	,069	,142**
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,083	-,042	-,039	,083

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

Legenda: EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; F1 MC = fator 1 mobilidade comprometida; F2 DIM = fator 2 direção imprudente; F3 FISC = fator 3 fiscalização; F4 HD = fator 4 hostilidade direta.

Análise fatorial também foi realizada com o Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM) e foram detectados três fatores. O 1º fator com oito itens de violação e um de erro, o 2º com oito itens de erro e dois de violação de teor agressivo, o 3º com seis itens de violação e dois de erro. Os acidentes ativos com danos materiais obtiveram significativa correlação positiva com o 1º e 2º fator, indicando que motoristas com escores mais altos nos itens de violação do 1º e 3º fator tendem a se envolver nesse tipo de acidente. Já acidente passivo com dano material teve significativa correlação positiva com o 3º fator (Tabela 46).

Tabela 46. Correlações entre acidentes ativos e passivos e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).

ACIDENTES	FATORES QCM		
	F1 VA	F2 E	F3 VCTBD
ACIDENTE ATIVO DANO MATERIAL	,161**	,092*	,257**
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO LEVE	,104*	,053	-,019
ACIDENTE ATIVO FERIMENTO GRAVE	-,060	-,060	-,026
ACIDENTE PASSIVO DANO MATERIAL	,116*	,063	,185**
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO LEVE	,072	,034	,043
ACIDENTE PASSIVO FERIMENTO GRAVE	,000	,012	,022

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; F1 VA = fator 1 violação de teor agressivo; F2 E = fator 2 erro; F3 VCTBD = fator 3 violação do Código de Trânsito beber e dirigir.

Na Tabela 47 estão dispostas as correlações entre as infrações cometidas e os três fatores do QCM. As correlações aqui são significativas e positivas principalmente em relação ao 1º e 3º fator que envolvem mais itens de violações tanto de teor agressivo quanto do Código de Trânsito. É interessante observar que, apesar da média dos escores de violações estarem abaixo do esperado, as correlações da Tabela 44 indicam que há consistência e coerência entre a frequência do cometimento de violações e infrações específicas do Código de Trânsito Brasileiro. Nas infrações cometidas e multadas (Tabela 48), as correlações significativas e positivas acontecem entre a infração excesso de velocidade e o 1º e 3º fator. Isto confirma que, os motoristas que foram multados pela infração cometida também assumem cometer outras infrações listadas e relatam terem se envolvido, principalmente em acidentes ativo e passivo com dano material.

Tabela 47. Correlações entre infrações cometidas e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).

INFRAÇÕES COMETIDAS	FATORES QCM		
	F1	F2	F3
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,113*	,050	,151**
EXCESSO DE VELOCIDADE	,340**	,125**	,400**
USO DO TELEFONE CELULAR QUANDO DIRIGINDO	,258**	,079	,286**
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,277**	,189**	,295**
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,199**	,066	,080
DIRIGIR EMBRIAGADO	,256**	,059	,428**
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,185**	,083	,141**

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; F1 VA = fator 1 violação de teor agressivo; F2 E = fator 2 erro; F3 VCTBD = fator 3 violação do Código de Trânsito beber e dirigir.

Tabela 48. Correlações entre infrações cometidas e multadas e os três fatores encontrados no Questionário do Comportamento do Motorista (QCM).

INFRAÇÕES COMETIDAS E MULTADAS	FATORES QCM		
	F1	F2	F3
ESTACIONAMENTO EM LOCAL PROIBIDO	,084	,028	,032
EXCESSO DE VELOCIDADE	,181**	,076	,144**
USO DO TELFONE CELULAR ENQUANTO DIRIGINDO	,013	,031	,011
ULTRAPASSAR SINAL VERMELHO	,122*	,057	-,029
FALTA DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA	,023	,035	-,038
DIRIGIR EMBRIAGADO	.a	.a	.a
PROBLEMAS COM A CARTEIRA DE HABILITAÇÃO OU DOCUMENTAÇÃO DO VEÍCULO	,015	,032	,032

** Correlação é significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

* Correlação é significativa ao nível 0.05 (2-tailed).

a Não pode ser computado porque pelo menos uma das variáveis é constante.

Legenda: QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; F1 VA = fator 1 violação de teor agressivo; F2 E = fator 2 erro; F3 VCTBD = fator 3 violação do Código de Trânsito beber e dirigir.

4.2.6 RESULTADOS DA ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA

Análise de regressão múltipla *Stepwise* foi utilizada para determinar o quanto o envolvimento em acidentes passivos e ativos podem ser previstos a partir de um leque de variáveis investigadas nesta pesquisa. Foram várias as análises utilizando os seis tipos de acidentes ativos e passivos previsto a partir das seguintes variáveis: fatores do IHM, EIM e QCM, infrações cometidas, dados demográficos e a frequência que os motoristas dirigem em diversos locais e tipos de vias. Todas as variáveis independentes foram calculadas na mesma equação de regressão no mesmo nível. Os resultados estão dispostos nas Tabelas 49, 50, 51 e 52.

Quando o acidente ativo com danos materiais foi a variável dependente, as variáveis independentes previsoras foram o 2º fator do IHM, direção segura ($\beta = -0,198$), o 1º fator mobilidade comprometida ($\beta = 0,156$) e o 2º fator direção imprudente ($\beta = -0,120$) da EIM e o 3º fator violação do Código de Trânsito beber e dirigir ($\beta = 0,257$) do QCM, que juntos previram 14,9% da variância no número de acidentes desse tipo (Tabela 49). Isto indica que, aqueles que obtiveram escores mais baixos em direção segura, que se sentem mais irritados com quem dirige lentamente à sua frente ou é descortês, os que se irritam pouco com quem dirige de maneira ilegal no trânsito e que costumam beber e dirigir estão mais propensos a se envolver em acidentes ativos com danos materiais. Já os motoristas que cometeram mais violações de teor agressivo (1º fator do QCM; $\beta = 0,104$) tendem, pelo resultado da análise de regressão múltipla, a se envolver em acidentes ativos com ferimentos leves (Tabela 49). Quando acidente ativo com ferimento grave foi a variável dependente a única variável preditora significativa foi o 2º fator do IHM, direção segura, responsável por apenas 1,5% da variância nos acidentes desse tipo. Ou seja, os motoristas que

dirigem desconsiderando os critérios de segurança, podem provocar acidentes com ferimentos graves (Tabela 49).

Em relação aos acidentes passivos com danos materiais o fator habilidade na condução do veículo ($\beta = ,119$), o fator direção segura ($\beta = -,146$), o fator mobilidade comprometida ($\beta = ,163$) e o cometimento da violações do Código de Trânsito beber e dirigir ($\beta = ,185$) foram importantes previsores independentes desses acidentes, contando com 9,7% da variância (Tabela 49). Isto indica que, motoristas que se consideram habilidosos na direção, dirigem com pouca noção de segurança, se impacientam com motoristas mais lentos e bebem e dirigem poderão estar em condição de risco de serem atingidos por outros motoristas. Com acidentes passivos com ferimentos leves como variável dependente, somente o fator mobilidade comprometida ($\beta = ,140$) foi um preditor independente significativo, responsável por 2% da variância (Tabela 46). Isto pode indicar que, motoristas que se irritam com aqueles que dirigem lentamente à sua frente, fiquem menos atentos às situações de trânsito à sua volta e se tornem alvo de colisões com outros veículos ou objetos.

Tabela 49. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e os fatores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e do Questionário sobre o Comportamento do Motorista (QCM).

	Acidente ativo com dano material		Acidente ativo com ferimento leve		Acidente ativo com ferimento grave		Acidente passivo com dano material		Acidente passivo com ferimento leve		Acidente passivo com ferimento grave	
	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta
F1 H												
F2 DS	4%	-,198			1,5%	-,122	1,2%	,119				
F1 MC	1,5%	,156					2,5%	-,146				
F2 DIM	2,8%	-,120					2,6%	,163	2%	,140		
F3 FISC												
F4 HD												
F1 VA			1,1%	,104								
F2 E												
F3												
VCTBD	6,6%	,257					3,4%	,185				
Total	14,9%		1,1%				9,7%		2%			
Rsq												

Legenda: IHM = Inventário de Habilidade do Motorista; F1 H = fator 1 habilidade; F2 DS = fator 2 direção segura; EIM = Escala de Irritabilidade do Motorista; F1 MC = fator 1 mobilidade comprometida; F2 DIM = fator 2 direção imprudente; F3 FISC = fator 3 fiscalização; F4 HD = fator 4 hostilidade direta; QCM = Questionário do Comportamento do Motorista; F1 VA = fator 1 violação de teor agressivo; F2 E = fator 2 erro; F3 VCTBD = fator 3 violação do Código de Trânsito beber e dirigir.

Como indica a Tabela 50, quando acidente ativo com dano material foi a variável dependente, somente dirigir embriagado foi a variável independente significativa ($\beta = ,315$) capaz de prever esse tipo de acidente contando com 10% da variância, confirmando a análise da tabela 49, que mostra a violação beber e dirigir como forte previsor de acidentes ativos e passivos com danos materiais. Tendo acidente passivo com dano material como variável dependente estacionamento em local proibido ($\beta = ,353$) e dirigir embriagado ($\beta = ,325$) foram as únicas variáveis independentes significativas, somando juntas 35,6% do total da variância.

Em relação aos dados demográficos, como mostra a Tabela 51, quando acidente ativo com danos materiais foi a variável dependente, somente idade se revelou como variável independente significativa ($\beta = -,185$), com 3,4% da variância.

Quando acidente passivo com danos materiais foi a variável dependente idade ($\beta = -,319$) e gênero ($\beta = ,180$) se mostraram como significativos previsores independentes, somando juntos 21,8% do total da variância no número de acidentes desse tipo. Isto indica que, tanto acidentes ativos como passivos podem ser previstos a partir da idade. Motoristas mais jovens tendem a se envolver mais nesses tipos de acidentes. Os motoristas jovens do sexo masculino tendem a se envolver mais em acidentes passivos com danos materiais. Já acidentes passivos com ferimentos graves tiveram como único previsor independentemente significativo a categoria da habilitação ($\beta = ,198$), com 4% do total da variância. Quanto maior o nível da categoria de habilitação maior a propensão desses motoristas a se envolverem em acidentes passivos com ferimentos graves.

Tabela 51. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e os dados demográficos.

Categoria	Acidente ativo com dano material		Acidente ativo com ferimento leve		Acidente ativo com ferimento grave		Acidente passivo com dano material		Acidente passivo com ferimento leve		Acidente passivo com ferimento grave	
	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta
habilitação												
Tempo												
habilitação												
Idade												
habilitação												
Nº exames												
Km/mês carro próprio												
Km/mês carro outros												
Idade	3,4%	-,185					9,3%	-,319				
Gênero							12,5%	,180				
Escolaridade												
Renda mensal												
Total Rsq							21,8%				4%	
											4%	,198

Tabela 52. Resultado da análise de regressão múltipla entre acidentes ativos e passivos e a frequência que os motoristas dirigem em diversos locais e tipos de vias.

	Acidente ativo com dano material		Acidente ativo com ferimento leve		Acidente ativo com ferimento grave		Acidente passivo com dano material		Acidente passivo com ferimento leve		Acidente passivo com ferimento grave	
	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta	Rsq	Beta
Indo e voltando do trabalho	9,8%	,354										
Tráfego pesado							3%	-,176				
Rodovias					3%	,128						
Principais avenidas	12%	-,155										
Bairros distantes												
Zonas rurais					1,5%	-,177						
Total Rsq	21,8%				4,5%							3%

No que diz respeito à frequência com que os motoristas dirigem em diversos locais e tipos de via (Tabela 52), quando acidente ativo com danos materiais foi a variável dependente indo e voltando do trabalho ($\beta = ,354$) e principais avenidas ($\beta = -,155$) foram os previsores independentes significativos, somando juntos 21,8% da variância total. Motoristas que dirigem mais vezes indo e voltando do trabalho, sem que estejam nas principais avenidas estão mais sujeitos a acidentes desse tipo.

Quando acidente ativo com ferimento grave foi a variável dependente os previsores significativos independentes foram dirigir em rodovias ($\beta = ,128$) e em zonas rurais ($\beta = -,177$), juntos somando 4,5% da variância, indicando que os que dirigem em rodovias, mas pouco em zonas rurais poderão se envolver em acidentes ativos com ferimentos graves. Já quando acidente passivo com dano material foi a variável dependente somente dirigir em tráfego pesado ($\beta = -,176$) foi a variável independente previsora, contabilizando um total de 3% da variância.

Os resultados apresentados até aqui demonstram que o número e o tipo de variáveis independentes utilizadas nesta pesquisa, já possibilitam se ter uma imagem mais clara sobre os aspectos comportamentais dos motoristas na direção, em relação à sua irritabilidade e ao seu respeito às regras de conduta social e à lei. É claro que muitas das relações e das variáveis contidas no fenômeno trânsito, no sentido metodológico do termo, não foram consideradas devido à sua ampla abrangência e complexidade. É possível que a partir de agora, se possa traçar com menos incerteza o perfil do motorista que se envolve em acidentes, que tipo de grupos de risco existem e o que é preciso se trabalhar preventivamente para reduzir os drásticos números de incidentes no trânsito. Uma análise menos instrumental será realizada no capítulo que se segue.

CAPÍTULO 5

DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como principal objetivo identificar as relações existentes entre o cometimento de violações e erros no trânsito, o nível de habilidade e direção segura e o nível de irritabilidade do motorista e seu possível envolvimento em acidentes de trânsito. Dentro de uma ampla variedade de comportamentos do motorista no trânsito, buscou-se investigar como os comportamentos de erro e violação de teor agressivo e do código de trânsito acontece na amostra pesquisada e se esses comportamentos estão correlacionados com a forma segura e habilidosa com que o(a) motorista dirige. Além disso, investigou-se também se esses comportamentos estavam relacionados à irritação que o(a) motorista sente em certas situações de trânsito e se essas correlações são capazes de prever o envolvimento do(a) motorista em acidentes de trânsito.

Apesar das inúmeras pesquisas desenvolvidas no mundo – algumas já citadas aqui – no Brasil, a pesquisa aqui relatada não havia sido realizada anteriormente, o que fez com que este estudo tenha também um caráter exploratório e pretenda abrir novas perspectivas de investigação na psicologia do trânsito brasileira, situando-a no contexto internacional.

5.1 DO PERFIL

Um dos resultados importantes que este estudo mostrou foi o perfil da amostra. No Brasil, infelizmente, não existe nenhum estudo envolvendo o perfil do motorista brasileiro. Sabe-se de dados demográficos, de mobimortalidade, de acidentes, de frota de veículos, mas se desconhece quem são os motoristas do ponto de vista comportamental, seus hábitos no trânsito, o carro que costumam dirigir, o quanto costumam percorrer por mês, em quantos acidentes se envolveu, que infrações cometeu, seu nível de escolaridade, dentre outros. Aqui foi possível identificar algumas dessas características. A amostra, cuja faixa etária de maior concentração foi de 26 a 35 anos (21,5%), possui em sua maioria mais de 10 anos de habilitação para dirigir. Pode-se supor que o grupo de motoristas entrevistados não é inexperiente. Costumam dirigir com mais frequência indo e voltando do trabalho ou de suas atividades diárias, nas principais avenidas. Do total, 26% se envolveu em acidente ativo com dano material de uma a seis vezes e 31,5% de uma a cinco vezes em acidente passivo com dano material. A amostra relatou pouco envolvimento em acidentes mais graves. Homens e mulheres se envolveram em praticamente o mesmo número de acidentes.

Muitos motoristas admitem cometer várias infrações de trânsito. As mais citadas são: estacionamento em local proibido, excesso de velocidade, ultrapassagem do sinal vermelho, dirigir na contra-mão e uso do telefone celular enquanto dirigindo. Isto denota o uso do espaço público para satisfação de necessidades individuais. Estacionar em local proibido pode acontecer para resolver assuntos “rápidos” (ir ao banco, à farmácia, esperar alguém, entregar alguma coisa, pedir informações). Para o motorista, essas seriam razões “justas” e não atrapalhariam o trânsito. Excesso de

velocidade, ultrapassar o sinal vermelho, dirigir na contra-mão e falar ao celular enquanto dirigindo são exemplos de comportamentos que podem estar associados à necessidade de manter-se em movimento, manter progresso. É o que se chama de uso do espaço público como derivado do movimento (Mello, 1998) e como contingente ao movimento (Sennet, 1989). O espaço estaria à disposição do indivíduo para que suas necessidades de deslocamento fossem atendidas sem restrição, sem impedimento, com liberdade. Isso gera conflito e frustração à medida que o espaço possui regras e delimitações que coloca o indivíduo em confronto com suas necessidades privadas. A partir daí vários outros comportamentos decorrentes podem surgir.

5.2 DAS ESCALAS

O(a)s motoristas da amostra se consideraram medianamente hábeis e respeitando os parâmetros de direção segura (IHM). O(a)s que se estimam como motoristas habilidosos também se estimam como motoristas que dirigem com segurança. No entanto, as correlações mostraram associações negativas entre níveis de direção segura e cometimento de infrações, violações de teor agressivo e do código de trânsito, além de prever o envolvimento de motoristas em acidente ativo com dano material, acidente ativo com ferimento grave e acidente passivo com dano material (Tabela 49). Direção segura está negativamente relacionado à infrações do CTB, indicando que o desrespeito às leis decorre de dirigir de forma insegura, principalmente com excesso de velocidade. Já o nível de habilidade apresentou correlações positivas com excesso de velocidade, demonstrando que aquele(a)s que se consideram mais habilidosos na condução do veículo acabam por se colocar em

situações de risco para si e para outros. Há evidências de que o(a)s motoristas da amostra tendem a superestimar suas habilidades na condução do veículo.

A análise fatorial realizada confirmou a existência dos dois fatores já detectados em outros estudos (Näätänen e Summala, 1976; Spolander, 1983; Hatakka et al., 1992; Lajunen e Summala, 1995; Lajunen, Parker e Stradling, 1998): **habilidade e direção segura**. O índice de confiabilidade interna do IHM obteve altos índices do coeficiente Alpha, indicando que o instrumento é confiável e que sua tradução atendeu às expectativas metodológicas.

A EIM mostrou-se como um instrumento de grande valia para o estudo realizado. Foi possível verificar correlações muito significativas com os outros questionários. A análise fatorial detectou quatro fatores: **mobilidade comprometida, direção imprudente, fiscalização e hostilidade direta**. Três destes fatores também foram encontrados em Lajunen, Parker e Stradling (1998) e foram nomeados *progress impeded, reckless driving* e *direct hostility*. Na amostra brasileira, a presença policial ou fiscalização foi um fator de destaque, indicando que a presença de esforço legal provoca irritação entre motoristas. O 1º fator, mobilidade comprometida possui significativas correlações positivas com habilidade, direção imprudente, fiscalização, hostilidade direta, violação agressiva, erro e violação do Código de Trânsito beber e dirigir, além de correlação negativa com direção segura. Motoristas com essas características tendem a se envolver em acidentes ativos e passivos com danos materiais. A irritação com direção imprudente obteve correlação significativa e positiva com direção segura, mobilidade comprometida, fiscalização, hostilidade direta e erro e foi um dos previsores de acidente ativo com dano material. É possível que o(a)s motoristas que se irritam com os fatores citados, sintam, de

forma geral, que a sua mobilidade esteja limitada e isso desencadeie comportamento agressivo no trânsito, considerando as correlações com as violações agressivas. Essa associação pode colocar o(a) motorista em situação de risco e levá-lo(a) a se envolver em acidente. Pesquisas que possam esclarecer essa associação são necessárias com amostras mais diversas e maiores.

A exemplo dos demais estudos realizados (Lajunen, Parker e Stradling, 1998; Lawton et al., 1997); Parker, Lajunen e Stradling, 1998; Reason et al., 1990; Stradling et al., 1998) no QCM foram detectados três fatores: **violação agressiva**, **erro** e **violação do Código de Trânsito**. O 3º fator identificou um fator particularmente importante: **violação do Código de Trânsito beber e dirigir** (item 18 do QCM). O item 18 (beber e dirigir) obteve maior valor fatorial no 3º fator (0,689) e foi o único a estar presente somente neste fator. Beber e dirigir foi uma variável capaz de prever o envolvimento de motoristas em acidentes ativos e passivos com danos materiais (Tabela 49), assim como a infração dirigir embriagado (Tabela 50), que foi um previsor significativo desses mesmos acidentes. Os fatores do QCM tiveram correlação positiva com mobilidade comprometida, fiscalização e hostilidade direta. Os três fatores tiveram correlação negativa com direção segura indicando que, quanto mais se cometem violações e erros com menos segurança se dirige. É preciso a realização de estudos mais aprofundados que identifiquem fatores motivacionais do cometimento de violações e erros, principalmente de violações agressivas. Identificar tais fatores pode auxiliar na elaboração de programas de educação para condutores de veículos, onde se possam pensar formas de se administrar as situações que tendem a irritar o(a) motorista e afetar sua forma de dirigir.

Em Stradling et al. (1998), foi apresentada uma tabela com a média de seis dos 20 itens do QCM (14, 6, 9, 13, 20 e 18) de diversos estudos realizados utilizando esta escala. Para efeitos de comparação, foram acrescentadas à tabela as médias dos itens na amostra brasileira (Tabela 53).

Tabela 53. Média de seis itens da escala de violações do QCM em diversos estudos (Stradling et al., 1998) incluindo o Brasil (estudo atual).

		MÉDIAS								
	Violações do DBQ	RU1	RU2	RU3	RU4	RU5	Austrália	Suécia	China	Brasil
VCT	14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.	0,90	0,67	1,05	1,19	0,58	2,24	0,54	1,74	1,56
VCT	6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.	0,85	0,73	0,75	1,13	0,37	0,79	0,71	1,44	0,91
VCT	9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.	1,02	0,75	0,63	1,06	0,48	0,33	0,14	1,08	0,96
VA	13. Ficar irritado com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.	0,62	0,50	0,56	0,97	0,27	0,54	0,86	0,98	1,28
VA	20. Ficar irritado com outro motorista e perseguí-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.	0,44	0,32	0,40	0,52	0,11	0,29	0,22	0,97	0,39
VCT	18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.	0,55	0,28	0,16	0,32	0,20	0,61	0,11	0,85	0,63

Escala de 6 pontos variando de 0 = Nunca a 5 = Quase o tempo todo

UK1	Reason et al, 1990	N = 520
UK2	Parker et al, 199a	N = 1842
UK3	Lawton et al, 1997b	N = 830
UK4	Meadows, 1994	N = 1601 (motoristas jovens)
UK5	Motoristas idosos (50-80), 1988	N = 817
Austrália	Blockley e Hartley, 1995	N = 135
Suécia	Aberg e Rimmo, 1996, 1998	N = 1400
China	1997	N = 263
Brasil	2001/2002	N = 499

A média mais alta da amostra brasileira foi no item 14 “Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita”, sendo a média mais alta na Austrália, seguido pela China. A média brasileira vem em 3º lugar. A 2ª média mais alta da amostra brasileira dos seis itens dos estudos apresentados foi 13 “Ficar irritado com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira” indicando que, a amostra brasileira possui maior cota de violação agressiva neste item do que nos demais países citados, seguido por China e RU4. Ultrapassar sinal vermelho (item 9) foi o 3 item de maior média brasileira, onde o Brasil possui a 3ª maior média entre os demais estudos, vindo depois de China e RU4. No item 6 “Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar”, a média brasileira foi a 2ª maior, vindo logo depois de RU4. A média brasileira de beber e dirigir (item 18) foi a 2ª mais alta, vindo logo depois de China. No item 20 “Ficar irritado com outro motorista e perseguí-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas”, a média brasileira foi baixa, indicando que, apesar de irritadiços, os brasileiros da amostra indicam sua hostilidade de forma mais controlada.

Apesar das correlações significativas, os fatores do QCM possuem pouca força de previsão do envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito, contrariando os demais estudos já citados (Lajunen, Parker e Stradling, 1998; Lawton et al., 1997); Parker, Lajunen e Stradling, 1998; Reason et al., 1990; Stradling et al., 1998). Na amostra brasileira, os fatores até coincidem com os de outros estudos, mas não são capazes de prever o envolvimento em acidentes. Outros fatores mais relacionados ao nível de irritabilidade e de direção segura dos motoristas se mostraram previsores mais significativos indicando que, as correlações envolvendo

habilidade, direção segura, mobilidade comprometida, fiscalização, direção imprudente e hostilidade direta são mais relevantes na amostra investigada. É possível que os fatores motivacionais, afetivos e cognitivos representem melhor o comportamento do(a) motorista do que os atos intencionais de cometimento de violações e erros. Isto também pode indicar que, entre os entrevistados, o cometimento de infrações, mais do que violações, sejam mais significativos, visto que esse(a)s motoristas se mostraram irritados com a fiscalização.

As correlações entre os fatores do Inventário de Habilidade do Motorista (IHM), da Escala de Irritabilidade do Motorista (EIM) e do Questionário do Comportamento do Motorista (QCM) existem e são bastante significativas, o que fez com que o principal objetivo deste trabalho fosse alcançado. Essas correlações indicam que há uma rede de influência mútua entre habilidade e direção segura, irritabilidade, cometimento de violações e erros e o envolvimento de motoristas em acidentes.

Mais de um fator pode interferir nessas relações, além daquelas já previstas nas escalas. A multiplicidade de papéis sociais assumidos no trânsito, pode vir a dificultar ou facilitar a maneira como o motorista se comporta, gerando inúmeros conflitos (Vasconcellos, 1985, 1999). Nos dados aqui apresentados, não se consegue estabelecer relações lineares. A teia é complexa e deriva de mais de uma relação simultânea, desencadeando os comportamentos. Essa coerência linear, essa lógica, talvez não aconteça no trânsito brasileiro, onde o motorista considerado “bom”, por um lado, é aquele que manuseia com habilidade o veículo, mesmo que o risco a si e aos outros esteja presente; por outro, é aquele que cumpre as leis de trânsito. As correlações mostraram que o(a)s motoristas da amostra se consideram

habilidosos, embora cometam violações, erros e se irrite em diversas situações de trânsito. Talvez este resultado retrate o conflito entre seguir a norma ou fazer a norma. Assim, o fator humano responsável por acidentes não se apresenta como o comportamento de cometer erros ou falhas no trânsito, mas a uma rede de produções internas que podem resultar em diversos comportamentos. Pela pesquisa realizada pode-se perceber que, os fatores de risco desencadeados por não dirigir de forma segura, associados a irritação do(a) motorista e o cometimento de violações e erros (altas correlações) podem levar o(a) motorista a se envolver em acidentes. Não foi realizada nenhuma análise, como em Lajunen, Parker e Stradling (1998), utilizando os fatores de habilidade e direção segura como mediadores de irritabilidade e cometimento de erros e violações. No entanto, as altas correlações apontam para uma forte relação entre os fatores de forma direta e indireta o que pode levar a supor que a mediação também exista na amostra brasileira. Para se confirmar essa mediação seria necessária uma análise mais específica e detalhada, que poderá ser realizada no futuro.

Esta pesquisa identificou as relações, mas não identificou com precisão as causas dos comportamentos apontados. Seria importante que novas pesquisas investigando as relações causa-efeito dos comportamentos fossem realizadas a fim de se conhecer em maior profundidade o que leva o(a)s motoristas a se comportarem como se comportam.

5.3 DOS DADOS DEMOGRÁFICOS

Foram diversos os dados demográficos levantados e compostos para se identificar o nível de previsibilidade do(a) motorista em acidente. No entanto, apenas idade

mostrou-se como um previsor significativo para acidente ativo com dano material. Motoristas mais jovens tendem a se envolver neste tipo de acidente. Acidente passivo com dano material teve como previsores idade e gênero. Motoristas mais jovens do sexo masculino tendem a se envolver nesse tipo de acidente, embora o percentual de envolvimento em acidentes entre homens e mulheres seja semelhante. Já em acidente passivo com ferimento grave, categoria de habilitação foi um previsor significativo, indicando que motoristas com níveis mais avançados de habilitação se envolvem neste tipo de acidente.

Os dados de cometimento de infrações foram inseridos na análise de regressão múltipla e dirigir embriagado previu acidente ativo com dano material e acidente passivo com dano material, indicando que não só este(a)s motoristas provocam o acidente como são alvo de colisões. Outra infração que prevê acidente passivo com dano material é estacionamento em local proibido. Esta infração só apareceu nas correlações como significante na relação com o 2º fator do QCM, cometimento de erros, mesmo assim, apareceu como um forte previsor de acidente passivo com dano material. É possível que o(a)s que estacionem em local proibido cometam mais erros e isso possa levar ao envolvimento em acidente. No entanto, esta explicação não pode ser adotada porque erro não prevê nenhum acidente. Apesar das demais infrações apresentarem altas correlações com acidentes, com os fatores das três escalas e sub-escalas, na análise de regressão múltipla não apareceram com previsor de acidentes. É possível que estejam associadas aos fatores de forma indireta e gerem influência complementar no envolvimento de motoristas em acidentes.

Já em relação a frequência com que dirigem em diversos locais, dirigindo e voltando do trabalho ou de suas atividades diárias, nas principais avenidas é um

forte previsor de acidente ativo com dano material. Dirigir em rodovias e zonas rurais prevê acidente ativo com ferimento leve e dirigir em tráfego pesado prevê acidente passivo com dano material.

Dos seis tipos de acidentes os que possuem previsores mais significativos são os acidentes ativos e passivos com danos materiais. Aqueles acidentes que envolvem ferimentos leves e graves, possuem poucas evidências de previsão.

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escalas utilizadas, pelos resultados encontrados, se mostraram confiáveis e importantes instrumentos para se estudar as relações propostas nesta pesquisa. No entanto, um dos fatores limitantes deste trabalho, foi a pouca fundamentação teórica de base para explicar melhor os comportamentos do(a)s motoristas estudados. Isto amplia a margem para explicações que, embora possuam evidências científicas, não estão devidamente ancoradas em uma linha teórica da psicologia específica. As explicações tanto podem estar no campo da psicologia do comportamento, como na psicologia cognitiva, como na psicologia social e mesmo em outros campos do saber como a sociologia, a geografia, o urbanismo.

Por outro lado, essa diversidade, indica que o campo de estudo da psicologia de trânsito é interdisciplinar e não se sustenta como disciplina isolada, que fundamente suas explicações apenas do ponto de vista do comportamento, embora este seja o seu objeto de estudo. No entanto, para se delimitar melhor a pesquisa psicologia de trânsito, os passos iniciais e exploratórios que esta pesquisa se pretendeu a dar, precisam de espaço para acontecer. Os fatores psicológicos aqui estudados, carecem ainda de uma explicação: por que tudo isso ocorre?

CAPÍTULO 6

CONCLUSÃO

Hoje em dia, viaja-se com uma rapidez que nossos ancestrais sequer poderiam conceber. A tecnologia da locomoção – dos automóveis às grandes rodovias – permitiu que as pessoas se deslocassem para áreas além da periferia. O espaço tornou-se um lugar de passagem, medido pela facilidade com que dirigimos através dele ou nos afastamos dele. A visão que o motorista ao volante descortina à sua frente é a de um lugar escravizado às regras de locomoção e neutralizado por elas: basta um mínimo de reações pessoais para se dirigir bem e com segurança: sinais padronizados, linhas que demarquem as pistas, bueiros, além de ruas vazias de pedestres. Transformado em um simples corredor, o espaço urbano perde qualquer atrativo para o motorista, que só deseja atravessá-lo.

(Richard Sennet, 1997)

Com tudo que foi exposto até aqui pode-se dizer que, identificar os fatores humanos no envolvimento de motoristas em acidentes de trânsito é realmente tarefa quase impossível. Os estudos citados apontam para redes de relação entre variáveis que podem levar a diversas manifestações do comportamento humano. Esses comportamentos podem colocar o(a) motorista em situação de risco de acidente. No entanto, o que de fato motiva os comportamentos não foi possível de se descobrir nas pesquisas citadas.

Identificou-se que há uma forte relação entre os fatores habilidade, direção segura, mobilidade comprometida, direção imprudente, fiscalização, hostilidade direta, violação agressiva, erro e a violação beber e dirigir. Motoristas tendem a se considerar habilidosos e a dirigir de forma segura. No entanto, o que o(a)s leva a se estimarem assim? Por que se consideram habilidosos? Por que se irritam com certas situações de trânsito? Por que violam as normas de conduta e as leis de trânsito?

Em torno dessas questões pode-se supor que culturalmente, habilidade esteja ligada a competência e isso seja associado à qualidade. Quanto mais hábil mais competente, quanto mais competente melhor. Esta é uma das premissas econômicas que, historicamente, acompanhou o século XX e vem atravessando o século XXI. O mundo produtivo disseminou o valor competência, desencadeou a competitividade e se colocou no lugar de escolher o melhor. O que acontece com e para o homem na busca de ser o melhor não é preocupação do mundo produtivo.

Justo (2000), discutindo a condição de intinerância no mundo contemporâneo, menciona o fenômeno da “movimentação humana” para designar a trasposição de espaço-tempo que incide sobre o sujeito. Numa sociedade atual que tem no movimento e na circulação do capital uma de suas maiores fontes de sobrevivência, o homem também passou a ser tratado como mercadoria.

Dessa forma, as fronteiras geográficas, econômicas, culturais e também as psicossociais estão sendo modificadas, alargadas e tornadas mais porosas favorecendo um trânsito maior de um espaço a outro. (Justo, 2000, p.11)

Assim, a vida vai sendo constituída por situações em trânsito, colocando o homem na condição de eterno viajante, que, ao mesmo tempo em que se desloca, vai tentando satisfazer suas necessidades e realizar seus desejos. É comum usar o telefone celular, folhear jornal, checar a agenda, comer, enquanto dirigindo. O tempo não pára, é preciso se deslocar. Por outro lado, é possível que em situações de trânsito “ser o melhor” também esteja presente e venha a desencadear outros fatores que levem o(a) motorista a se irritar, por exemplo, com situações onde a sua mobilidade esteja comprometida, onde a sua velocidade esteja impedida (ultrapassar

sinal vermelho), onde a fiscalização seja uma ameaça à sua conduta. A dificuldade que se aponta é a de prever um conjunto de fatores psicológicos que combinados desencadeiem os comportamentos de risco no trânsito.

Ora, os fatores psicológicos não estão desvinculados dos fatores ambientais que circundam o trânsito. Em alguma medida, as relações às quais os indivíduos estão sujeitos são permeadas pelo contexto. Por isso mesmo foi difícil neste trabalho se determinar relações psicológicas específicas capazes de levar ao envolvimento de motoristas em acidentes, embora se tenha conseguido. A própria noção de acidente denotando imprevisibilidade se choca com as investigações que buscam suas causas e que, via de regra, apontam para aspectos objetivos do acidente.

Para a psicologia, mesmo estudando comportamento humano e buscando estabelecer a relação causa-efeito, mesmo mapeando alguns fatores psicológicos, em se tratando de trânsito, resguarda uma ampla gama de imprevisibilidade porque se está diante de múltiplas possibilidades de ação. Isto não invalida a pesquisa acadêmica em psicologia de trânsito, que, pouco a pouco, vem lançando luz sobre tão difícil missão. Foi o que esta pesquisa relatou. Uma sucessão de pequenos passos conjuntos na busca de se compreender os aspectos psicológicos que desencadeiam os comportamentos de risco no trânsito. No entanto, vale frisar que por mais que se tente objetivamente identificar tais aspectos, haverá sempre uma porção subjetiva capaz de surpreender a todos.

**ANEXO A FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE APLICAÇÃO DOS
QUESTIONÁRIOS**

ANEXO B TERMO DE RESPONSABILIDADE

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, _____,
Nacionalidade: _____ Estado Civil: _____, psicóloga
regularmente inscrita no Conselho Regional de Psicologia de São Paulo sob o número
_____, R.G. _____, CPF _____,
residente na _____

_____ me
responsabilizo em realizar a coleta de dados da pesquisa *Estudo do Comportamento do Motorista da
Cidade de São Paulo: Validando um Modelo Inglês*, coordenada pela psicóloga GISELE MAIA DE
MACEDO, regularmente inscrita no Conselho Regional de Psicologia – 11ª Região sob o número 1103,
pesquisadora e aluna de doutorado em Psicologia na Universidade de São Paulo, Instituto de
Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, Nº USP 3158307, sob a orientação da
professora doutora Maria Helena Leite Hunziker, respeitando os procedimentos de aplicação
determinados por aquela pesquisadora, os aspectos éticos da pesquisa, e os direitos reservados do
instrumento de investigação (questionário), devidamente registrado em cartório, evitando a reprodução
do mesmo sob qualquer circunstância ou seu uso indevido sem a autorização da coordenação desta
pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 2001

**ANEXO C INDICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS, ANÁLISES,
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E QUESTIONÁRIOS EM
INGLÊS**

 STEVE STRADLING'S CRASH QUESTIONNAIRE

This questionnaire contains most of the main variables we have found to be associated with collision-involvement.

Page 2 contains questions about driver demographics, what and where you drive, traffic offences and crash involvement.

Page 3 is the latest version of the Manchester Driver Behaviour Questionnaire (DBQ). Lapses have been omitted here as they are not associated with crash involvement. The items now measure Highway Code Violations (HCV), Aggressive Violations (AV), and Errors (E).

Page 4 is the scoring key for new DBQ (however: we always run a factor analysis, always (!) get 3 factors, and save factor scores – hence no norms)

You could put Lapses back in if you wanted to.

Page 5 has old DBQ,

Page 6 its scoring key.

Page 7 is an English version of the Driver Skill Inventory, originally crafted in Finland and further developed at Manchester by Dr Timo Lajunen. It actually measures two aspects of good driving: vehicle-handling and road-reading skills; and safety-mindedness. Drivers high on safety-mindedness tend to be low on Violations - and less likely to be crash-involved

Page 8 is scoring key (though again we usually factor and save factor scores for ANOVAs and correlations.

Page 9 is an English version of a Driver Anger Scale developed in the USA and subsequently used over here in a study we did on road rage.

Refs.

Old DBQ

J.T.Reason, A.S.R.Manstead, S.G.Stradling, J.S.Baxter, & K.A.Campbell. (1990). Errors and violations on the road: a real distinction? *Ergonomics*, *33*(10/11), 1315-1332.

D.Parker, J.T.Reason, A.S.R.Manstead, & S.G.Stradling. (1995). Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics*, *38*(5), 1036-1048.

New DBQ

R.J.Lawton, D.Parker, A.S.R.Manstead, & S.G.Stradling. (1997). The role of affect in predicting social behaviours: The case of road traffic violations. *Journal of Applied Social Psychology*, *27*, 1258-1276.

Skill & Safety, Driver Anger Scale (and new DBQ)

T.Lajunen, D.Parker, & S.G.Stradling. (1998) Dimensions of driver anger, aggressive and Highway Code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *1*, 107-121,

Steve Stradling
 Transport Research Institute
 Napier University
 Edinburgh EH10 5BR
s.stradling@napier.ac.uk
 Tel +44 (0) 131 455 5152
 Fax +44 (0) 131 455 5141

This questionnaire is for full licence holders. Please answer the following questions by circling a number, ticking a box or writing in your answers.

Your Age _____ years

Your Sex _____ Female _____ Male

At what Age did you pass your driving test? _____ years

Driving in a car or van:

About how many miles do you drive **in a typical week**? _____ miles in a week

About how many miles have you driven **in the last 12 months**?

(Please add together the mileage in different vehicles. It may help to multiply the number of miles you drive in a typical week by 50, or the number of miles you drive in a typical month by 12, and then add in the mileages for any extra drives, such as on vacation or special occasions.)

_____ miles in last 12 months

How often do you drive:	Every working day	Several times a week	Once a week	More than once a month	Less than once a month	Never or almost never		
to and from work?	1	2	3	4	5	6	At what speed do you normal drive?	At what speed do you prefer drive?
as part of your work?	1	2	3	4	5	6		
during rush hours?	1	2	3	4	5	6		
on Motorways?	1	2	3	4	5	6	mph	mph
on other major roads?	1	2	3	4	5	6	mph	mph
on suburban roads?	1	2	3	4	5	6	mph	mph
on rural roads?	1	2	3	4	5	6	mph	mph

Who owns the vehicle you drive most?
 Myself ____ My employer ____ Other (specify) _____

How old is this vehicle? _____ years

And what is the engine capacity? _____ cc

How many accidents have you been involved in **as a driver** during **the last 3 years**?

Please write the numbers in the boxes (if none, enter 0).

	Active crashes (i.e. you hit another road user, or an obstacle)	Passive crashes (i.e. you were hit by another road user)
Damage only		
Minor injury		
Serious or fatal injury		

How many of each of the following kinds of traffic offences have you been **penalised** for in the **last 3 years**?

Parking offences _____

Speeding offences _____

Other traffic offences _____

HOW OFTEN DO YOU DO EACH OF THE FOLLOWING? [new DBQ: Highway Code Violations, Aggressive Violations, Errors. R. Lawton et al. JASP. 1997. 27. 1258-1276]

No one is perfect. Even the best drivers make mistakes, do foolish things, or bend the rules at some time or another. Some of these behaviours are trivial, but some are potentially dangerous. For each item below you are asked to indicate HOW OFTEN, if at all, this kind of thing has happened to you. Base your judgements on what you remember of your driving over, say, the last year. Please indicate your judgements by checking ONE of the columns in the grid next to each item. These columns are headed by numbers between 0 and 5. These mean the following:

0 = Never 1 = Hardly Ever 2 = Occasionally
3 = Quite Often 4 = Frequently 5 = Nearly All The Time

	Never			Nearly all the time		
	0	1	2	3	4	5
Attempt to overtake someone that you hadn't noticed to be signalling a right turn						
Stay in a lane that you know will be closed ahead until the last minute before forcing your way into another lane						
Miss 'Stop' or 'Give Way' signs and narrowly avoid colliding with traffic having right of way						
Pull out of a junction so far that the driver with right of way has to stop and let you out						
Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road						
Drive especially close to the car in front as a signal to its driver to go faster or get out of the way						
Sound your horn to indicate your annoyance to another driver						
Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the mainstream of traffic that you nearly hit the car in front						
Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you						
On turning left nearly hit a cyclist who has come up on your inside						
Disregard the speed limit on a motorway						
Fail to check your rear-view mirror before pulling out, changing lanes, etc.						
Become angered by a certain type of driver and indicate your hostility by whatever means you can						
Become impatient with a slow driver in an outer lane and overtake on the inside						
Underestimate the speed of an oncoming vehicle when overtaking						
Race away from the traffic lights with the intention of beating the driver next to you						
Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid						
Drive even though you suspect you may be over the legal blood-alcohol limit						
Disregard the speed limit on a residential road						
Become angered by another driver and give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind						

HOW OFTEN DO YOU DO EACH OF THE FOLLOWING? [new DBQ: Highway Code Violations (HCV), Aggressive Violations (AV), Errors (E). R. Lawton et al, JASP, 1997, 27, 1258-1276]

No one is perfect. Even the best drivers make mistakes, do foolish things, or bend the rules at some time or another. Some of these behaviours are trivial, but some are potentially dangerous. For each item below you are asked to indicate HOW OFTEN, if at all, this kind of thing has happened to you. Base your judgements on what you remember of your driving over, say, the last year. Please indicate your judgements by checking ONE of the columns in the grid next to each item. These columns are headed by numbers between 0 and 5. These mean the following:

0 = Never 1 = Hardly Ever 2 = Occasionally
3 = Quite Often 4 = Frequently 5 = Nearly All The Time

Attempt to overtake someone that you hadn't noticed to be signalling a right turn	E
Stay in a lane that you know will be closed ahead until the last minute before forcing your way into another lane	AV
Miss 'Stop' or 'Give Way' signs and narrowly avoid colliding with traffic having right of way	E
Pull out of a junction so far that the driver with right of way has to stop and let you out	AV
Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road	E
Drive especially close to the car in front as a signal to its driver to go faster or get out of the way	HCV
Sound your horn to indicate your annoyance to another driver	AV
Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the mainstream of traffic that you nearly hit the car in front	E
Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you	HCV
On turning left nearly hit a cyclist who has come up on your inside	E
Disregard the speed limit on a motorway	HCV
Fail to check your rear-view mirror before pulling out, changing lanes, etc.	E
Become angered by a certain type of driver and indicate your hostility by whatever means you can	AV
Become impatient with a slow driver in an outer lane and overtake on the inside	HCV
Underestimate the speed of an oncoming vehicle when overtaking	E
Race away from the traffic lights with the intention of beating the driver next to you	HCV
Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid	E
Drive even though you suspect you may be over the legal blood-alcohol limit	HCV
Disregard the speed limit on a residential road	HCV
Become angered by another driver and give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind	AV

HOW OFTEN DO YOU DO EACH OF THE FOLLOWING? [DBQ: Errors, Violations & Lapses]

No one is perfect. Even the best drivers make mistakes, do foolish things, or bend the rules at some time or another. Some of these behaviours are trivial, but some are potentially dangerous. For each item below you are asked to indicate HOW OFTEN, if at all, this kind of thing has happened to you. Base your judgements on what you remember of your driving over, say, the last year. Please indicate your judgements by checking ONE of the columns in the grid next to each item. These columns are headed by numbers between 0 and 5. These mean the following:

0 = Never 1 = Hardly Ever 2 = Occasionally
3 = Quite Often 4 = Frequently 5 = Nearly All The Time

	Never			Nearly all the time		
	0	1	2	3	4	5
Attempt to overtake someone that you hadn't noticed to be signalling a right turn						
Get into the wrong lane when approaching a roundabout or a junction						
Miss 'Stop' or 'Give Way' signs and narrowly avoid colliding with traffic having right of way						
Misread the signs and exit from the roundabout on the wrong road						
Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road						
Drive especially close to the car in front as a signal to its driver to go faster or get out of the way						
Forget where you left your car in the car park						
Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the mainstream of traffic that you nearly hit the car in front						
Hit something when reversing that you had not previously seen						
Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you						
On turning left nearly hit a cyclist who has come up on your inside						
Disregard the speed limits late at night or very early in the morning						
Attempt to drive away from the traffic lights in third gear						
Fail to check your rear-view mirror before pulling out, changing lanes, etc.						
Have an aversion to a particular class of road user, and indicate your hostility by whatever means you can						
Become impatient with a slow driver in the outer lane and overtake on the inside						
Underestimate the speed of an oncoming vehicle when overtaking						
Switch on one thing, such as the headlights, when you meant to switch on something else, such as the wipers						
Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid						
Intending to drive to destination A, you 'wake up' to find yourself on the road to destination B, perhaps because the latter is your more usual destination						
Drive even though you realise you may be over the legal blood-alcohol limit						
Get involved in unofficial 'races' with other drivers						
Realise that you have no clear recollection of the road along which you have just been travelling						
Angered by another driver's behaviour, you give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind						

HOW OFTEN DO YOU DO EACH OF THE FOLLOWING? [DBQ: Errors, Violations & Lapses]

No one is perfect. Even the best drivers make mistakes, do foolish things, or bend the rules at some time or another. Some of these behaviours are trivial, but some are potentially dangerous. For each item below you are asked to indicate HOW OFTEN, if at all, this kind of thing has happened to you. Base your judgements on what you remember of your driving over, say, the last year. Please indicate your judgements by checking ONE of the columns in the grid next to each item. These columns are headed by numbers between 0 and 5. These mean the following:

0 = Never 1 = Hardly Ever 2 = Occasionally
3 = Quite Often 4 = Frequently 5 = Nearly All The Time

SCORING
KEY: UK

Attempt to overtake someone that you hadn't noticed to be signalling a right turn	Q1 ERROR
Get into the wrong lane when approaching a roundabout or a junction	Q2 LAPSE
Miss 'Stop' or 'Give Way' signs and narrowly avoid colliding with traffic having right of way	Q3 ERROR
Misread the signs and exit from the roundabout on the wrong road	Q4 LAPSE
Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road	Q5 ERROR
Drive especially close to the car in front as a signal to its driver to go faster or get out of the way	Q6 VIOLATION
Forget where you left your car in the car park	Q7 LAPSE
Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the mainstream of traffic that you nearly hit the car in front	Q8 ERROR
Hit something when reversing that you had not previously seen	Q9 LAPSE
Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you	Q10 VIOLATION
On turning left nearly hit a cyclist who has come up on your inside	Q11 ERROR
Disregard the speed limits late at night or very early in the morning	Q12 VIOLATION
Attempt to drive away from the traffic lights in third gear	Q13 LAPSE
Fail to check your rear-view mirror before pulling out, changing lanes, etc.	Q14 ERROR
Have an aversion to a particular class of road user, and indicate your hostility by whatever means you can	Q15 VIOLATION
Become impatient with a slow driver in the outer lane and overtake on the inside	Q16 VIOLATION
Underestimate the speed of an oncoming vehicle when overtaking	Q17 ERROR
Switch on one thing, such as the headlights, when you meant to switch on something else, such as the wipers	Q18 LAPSE
Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid	Q19 ERROR
Intending to drive to destination A, you 'wake up' to find yourself on the road to destination B, perhaps because the latter is your more usual destination	Q20 LAPSE
Drive even though you realise you may be over the legal blood-alcohol limit	Q21 VIOLATION
Get involved in unofficial 'races' with other drivers	Q22 VIOLATION
Realise that you have no clear recollection of the road along which you have just been travelling	Q23 LAPSE
Angered by another driver's behaviour, you give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind	Q24 VIOLATION

HOW SKILFUL A DRIVER ARE YOU?

Please estimate how skilful you are in each of the following aspects of driving, using the following scale:

0 = Well below average
3 = Above average

1 = Below average
4 = Well above average

2 = About average

	Below Average			Above Average	
	0	1	2	3	4
Fluent driving (management of your car in heavy traffic)					
Performance in a critical situation					
Perceiving hazards in traffic					
Driving in a strange city					
Conforming to the traffic rules					
Managing the car through a skid					
Prediction of traffic situations ahead					
Driving carefully					
Knowing how to act in particular traffic situations					
Fluent lane-changing in heavy traffic					
Fast reactions					
Making firm decisions					
Paying attention to other road users					
Driving fast if necessary					
Driving in the dark					
Controlling the vehicle					
Avoiding competition in traffic					
Keeping sufficient following distance					
Adjusting your speed to the conditions					
Overtaking					
'Relinquishing' legitimate rights when necessary					
Conforming to the speed limits					
Avoiding unnecessary risks					
Tolerating other drivers' blunders calmly					
Obeying the traffic lights carefully					

HOW SKILFUL A DRIVER ARE YOU?

Please estimate how skilful you are in each of the following aspects of driving, using the following scale:

0 = Well below average

1 = Below average

2 = About average

3 = Above average

4 = Well above average

SCORING KEY: UK

	Below Average		Above Average		
	0	1	2	3	4
Fluent driving (management of your car in heavy traffic)	Q1	SKILL			
Performance in a critical situation	Q2	SKILL			
Perceiving hazards in traffic	Q3	SKILL			
Driving in a strange city	Q4	SKILL			
Conforming to the traffic rules	Q5	SAFETY			
Managing the car through a skid	Q6	SKILL			
Prediction of traffic situations ahead	Q7	SKILL			
Driving carefully	Q8	SAFETY			
Knowing how to act in particular traffic situations	Q9	SKILL			
Fluent lane-changing in heavy traffic	Q10	SKILL			
Fast reactions	Q11	SKILL			
Making firm decisions	Q12	SKILL			
Paying attention to other road users	Q13	SAFETY			
Driving fast if necessary	Q14	SKILL			
Driving in the dark	Q15	SKILL			
Controlling the vehicle	Q16	SKILL			
Avoiding competition in traffic	Q17	SAFETY			
Keeping sufficient following distance	Q18	SAFETY			
Adjusting your speed to the conditions	Q19	SAFETY			
Overtaking	Q20	SKILL			
'Relinquishing' legitimate rights when necessary	Q21	SAFETY			
Conforming to the speed limits	Q22	SAFETY			
Avoiding unnecessary risks	Q23	SAFETY			
Tolerating other drivers' blunders calmly	Q24	SAFETY			
Obeying the traffic lights carefully	Q25	SAFETY			

Based on T.Lajunen & H.Summla (1995) Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self-assessment. *Personality and Individual Differences*, 19, 307-318.

HOW ANGRY DO EACH OF THE FOLLOWING MAKE YOU FEEL?

Driving these days is stressful, and all drivers get frustrated and angry in traffic from time to time. Please indicate by placing a tick in the appropriate column how angry each of the following traffic situations would typically makes you feel.

0= Not at all Angry 1= A little Angry 2= Fairly Angry
3= Very Angry 4= Extrem-ely Angry

	Not at all Angry		Extrem-ely Angry		
Someone in front of you does not move off straight away when the traffic lights turn green					
Someone is driving too fast for the road conditions					
A pedestrian walks slowly across the middle of the street, slowing you down					
Someone is driving too slowly in the outside lane, and holding up traffic					
Someone is driving very close to your rear bumper					
Someone is weaving in and out of the traffic					
Someone cuts in right in front of you on the motorway					
Someone cuts in and takes the parking spot you have been waiting for					
Someone is driving more slowly than is reasonable for the traffic flow					
A slow vehicle on a winding road will not pull over and let people pass					
You see a police car watching traffic from a hidden position					
Someone backs out right in front of you without looking					
Someone runs a red light or 'Stop' sign					
Someone beeps their horn at you about your driving					
Someone coming towards you does not dim their headlights at night					
At night someone is driving right behind you with bright lights on					
You spot a Speed Camera site ahead					
Someone is slow in parking and holds up traffic					
Someone speeds up as you try to pass them					
You are stuck in a traffic jam					
Someone pulls out right in front of you when there is no one behind you					
Someone makes an obscene gesture towards you about your driving					
A police car is driving in traffic close to you					
Someone is driving well above the speed limit					
Someone shouts at you about your driving					
A cyclist is riding in the middle of the lane, slowing traffic					
A police officer pulls you over					

ANEXO D FOLHA DE REGISTRO DO PRÉ-TESTE

Nome do participante:					
Sexo:	Idade:	Data:	Horário:	Local de aplicação:	Nº:
Observações ao longo do preenchimento					
Condições ambientais:					
Nível de dispersão:					
Momentos de comentários:					
Momentos de dúvidas:					
Tempo total de preenchimento:					
Entrevista final:					
6. Como o(a) participante está se sentindo:					
7. Como se sentiu respondendo ao questionário:					
8. O grau de dificuldade e/ou facilidade de preenchimento do questionário:					
9. Nível de compreensão das questões, identificando as mais difíceis:					
10. Outras observações (impressões, sugestões, críticas, opiniões):					
Local e data:					
Assinatura do aplicador:					

ANEXO E CONJUNTO DE QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS NA PESQUISA, INCLUINDO OS INDICADORES DAS ESCALAS E SUB-ESCALAS (p. 181-185).



DATA: ___/___/___ HORA: _____

COMO VOCÊ ESTÁ DIRIGINDO O SEU VEÍCULO?

Para cada uma das perguntas a seguir, faça uma estimativa da sua habilidade como motorista: Bem abaixo da média (0); Abaixo da média (1); Na média (2); Acima da média (3); Bem acima da média (4). Indique o seu nível de habilidade **circulando um dos números** ao lado de cada um dos aspectos de direção mencionados abaixo.

	Bem abaixo da média	Abaixo da média	Na média	Acima da média	Bem acima da média
1. Facilidade de dirigir (conduzindo o seu veículo em tráfego pesado).	0	1	2	3	4
2. Desempenho em situações críticas.	0	1	2	3	4
3. Percepção de perigos no trânsito.	0	1	2	3	4
4. Dirigindo numa cidade estranha.	0	1	2	3	4
5. Respeitando às regras de trânsito.	0	1	2	3	4
6. Controlando o carro numa derrapagem.	0	1	2	3	4
7. Prevendo a situação do trânsito à sua frente.	0	1	2	3	4
8. Dirigindo cuidadosamente.	0	1	2	3	4
9. Sabendo como agir em certas situações de trânsito.	0	1	2	3	4
10. Facilidade na mudança de faixa em trânsito pesado.	0	1	2	3	4
11. Reações rápidas.	0	1	2	3	4
12. Tomando decisões firmes.	0	1	2	3	4
13. Estando atento aos demais usuários das vias públicas (ônibus, outros veículos, motociclistas).	0	1	2	3	4
14. Dirigindo rápido, se necessário.	0	1	2	3	4
15. Dirigindo no escuro.	0	1	2	3	4
16. Controlando o veículo.	0	1	2	3	4
17. Evitando situações competitivas no trânsito.	0	1	2	3	4
18. Mantendo a distância correta dos outros carros.	0	1	2	3	4
19. Ajustando sua velocidade às condições do trânsito.	0	1	2	3	4
20. Ultrapassando.	0	1	2	3	4
21. "Renunciando" aos seus direitos, segundo as regras de trânsito, quando necessário.	0	1	2	3	4
22. Respeitando os limites de velocidade.	0	1	2	3	4
23. Evitando correr riscos desnecessários.	0	1	2	3	4
24. Tolerando calmamente os erros graves de outros motoristas.	0	1	2	3	4
25. Obedecendo aos sinais de trânsito cuidadosamente.	0	1	2	3	4



COMO VOCÊ SE SENTIRIA EM CERTAS SITUAÇÕES DE TRÂNSITO?

Dirigir hoje em dia é muito estressante e todos o(a)s motoristas podem se sentir irritado(a)s ou frustrado(a)s no trânsito uma vez ou outra. Indique quão irritado(a) as situações de trânsito apresentadas abaixo fariam você se sentir: Nem um pouco irritado(a) (0); Um pouco irritado(a) (1); Razoavelmente irritado(a) (2); Muito irritado(a) (3); Extremamente irritado(a) (4). Indique a sua decisão **circulando um dos números** ao lado de cada situação.

	Nem um pouco irritado(a)	Um pouco irritado(a)	Razoavelmente irritado(a)	Muito irritado(a)	Extremamente irritado(a)
1. Alguém à sua frente não anda logo que o sinal fica verde.	0	1	2	3	4
2. Alguém está dirigindo rápido demais para as condições da rodovia.	0	1	2	3	4
3. Um pedestre atravessa lentamente a rua, fazendo você reduzir a velocidade.	0	1	2	3	4
4. Alguém está dirigindo muito devagar na faixa esquerda da pista, atrapalhando o trânsito.	0	1	2	3	4
5. Alguém está dirigindo muito perto do seu pára-choque traseiro.	0	1	2	3	4
6. Alguém está zigzagueando no trânsito.	0	1	2	3	4
7. Alguém "fecha/tranca" você na rodovia.	0	1	2	3	4
8. Alguém "fecha/tranca" você e pega uma vaga de estacionamento que você já estava esperando.	0	1	2	3	4
9. Alguém está dirigindo mais devagar do que é sensato para o trânsito fluir.	0	1	2	3	4
10. Um veículo lento numa rua sinuosa não encosta para deixar os outros veículos passarem.	0	1	2	3	4
11. Você vê um carro da polícia rodoviária observando o tráfego de uma posição escondida.	0	1	2	3	4
12. Alguém dá marcha ré na sua frente sem olhar.	0	1	2	3	4
13. Alguém passa o sinal vermelho ou o sinal de "Pare".	0	1	2	3	4
14. Alguém buzina irritado com a sua forma de dirigir.	0	1	2	3	4
15. Alguém vindo em sua direção não baixa a luz do carro à noite.	0	1	2	3	4
16. À noite, alguém está dirigindo logo atrás de você com o farol alto.	0	1	2	3	4
17. Você descobre um ponto de radar de velocidade com câmara à frente.	0	1	2	3	4
18. Alguém demora para estacionar, atrapalhando o tráfego.	0	1	2	3	4
19. Alguém acelera quando você tenta ultrapassá-lo(a).	0	1	2	3	4
20. Você está parado no engarrafamento.	0	1	2	3	4
21. Você vem numa rua preferencial e alguém, vindo de uma rua secundária, entra subitamente na sua frente, mesmo não vindo nenhum outro carro atrás de você.	0	1	2	3	4
22. Alguém faz gestos obscenos para você sobre sua forma de dirigir.	0	1	2	3	4
23. Um carro de polícia está dirigindo no trânsito próximo de você.	0	1	2	3	4
24. Alguém está dirigindo bem acima do limite de velocidade permitido.	0	1	2	3	4
25. Alguém grita com você sobre sua forma de dirigir.	0	1	2	3	4
26. Um ciclista está transitando no meio da rua, atrapalhando o trânsito.	0	1	2	3	4
27. Um policial de trânsito o manda parar.	0	1	2	3	4

LEGENDA: Direção Lenta (DL); Direção Ilegal (DI); Descortesia (D); Gestos Hostis (GH); Presença Policial (PP); Obstruções no Trânsito (OT).



COMO VOCÊ SE COMPORTA NO TRÂNSITO?

Ninguém é perfeito. Mesmo os melhores motoristas cometem erros ou desrespeitam as regras de trânsito de vez em quando. Alguns destes comportamentos são triviais, mas outros nem tanto. Para cada uma das perguntas a seguir, indique a frequência com que este tipo de coisa aconteceu com você nos últimos 12 meses: Nunca (0); Quase nunca (1); Ocasionalmente (2); Com uma certa frequência (3); Frequentemente (4); Quase o tempo todo (5). Indique a sua decisão **circulando um dos números** ao lado de cada pergunta.

	Nunca	Quase nunca	Ocasionalmente	Com bastante frequência	Frequentemente	Quase o tempo todo
1. Tentar ultrapassar alguém sem notar que ele(a) está sinalizando que vai entrar à esquerda.	0	1	2	3	4	5
2. Permanecer numa faixa da via até o último minuto antes de forçar uma entrada na outra faixa, mesmo sabendo que ela estará fechada logo à frente.	0	1	2	3	4	5
3. Não notar o sinal de "Pare" e quase colidir com o fluxo de tráfego com direito de passagem.	0	1	2	3	4	5
4. Ir tão adiante da placa de "Pare" que um motorista com direito de passagem tem que parar e deixá-lo passar.	0	1	2	3	4	5
5. Quando saindo de uma rua principal e entrando em uma rua lateral, não reparar que pedestres estão atravessando.	0	1	2	3	4	5
6. Dirigir muito próximo do carro à sua frente como um sinal para que o outro motorista ande mais rápido e deixe você passar.	0	1	2	3	4	5
7. Buzinar indicando irritação com outro motorista.	0	1	2	3	4	5
8. Estando numa fila de carros para entrar à esquerda numa rua principal, você presta tanta atenção ao fluxo de tráfego que quase bate no carro à sua frente.	0	1	2	3	4	5
9. Atravessar um cruzamento mesmo sabendo que o sinal já ficou vermelho para você.	0	1	2	3	4	5
10. Dobrando à direita, quase bate num ciclista que surge no seu lado direito.	0	1	2	3	4	5
11. Ignorar o limite de velocidade na rodovia.	0	1	2	3	4	5
12. Deixar de checar seu espelho retrovisor antes de sair ou mudar de faixa.	0	1	2	3	4	5
13. Ficar irritado(a) com certos tipos de motorista e indicar sua hostilidade de qualquer maneira.	0	1	2	3	4	5
14. Ficar impaciente com um motorista lento na faixa externa/esquerda e ultrapassar pela direita.	0	1	2	3	4	5
15. Subestimar a velocidade de um veículo vindo na direção contrária quando ultrapassando.	0	1	2	3	4	5
16. Arrancar a toda velocidade no sinal com a intenção de competir com o motorista do lado.	0	1	2	3	4	5
17. Frear muito rapidamente numa rua escorregadia ou conduzir o carro de maneira errada numa derrapagem.	0	1	2	3	4	5
18. Dirigir, mesmo sabendo que ingeriu mais bebida alcoólica do que o permitido legalmente.	0	1	2	3	4	5
19. Ignorar o limite de velocidade numa rua tipicamente residencial.	0	1	2	3	4	5
20. Ficar irritado(a) com outro motorista e persegui-lo com a intenção de lhe dizer poucas e boas.	0	1	2	3	4	5



INFORMAÇÕES PESSOAIS

Os dados solicitados abaixo são essenciais para a análise dos resultados desta pesquisa. Responda com cuidado cada questão, fornecendo as respostas mais sinceras possíveis. Responda as questões abaixo selecionando a alternativa que se aplica a você ou escrevendo sua resposta no local apropriado.

1. Há quanto tempo você é motorista habilitado(a): menos de 1 ano o _____ anos o _____
2. Com quantos anos você tirou a sua carteira de motorista? _____ anos
3. Onde você tirou a sua carteira de motorista? Cidade: _____ Estado (sigla): _____
4. Quantas vezes você fez exame para motorista? _____ vezes
5. Qual (ou quais) o(s) tipo(s) de veículo(s) que você costuma dirigir (favor especificar: marca/modelo e ano do(s) carro(s)):

Marca	Modelo	Ano

6. O(s) carro(s) que você dirige é (são):
Próprio(s) o _____
Outrem (especifique): Pai o _____ Mãe o _____ Irmãos o Marido/Mulher o _____
Empresa o _____ Outros (amigos, namorado(a)) o _____
7. No mês passado, quantos quilômetros você dirigiu aproximadamente? Para cada veículo dirigido estime a quilometragem por mês:
Veículo próprio: _____ km/mês Outros veículos: _____ km/mês
8. Com que frequência você dirige:

	Todos os dias úteis	Várias vezes na semana	Uma vez por semana	Mais que uma vez por mês	Menos que uma vez por mês	Quase nunca ou nunca
Indo e voltando do trabalho ou das suas outras atividades diárias.						
Durante as horas de tráfego pesado.						
Nas rodovias (BRs e/ou Estaduais).						
Nas avenidas principais.						
Nos bairros mais distantes do centro da cidade.						
Nas zonas rurais.						



9. Em quantos acidentes você esteve envolvido(a), como motorista, nos **últimos 3 anos**? Escreva a quantidade no local apropriado. Se nenhuma vez, marque 0.

Conseqüências	Tipos de Acidente	
	Ativo: você mesmo colidiu com outro veículo ou obstáculo.	Passivo: você foi atingido por outro veículo ou um obstáculo se interpôs à sua frente.
Só danos materiais.		
Ferimentos leves		
Ferimentos graves		

10. Como motorista, dos tipos de infração abaixo, qual (quais) dela(s) você já cometeu e/ou já foi multado nos **últimos 3 anos**?

INFRAÇÕES	COMETIDAS		MULTADO(A)		
	Sim	Não	Sim	Não	Quantas vezes?
Estacionamento em local proibido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Excesso de velocidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Uso de telefone celular no trânsito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Ultrapassar sinal vermelho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Falta do uso do cinto de segurança.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dirigir embriagado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Problemas com a carteira de habilitação (ex.: vencida, esqueceu em casa etc.) e/ou documentação do veículo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Outros (citar):					

11. Idade: _____ anos

12. Sexo: Feminino Masculino

13. Estado Civil: Solteiro(a) Casado(a) Separado(a) Divorciado(a) Viúvo(a) Outro

14. Nacionalidade: _____ Estado (sigla): _____ 15. Nacionalidade: _____

16. Escolaridade:

- 2º Grau/ensino médio incompleto
- 2º Grau/ensino médio completo
- Curso superior incompleto
- Curso superior completo
- Pós-graduação

17. Profissão: _____ 18. Está trabalhando atualmente? Sim Não

19. Qual a sua renda mensal, em salários mínimos? _____ salários mínimos

20. Como está o seu estado geral de saúde? _____

21. Possui alguma condição especial de saúde? Em caso afirmativo, qual? _____

Data: ___/___/___ Hora: _____ Muito obrigada pela sua valorosa participação nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. *A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando consensos*. Petrópolis, RJ, Vozes, 2000.
- ARENDT, Hannah. *The Human Condition*. Chicago, Chicago University Press, 1958.
- _____. *Entre o Passado e o Futuro*. São Paulo, Perspectiva, 1968 (4ª edição, 1997).
- _____. *A Dignidade da Política*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1993 (2ª edição).
- BARBOSA, Heloísa G. *Procedimentos Técnicos da Tradução: Uma nova proposta*. Campinas, SP, Pontes, 1990.
- BARON, R.A. ; RICHARDSON, D. R.. *Human Aggression*. New York: Plenum Press, 1994.
- BERKOWITZ, L. *Aggression: Its causes, consequences and control*. New York: McGraww-Hill, 1993.
- BINOTTO, Newton . 'Totalitarismo e Liberdade no Pensamento Político de Hannah Arendt'. In Eduardo Jardim de Moraes & Newton Binotto (Orgs.), *Hannah Arendt: diálogos, reflexões e memórias*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2001.
- BLASCO, Ricardo D.. 'Psychology and Road Safety'. *Applied Psychology: an International Review*, v. 43, nº 2, p. 313-322, 1994.

BRISLIN, R. 'Back-translation for cross-cultural research', *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 1, n° 3, p. 185-216, 1970.

_____ 'Comparative research methodology: cross-cultural studies', *International Journal of Psychology*, v. 11, n° 3, p. 215-229, 1976.

_____ 'Translation and content analysis of oral and written material'. In H. C. Triandis & J. W. Berry (Eds.), *Handbook of cross-cultural Psychology*, . Boston: Allyn & Bacon, v. 2, p. 389-444, 1980.

CATFORD, J. C. *A Linguistic Theory of Translation*. Oxford: Oxford University Press, 1965.

CLARK, Cynthia. *Avaliação de Alguns Parâmetros de Infrações de Trânsito por Motoristas e Policiais*. Tese de doutorado não publicada. Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental. Orientador: Arno Engelmann. São Paulo, 1995.

Código de Trânsito Brasileiro São Paulo, Novo Século, 1997.

SÃO PAULO (Estado). Prefeitura Municipal de São Paulo, Secretaria Municipal de Transportes.. Companhia de Engenharia de Tráfego. *Fatos e Estatísticas de Acidentes de Trânsito em São Paulo*. Coordenação e texto de Max Ernani Borges de Paula. São Paulo, 1997.

Prefeitura Municipal de São Paulo, Secretaria Municipal de Transportes Companhia de Engenharia de Tráfego. *Fatos e Estatísticas de Acidentes de Trânsito em São Paulo*. Coordenação e texto de Max Ernani Borges de Paula. São Paulo, 2000.

- DEFFENBACHER, J. L.; OETTING, E. R. ; LYNCH, R. S. 'Development of a driving scale'. *Psychological Reports*, nº 74, p. 83-91, 1994.
- DELEUZE, Gilles. *Empirismo e Subjetividade: Ensaio sobre a natureza humana segundo Hume*. São Paulo, Editora 34, 1953. (edição brasileira, 2001).
- BRASIL (Ministério da Justiça). Departamento Nacional de Trânsito. Relatório Estatístico de Acidentes de Trânsito no Brasil. Brasília: 1998. (Não publicado).
- BRASIL (Ministério da Justiça) Departamento Nacional de Trânsito. Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito. Brasília, 2002.(Não publicado).
- SÃO PAULO (Secretaria de Segurança Pública) Departamento de Trânsito de São Paulo. Estatísticas (2001). Disponível da internet: www.detransp.gov.br/estatisticas.
- DUARTE, André *O Pensamento à Sombra da Ruptura: Política e Filosofia em Hannah Arendt*. São Paulo, Paz e Terra, 2000.
- FERREIRA, Nilda Tevês. *Cidadania: Uma Questão para a Educação*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1993.
- FIGUEIREDO, L. C.. 'Heidegger, Língua e Fala', *Psicanálise e Universidade*. v. 3, p. 65-76, 1995.
- FOUCAULT, Michel. *A Verdade e as Formas Jurídicas*. Rio de Janeiro, Nau, 1973.
- GOMES, Paulo César da Costa. *A Condição Urbana: ensaios de geopolítica da cidade*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.
- GOODWIN, P. B. 'Mobility and Car Dependence'. In Rothengatter, Talib e Vaya, Enrique Carbonell (Eds.), *Traffic and Transport Psychology*. Oxford: Pergamon, 1997.

- GROEGER, J. A. ; ROTHENGATTER, J. A. 'Traffic psychology and behaviour'.
Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, v. 1, n° 1,
1998.
- HATAKKA, M.; KESKINEN ; LAAPOTTI, S.; KATILA, A. ; KIISKI, H. 'Driver's
self-confidence – The cause or the effect of mileage'. *Journal of Traffic
Medicine*,v. 21, p.313-315, 1992.
- JACOBS, Jane. *Vida e Morte de Grandes Cidades*. São Paulo, Martins Fontes, 2000.
(publicado originalmente em 1961).
- JOHNSON, B. 'A Fidelidade Considerada Filosoficamente'. Paulo Ottoni (Org.),
Tradução: A prática da diferença, Campinas, SP: Editora da UNICAMP,
FAPESP, 1985. (ano de publicação no Brasil, 1998, p. 11-25).
- JOHNSON, K. 'Frustration drives road rage'. *Traffic Safety*, July-august, p. 9-13,
1997.
- JUSTO, José Sterza. 'Saúde mental em trânsito: loucura e condição de intinerância
na sociedade contemporânea'. In Maria Lúcia Boarini et al. (Orgs.), *Desafios na
atenção à saúde mental*. Maringá, Eduem, p. 9-29, 2000.
- KELSEN, Hans. *A Ilusão da Justiça* São Paulo, Martins Fontes, 1985. (2^a ed.
Brasileira, 1998).
- LAJUNEN, Timo ; SUMMALA, Heikki. 'Driving experience, personality, and skill
and safety-motive dimensions in drivers' self-assessment.' *Personality and
Individual Differences*, n° 19, p. 307-318, 1997.
- _____. 'Effects of driving experience, personality,
driver's skill and safety orientation on speed regulation and accidents. In T.

Rothengatter ; E. Carbonell Vaya (Eds.), *Traffic e Transport Psychology*
Amsterdam: Pergamon, p. 283-294, 1997.

LAJUNEN, Timo; CORRY, Angela; SUMMALA, Heikki ; HARTLEY, Laurence.
'Cross-cultural differences in drivers' self-assessments of their perceptual-motor
and safety skills: Australians and Finns'. *Personality and Individual Differences*,
v. 24, n° 4, p. 539-550, 1998.

LAJUNEN, Timo; PARKER, Dianne; STRADLING, Stephen 'Dimensions of driver
anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety
orientation in UK drivers', *Transportation Research Part F*, v. 1, p. 107-121.
1998.

LAJUNEN, Timo ; PARKER, Dianne. 'Are aggressive people aggressive drivers? A
study of the relationship between self-reported general aggressiveness, driver
anger and aggressive driving.', v. 33, p. 243-255, 2001.

LAWTON, Rebeca; PARKER, Dianne; MANSTEAD, Antony S. R.; STRADLING,
Stephen. 'The Role of Affect in Predicting Social Behaviours: The Case of Road
Traffic Violations', *Journal of Applied Social Psychology*, v. 27, n°1 4, p. 1258-
1276, 1997.

MACEDO, Gislene M. *Psychological Well-Being among Female Clerical Workers:
A cross-cultural study*. A thesis submitted to the University of Manchester for
the degree of Master of Philosophy in the field of Psychology. Faculty of Science
and Engineering, Department of Psychology, 1998. (não publicado).

MELLO, Karla Reis C. de *Transporte Urbano de Passageiros: As contradições do
poder público*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Faculdade de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, 1998.

- NÄÄTÄNEN, R. ; SUMMALA, H. *Road-user behaviour and traffic accidents*. Amsterdam and New York, North Holland/American Elsevier, 1976.
- NEWMARK, *Approaches to Translation*. Oxford, Pergamon, 1981.
- NIDA, Eugene A. *Toward a Science of Translating*. Leiden, Brill, 1964.
- PARKER, Dianne; LAJUNEN, Timo; STRADLING, Stephen. 'Attitudinal Predictors of interpersonally aggressive violations on the road'. *Transportation Research Part F: Traffic and Transport Psychology*, v. 1, p. 1-14, 1998.
- PARKER, Dianne; REASON, James T.; MANSTEAD, Antony S. R.; STRADLING, Stephen 'Driving errors, driving violations and accident involvement', *Ergonomics*, v. 38, n° 5, p. 1036-1048, 1995a.
- PARKER, Dianne; WEST, Robert; STRADLING, Stephen; MANSTEAD, Antony S. R. 'Behavioural Characteristics and Involvement in Different Types of Traffic Accident', *Accident Analysis and Prevention*, v. 27, n° 4, p. 571-581, 1995b.
- PENNA, Antônio Gomes *Introdução à Psicologia Política*, Rio de Janeiro, Imago, 1995.
- REASON, James. T.; MANSTEAD, Antony S. R.; STRADLING, Stephen; BAXTER, J.; & CAMPBELL, K. 'Errors and violations on the roads: a real distinction', *Ergonomics*, v. 33, p. 1315-1332, 1990.
- RÓNAI, Paulo. *A Tradução Viva*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1975. (3ª edição, 1980).
- ROZESTRATEN, Reinier J. A. *Psicologia do Trânsito: Conceitos e Processos Básicos*. São Paulo, EPU/EDUSP, 1998.

- SABEY, B. E. ; TAYLOR, H. *The Known Risks We Run: The Highway*. TRLL Supplementary Report 567. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory, 1980.
- SAMPLE SURVEYS Ltd. *Road rage: a study of attitudes and behaviour*. (Reprinted November 1996) West Mailling, Kent, UK: Sample surveys Ltd, 1996.
- SANTOS, Agenor S. dos. *Guia Prático de Tradução Inglesa: Comparação semântica e estilística entre os cognatos de sentido diferente em inglês e português*. Rio de Janeiro, Educom, .1977.
- SANTOS, Milton ; SILVEIRA, Maria Laura *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro, Record, 2001.
- SENNET, Richard. *Carne e Pedra: O corpo e a cidade na civilização ocidental*. Rio de Janeiro, Record, 1994. (2ª ed., 2001).
- SENNET, Richard. *O Declínio do Homem Público*. São Paulo, Cia. das letras, 1989.
- SILCOCK, David; SMITH, Kim; KNOX, Duncan ; BEURET, Kristine. *What Limits Speed? Factors that affect how fast we drive*. United Kingdom: Foundation for Road Safety Research, 1999.
- SILVA, A. J. da Costa e. *Código Penal*, v. 1, Cia. Ed. Nacional, 1943.
- SPOLANDER, K. *Bilförarens uppfattning om egen körförmåga (Drivers' assessment of their own driving ability)*. Report N° 252. Linköping: Swidish Road and Traffic Research Institute, 1983.
- STRADLING, Stephen; PARKER, Dianne; LAJUNEN, Timo; MEADOWS, Michelle; e XIE, Cheng Q. 'Driver's Violations, Errors, Lapses and Crash Involvement: International Comparisons'. Trabalho apresentado na 9ª

Conferência Internacional de "Road Safety in Europe", em Bergisch Gladbach, Alemanha, em setembro de 1998. (não publicado).

STRADLING, Stephen. 'Reducing reliance on the car: Integration and driver psychology'. Scottish Planning and Environmental Law (SPEL) Conference 2000, Dunkeld, 10 March.

_____. 'Identity and independence: Two dimensions of driver autonomy'. DETR Behavioural Studies seminar, Esher, 3-5 April, 2000. To be published in G.B.Grayson (ed.) *Behavioural Research in Road Safety X*. Crowthorne: Transport Research Laboratory, 2000.

SUMMALA, H. 'Modeling driver behaviour: a pessimistic prediction?'. In Evans, L. ; Schwing, R. C. (Eds.) *Human Behaviour and Traffic Safety*. New York: Plenum, p. 43-65, 1985.

VASCONCELLOS, Eduardo A. *O que é trânsito*. São Paulo, Brasiliense, 1985. (3ª edição revisada e ampliada, 1998).

_____. *Circular é Preciso, Viver não é Preciso: A história do trânsito na cidade de São Paulo*. São Paulo, Annablume, 1999.

VINAY, J.-P ; DARBELNET, Jean (1958). *Stylistique comparée du français et de l'anglais: Méthode de traduction*. Paris, Didier, 1999. (edição revista e corrigida, 1977).

WALLER, P. 'Future possibilities in behavioural research', em G. B. Grayson (Ed.) *Behavioural Research in Road Safety VII*. Transport and Road Research Laboratory, 1997. (PA 3296/97).

WEST, R. *Accident Script Analysis*. Contractors Report CR343. Transport Research Laboratory, 1995.

WILLIS, D. K. *Aggressive driving: Three studies*. Disponível na internet:

<http://www.aaafst.org/text/research/agdrtext.htm>,(1998).