

**FERNANDA CUBAS**

**UM ESTUDO PRELIMINAR COM MOTORISTAS DE  
CAMINHÃO SOBRE O USO DE ÁLCOOL E OUTRAS  
DROGAS NAS RODOVIAS FEDERAIS BRASILEIRAS**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO (UCDB)**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA**

**CAMPO GRANDE-MS**

**2009**

**FERNANDA CUBAS**

**UM ESTUDO PRELIMINAR COM MOTORISTAS DE  
CAMINHÃO SOBRE O USO DE ÁLCOOL E OUTRAS  
DROGAS NAS RODOVIAS FEDERAIS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Católica Dom Bosco, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia, área de concentração: Psicologia da Saúde, sob a orientação do Prof. Dr. José Carlos Rosa Pires de Souza.

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO (UCDB)**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA**

**CAMPO GRANDE-MS**

**2009**

### **Ficha Catalográfica**

Cubas, Fernanda

P324e Um estudo preliminar com motoristas de caminhão sobre o uso de álcool e outras drogas nas rodovias federais / Fernanda Cubas; orientação José Carlos Rosa Pires de Souza. 2009.

131 f. + anexo

Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo. Grande, 2009.

1. Trânsito urbano – Aspectos psicológicos 2. Motoristas – Uso do álcool 3. Motoristas – Uso de drogas I. Souza, José Carlos Rosa Pires de II. Título

CDD - 388.31019

A dissertação apresentada por FERNANDA CUBAS, intitulada “UM ESTUDO PRELIMINAR COM MOTORISTAS DE CAMINHÃO SOBRE O USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS NAS RODOVIAS FEDERAIS BRASILEIRAS”, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em PSICOLOGIA à Banca Examinadora da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), foi .....

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Carlos Rosa Pires de Souza  
(orientador/UCDB)

---

Profa. Dra. Márcia Midori Shinzato (UFGD)

---

Profa. Dra. Angela Elizabeth Lapa Coêlho (UCDB)

---

Profa. Dra. Heloisa Bruna Grubits Freire (UCDB)

Campo Grande, MS, / /2009.

Ao meu eterno mestre Prof. Reinier  
Rozestraten, por uma vida dedicada a um  
Trânsito melhor e por me fazer amar esse  
tema.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço exclusivamente a Deus que me trouxe até aqui, cuidou de mim todo o tempo e colocou pessoas maravilhosas na minha vida, às quais serei eternamente grata.

A meus pais, Ester e Milton, por todo apoio, amor incondicional e presteza, exemplos de vida e de como ser pais maravilhosos. Palavras não há para expressar toda a minha gratidão por tudo que fizeram e fazem por mim.

Aos meus tios Maria Aparecida, Mauro e Maria Tereza, por todo apoio, confiança, investimento e amor dedicado.

Às minhas irmãs de sangue, Fabíola, por ser muito mais que irmã, ser amiga quando eu precisei de um colo além de aturar meu mau humor muitas vezes, e Luciana, que, mesmo longe, esteve sempre presente, me apoiando e dando suas opiniões.

Ao meu querido Reinier Rozestraten, por todo conhecimento e carinho transmitido, pois, se estou concluindo este estudo, devo a ele, que me deu essa oportunidade.

A Maria Solange Félix, pela guinada na minha vida e por todas as considerações que me foram dadas, como professora e amiga.

Às professoras Dra. Ângela Coelho e Dra. Heloisa Grubits que, com olhar cuidadoso, a este trabalho enriqueceram com suas preciosas orientações e sugestões, além de aceitarem participar da minha banca.

À Dra Márcia Midori Shinzato, por aceitar trazer suas contribuições a esta dissertação.

Ao Dr. Flávio Pechansky, por todo o conhecimento transmitido, pela confiança, investimento e dedicação, pelo socorro que sempre me deu, por me supervisionar e orientar, por ser um exemplo de vida, além de me ter oportunizado realizar este estudo.

À Dra. Raquel De Boni, pela experiência e amizade dedicada.

A Daniela Benzano, por me apresentar o mundo estatístico, ter se tornado uma grande amiga e por ser uma pessoa muito paciente e encantadora.

Ao meu orientador Dr. José Carlos, pelas correções e orientações.

Às minhas irmãs de coração Sinara, Clarissa e Petúlia, pelo acolhimento, amizade eterna e abençoada. Sinara, em especial, que me ajudou e incentivou muito! Não sei o que seria sem você, amiga, obrigada mesmo!

Aos meus companheiros na realização do estudo, que me ajudaram na coleta de dados na estrada: Sinara, Petúlia, Lucas, Deise, Ana e Daniel. Aos policiais e amigos Robson Rubin e José Rossy, pelo apoio, cuidado e amizade construída nesse tempo de viagens.

À Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD) pelo apoio financeiro, que tornou possível a realização deste estudo, e à Rede de Pesquisa, por acreditar e investir no meu potencial.

*É importante assegurar que o brasileiro coloque na cabeça que as leis de Trânsito não são imposições autoritárias. Elas possuem uma vigência internacional e foram imaginadas para dar segurança a todos aqueles que participam do Trânsito.*

Rozestraten, 1986.



## RESUMO

Dirigir não é tarefa simples, requer do condutor uma extrema atenção e dedicação. A combinação de qualquer substância que lhe afete os reflexos ou a cognição pode resultar em um acidente de Trânsito. Atualmente, os acidentes de trânsito são considerados como um problema de saúde pública e merecem atenção especial, tanto nas cidades, como nas estradas. O acidente de trânsito está entre as principais causas de morte em pessoas de 16 a 20 anos; e no geral perde apenas para os homicídios. Nas rodovias federais, não é diferente. Em média, 500 mil pessoas se envolvem, diretamente, em acidentes ao ano. O álcool está presente em 33-69% do sangue de motoristas envolvidos em acidentes com vítimas fatais, além de substâncias psicoativas, como a maconha, cocaína e as anfetaminas. Estudos apontam que motoristas de caminhão, cada vez mais, estão ingerindo substâncias psicoativas por diversos motivos como: ter que ficar acordado por muito tempo em função das longas distâncias que têm a percorrer, ser curto o prazo para entrega de mercadorias ou objetivar a maior lucro. O presente estudo teve o objetivo de estimar a prevalência do uso de álcool e outras drogas em uma amostra representativa de motoristas de caminhão que trafegam pelas rodovias federais, cruzando todas as capitais e o Distrito Federal do Brasil. Para tal, foram selecionados 279 motoristas de caminhão, nos finais de semana do mês de agosto de 2008 a março de 2009. Para a realização deste estudo, foi utilizado o método quantitativo, descritivo, de desenho transversal. Os instrumentos utilizados foram: entrevistas estruturadas, teste de saliva e etilometria. Como resultado, obteve-se: 100% dos participantes eram do sexo masculino, com idade média de 40 anos; renda familiar entre R\$ 2.000,00 a R\$ 2.800,00. A maioria dos motoristas tem até a 8ª série do ensino fundamental (60,1%). Em relação ao padrão de consumo de bebida alcoólica, 72,6% ingeriram álcool no último ano; 72,2% elegeram a cerveja como bebida preferida e 76,9% fizeram *binge drinking* pelo menos uma vez por mês no último ano. Obteve-se um resultado de etilometria positiva em 3,7%, ou seja, 9 condutores estavam sob efeito de álcool no momento em que foi realizada a entrevista. Quanto à percepção de risco, 51,1% assumiram ter sido passageiros de alguém que estava sob efeito de álcool. Já em relação a comportamento de risco, 7,6% relataram dirigir depois de ter bebido tanto que seria considerada ilegal a condução de um veículo e 0,7% relataram ter se acidentado após ter bebido. Foram analisados até o presente momento aproximadamente 113 testes de saliva. A partir desses resultados, pode-se perceber que, mesmo após a Lei n. 11.705/2008, os motoristas continuam bebendo e depois dirigindo. Isso os prejudica diretamente ao criar circunstâncias de risco para si e para os demais que trafegam pelas estradas. É necessária a intensificação da fiscalização e conscientização desses motoristas profissionais sobre os riscos de beber, usar outras drogas e dirigir.

Palavras-chave: Psicologia do Trânsito. Motoristas de caminhão. Álcool. Outras drogas.

## ABSTRACT

To drive is not a simple task; it requires extreme attention and dedication by the conductor. The combination of any substance that affects the human reflexes or cognition may result in a traffic accident. Nowadays, the traffic accidents are considered a public health concern and deserve special attention, as well in the cities as on the roads. It is not different on the federal highways. In average, about 500,000 people get involved, directly, in accidents a year. The alcohol is present in 33-69% of driver's blood sample involved in accidents with fatal victims, besides psychoactive substances, as cannabis, cocaine and the amphetamines. Researches shows that truck drivers are ingesting psychoactive substances, each time more, for diverse reasons as: keep on awake for long time due larges distances covered, short-term for product delivery as increase the profit. The purpose of present study is estimating the prevalence of alcohol use and other drugs in a representative sample of truck drivers that transit on federal highways in Brazil. It was evaluated in all Brazilian States, in their respective capitals and Federal District. Thus, it was selected 279 drivers of tuck in all Brazil, during weekend, between August 2008 and March 2009. As accomplish the objective it was adopted quantitative, descriptive method, of transversal drawing. The used instruments were structuralized interviews, saliva and BrAC test. Results show 100% of participants from masculine gender, the average age of 40 years and familiar income between R\$2,000 and R\$2,800. The majority of the drivers have up to 8th grade of high school (60.1%). About the consume standard of beverage, 72.6% ingested alcohol at previous year; 72.2% appointed beer as favorite beverage and 76.9% made binge drinking once a month during previous year. We had a positive BrCA test result in 3.7% of drivers, that is, 9 conductors were under alcohol effect at the moment of interview. About the risk perception, 51.1% assumed that they have already been passenger of conduct under alcohol effect. About risk behavior, 7.6% related that they have already drunk so much that considered illegal the conduction of vehicle and 0.7% related that they suffer accident after had drunk beverage. It was analyzed about 113 saliva tests. Therefore, the results show that the conductors continue drinking and posteriorly driving, even advent of law 11,705/2008 in Brazil. The observed behavior harm directly the truck drivers and others conductors that transit by roads. It is necessary to intensify the inspection and awareness of these professional drivers about the risk of drinking, drug use and driving.

Keywords: Traffic psychology. Drivers of truck. Alcohol. Other drugs.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Percentual de escolaridade dos motoristas de caminhão. ....	78
GRÁFICO 2 - Categorização das relações familiares dos motoristas de caminhão. ....	79
GRÁFICO 3 - Ingeriu bebida alcoólica nos últimos 12 meses. ....	80
GRÁFICO 4 - Frequência de consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses. ....	81
GRÁFICO 5 - Doses de álcool num dia de consumo normal nos últimos 12 meses. ....	82
GRÁFICO 6 - <i>Binge drinking</i> nos últimos 12 meses. ....	83
GRÁFICO 7 - Diz saber o limite legal permitido para conduzir um veículo após ingestão de bebida alcoólica. ....	85
GRÁFICO 8 - Salivas positivas para SPA. ....	87
GRÁFICO 9 - Dirigiu depois de beber tanto que seria considerado legalmente impróprio dirigir. ....	92
GRÁFICO 10 - Estar sobre o efeito do álcool na hora da entrevista. ....	93
GRÁFICO 11 - Sofreu acidente após beber 3 doses. ....	94
GRÁFICO 12 - Foram passageiros de alguém que bebeu. ....	95

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 - Acidentes nas rodovias federais, em 2004 a 2008 .....	27
QUADRO 2 - Acidentes de Trânsito no Brasil de 2004 a 2008 .....	47
QUADRO 3 - Efeito do álcool no organismo e possíveis consequências no Trânsito .....	53
QUADRO 4 - Planilha de coletas de acordo com o mês, o Estado brasileiro e o número amostral.....	72

## **LISTA DE SIGLAS**

AIDS	– Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	– Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BMPO	– Balanços Trimestral e Anual de Medicamentos Psicoativos e Outros Sujeitos a Controle Especial
BSPO	– Balanços Trimestral e Anual de Substâncias Psicoativas e Outras Sujeitas a Controle Especial
CNPq	– Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPAD	– Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas
CTB	– Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	– Departamento Nacional de Trânsito
DPRF	– Departamento da Polícia Rodoviária Federal
FAURGS	– Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
HCPA	– Hospital de Clínicas de Porto Alegre
INMETRO	– Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IPEA	– Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	– Ministério da Saúde
NEPTA	– Núcleo de Estudos e Pesquisa em Trânsito e Álcool
NHTSA	– National Highway Traffic Safety Administration
PDA	– Personal Digital Assistants
PIRE	– Pacific Institute for Research and Evaluation
PRF	– Polícia Rodoviária Federal

PRONASCI	– Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania
RMNRA	– Relação Mensal das Notificações de Receitas “A”
SENAD	– Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas
SNGPC	– Sistema Nacional de Gerenciamento de Medicamentos Controlados
SPA	– Substâncias Psicoativas
SPSS	– Statistical Package for the Social Science
SVS	– Secretaria de Vigilância Sanitária
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TR	– Tempo de Reação
UCDB	– Universidade Católica Dom Bosco
UFRGS	– Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Coleta e aceitação dos motoristas de caminhão em relação ao teste de saliva .....	86
TABELA 2 - Percepção e comportamentos de risco dos motoristas de caminhão .....	91
TABELA 3 - Bebeu e dirigiu nos últimos 12 meses .....	119
TABELA 4 - Beber hoje .....	119
TABELA 5 - Etilometria positiva .....	120
TABELA 6 - Consumo de outra droga .....	120
TABELA 7 - Associação de binge drinking e dirigir no último ano .....	120

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	17
<b>2 TRÂNSITO</b>	23
2.1 PSICOLOGIA DO TRÂNSITO	29
<b>3 PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO DE RISCO</b>	36
3.1 VIOLÊNCIA	37
3.2 PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO DE RISCO NO TRÂNSITO	38
<b>4 OS ACIDENTES DE TRÂNSITO E O USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS</b>	43
4.1 O MOTORISTA DE CAMINHÃO E O USO DE ÁLCOOL E DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NO TRÂNSITO	50
4.1.1 Álcool	51
4.1.2 Anfetamina	54
4.1.3 Cocaína e crack	56
<b>5 OBJETIVOS</b>	59
5.1 OBJETIVO GERAL	60
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	60
<b>6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	61
6.1 O IMPACTO DO USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS NO TRÂNSITO BRASILEIRO	62
6.2 PREVALÊNCIA DO USO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS, MACONHA E ANFETAMINAS EM MOTORISTAS DE RODOVIAS BRASILEIRAS	65
6.2.1 Um estudo preliminar com motoristas de caminhão, sobre o uso de álcool e outras drogas nas rodovias federais brasileiras	65
6.3 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	66
6.4 PARTICIPANTES	66



6.5	EQUIPE/RECURSOS HUMANOS.....	67
6.6	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO NO ESTUDO .....	68
6.7	RECURSOS MATERIAIS .....	68
6.8	INSTRUMENTOS .....	69
6.8.1	Questionário.....	69
6.8.2	Teste de saliva (Quantisal – Immualysis, Inc).....	69
6.8.3	Etilômetro (Alco-sensor IV, Intoximeters, Inc).....	70
6.8.4	Personal Digital Assistants .....	70
6.8.5	Cartela de doses .....	71
6.8.6	Folder.....	71
6.9	PROCEDIMENTOS .....	71
6.10	ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO .....	74
6.11	ANÁLISE DOS DADOS .....	75
<b>7</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>77</b>
7.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	78
7.2	PADRÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL POR MOTORISTAS DE CAMINHÃO.....	80
7.3	TESTES DE SALIVA.....	86
7.4	PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTOS DE RISCO.....	90
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>97</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>105</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>114</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>121</b>

## 1 INTRODUÇÃO

---

Dirigir requer atenção extrema do condutor, que deve estar atento a todos os estímulos à sua volta e à sua conduta ao dirigir. Qualquer substância que afete seus reflexos ou cognição pode resultar em um acidente de Trânsito. O consumo do álcool, do tabaco e de outras drogas ocorre em todos os países do mundo. Segundo Marques e Ribeiro (2003), mais da metade da população das Américas e da Europa já experimentou álcool alguma vez na vida. Ainda, o consumo de drogas ilícitas atinge 4,2% da população mundial, sendo a maconha a mais consumida (144 milhões de pessoas), seguida pelas anfetaminas (29 milhões), cocaína (14 milhões) e os opiáceos (13,5 milhões). As complicações clínicas e sociais causadas pelo consumo dessas substâncias, atualmente, são bem conhecidas e consideradas um problema de saúde pública.

Existem estudos demonstrando que substâncias como álcool e outras drogas podem retardar o Tempo de Reação (TR) e afetam, significativamente, o processo de condução de veículos (DOMINGOS, 2008; MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SIMAS FILHO; PAMPLONA, 1995; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004). Conduzir um veículo sob o efeito de álcool e de outras Substâncias Psicoativas (SPA) vem, cada vez mais, aumentando a estatística de acidentes no mundo todo. Conforme demonstrado por Walsh et al. (2004), 66% das vítimas de acidentes de Trânsito em um hospital americano apresentaram *screening* positivo para álcool ou drogas. Segundo Vasconcellos (2006), a Organização Mundial de Saúde (2004), em seu relatório, indica a ocorrência de 1,2 milhões de mortes por acidentes de Trânsito no mundo, com mais de 50 milhões de pessoas feridas. Além das mortes, existem as sequelas irreversíveis prejudicando não só o indivíduo mas também toda a sociedade. Os custos desses acidentes e sequelas para a sociedade já foram demonstrados (MELLO, 2006 apud DORNELAS et al., 1997; GONÇALVES; MORITA; HADDA, 2007).

O Brasil, quando comparado aos países desenvolvidos, como Itália, Estados Unidos e Canadá, domina o *ranking* de gastos com acidentes de Trânsito nas unidades de emergência, em termos pessoais e econômicos, como afirma Walsh et al. (2004). Na Itália, o índice de mortos por 1 mil quilômetros em rodovias é de 10, nos Estados Unidos, 6,56, no Canadá de até 3,3; já no Brasil, é de 106,79. Os acidentes de Trânsito por uso de álcool e outras drogas vêm aumentando a cada dia, e 80% dos acidentes são causados pelo fator humano, como afirmam Rozestraten (1988), Fleischfresser (2005) e Soares Junior (2007) e, no Brasil, as causas mais comuns relacionadas aos acidentes são a direção sob efeito de álcool e de outras

drogas e a velocidade excessiva; geralmente os fatores estão diretamente associados. O Brasil é o campeão mundial de acidentes de Trânsito nas estradas (BRASIL, 2007a).

Dos diferentes condutores potencialmente envolvidos ao Trânsito/uso de SPAs, uma categoria específica tem merecido atenção especial por parte da literatura especializada: a dos motoristas profissionais. Dentre estes, explicitamente, os motoristas de caminhão apresentam motivos, como terem de percorrer longas distâncias em um curto espaço de tempo, abusam de substâncias do tipo estimulantes porque precisam ficar acordados por extensos períodos em função das características estimulantes que possuem as anfetaminas, usadas indiscriminadamente. A anfetamina estimula o Sistema Nervoso Central (SNC), inibindo o sono, o apetite, acelera o coração, além de proporcionar sentimento de segurança e presunção (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2009; RIBEIRO; MARQUES, 2003).

A literatura vem registrando altos índices de motoristas de caminhão que trabalham sob o efeito de SPA. Fazem uso dessas substâncias, segundo eles, pela necessidade de se manterem acordados para entregas de cargas pré-estabelecidas, principalmente, as perecíveis. O uso dessas SPA pode causar acidentes, não só pela alteração no SNC, mas também por dilatar as pupilas causando um efeito prejudicial aos motoristas porque a visão fica ofuscada pelos faróis dos carros em direção contrária (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005, YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

Vale lembrar que os motoristas de caminhão, ao usarem estimulantes, principalmente no período noturno, podem causar sérios danos a si e aos outros que cruzam os seus caminhos. No Brasil, país com grandes proporções continentais, mas com uma malha ferroviária pequena, bem como a fluvial, predomina o meio terrestre para o transporte de cargas. Os motoristas de caminhão aparecem em destaque como grandes responsáveis pela mobilidade de produtos, tornando-se importantes para a economia do país (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2009). O país tem uma malha rodoviária com cerca de 1,8 milhões de quilômetros, e somente 10% com condições físicas de asfalto (ZEFERINO, 2004).

Conforme estudos realizados pelo Comando de Saúde do Departamento da Polícia Rodoviária Federal (DPRF), no mês de maio de 2007, 30% dos motoristas de caminhão

usavam algum tipo de SPA. Cerca de 51% dos motoristas de caminhão apresentaram suspeita de uso de cocaína, e 3% estavam em estado de alucinação pelo uso da droga. Esse estudo foi realizado em um dos principais entroncamentos rodoviários do país, no posto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) da rodovia Federal BR-364, na capital do Espírito Santo, com um total de 122 motoristas de caminhão. Porém, no Brasil, ainda não foi estudado o uso de álcool e outras drogas em motoristas de caminhão que cruzam as capitais e o Distrito Federal do Brasil pelas rodovias federais (BRASIL, 2007a).

O álcool está presente em 33-69% do sangue de motoristas envolvidos em acidentes com vítimas fatais, além de SPA, como a maconha, cocaína e as anfetaminas (DE BONI, 2007). Estudos apontam que motoristas de caminhão, cada vez mais, estão ingerindo SPA por diversos motivos, como a necessidade de ficar acordado por muito tempo em função das longas distâncias que têm a percorrer, um curto prazo para entrega de mercadorias ou para que tenham um maior lucro (DRUMMER et al., 2007; LIA; SPIQSET; SLØRDAL, 2009; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; WILLIAMSON, 2007).

Dados inegáveis sobre as anfetaminas mostram que elas exercem efeitos negativos no desempenho do motorista (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; PONCE; LEYTON, 2008). Essas substâncias alteram a capacidade de tomada de decisão, o desempenho cognitivo e psicomotor, além da velocidade de reação de indivíduos. Porém, no Brasil, são pouquíssimos os estudos com motoristas de caminhão e o uso de álcool e outras drogas; não existem estudos de âmbito nacional com essa categoria (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; PONCE; LEYTON, 2008; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

Para descentralizar o conhecimento científico e desenvolvê-lo por todas as regiões brasileiras, a Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas (SENAD), por meio de sua Rede de Pesquisa, junto com o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Trânsito e Álcool (NEPTA), que faz parte do Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas (CPAD), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com sede em Porto Alegre, abriram uma seleção para estudantes de mestrado e doutorado nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste, para participar, como bolsista, do projeto *Impacto do Uso do Álcool e Outras Drogas no Trânsito Brasileiro*. Este apresenta, entre outros, o estudo sobre a *Prevalência do Uso de Bebidas Alcoólicas, Maconha e Anfetaminas em Motoristas de Rodovias Brasileiras*. Desse modo, esta pesquisadora foi selecionada como bolsista de mestrado, para o estudo com motoristas nas Rodovias Federais

em maio de 2008, tendo como orientador o Prof. Dr. Reinier Rozestraten. É importante destacar que todo esse projeto foi financiado pela SENAD, com o apoio da Polícia Federal, PRF.

O estudo sobre *Prevalência do Uso de Bebidas Alcoólicas, Maconha e Anfetaminas em Motoristas de Rodovias Brasileiras* tinha o objetivo de estimar a prevalência de alcoolemia acima do limite legal permitido e a presença de SPA em uma amostra de condutores privados e profissionais de veículos que trafegam em rodovias federais, que cruzam regiões metropolitanas das capitais brasileiras, visando obter informação qualificada que permitisse o planejamento, de forma mais eficaz, relacionado às políticas nacionais de saúde no trânsito, já que até agora as estratégias estão ancoradas em dados subestimados tanto sobre o número de acidentes, quanto sobre a quantidade destes em que haja envolvimento com álcool.

Dentro desse projeto das Rodovias, a que esta pesquisadora denomina Projeto Guarda-Chuva, insere-se este estudo, iniciado pelo Prof. Dr. Reinier, que veio a falecer em junho de 2008. A princípio, intencionava-se um estudo ligado ao projeto guarda-chuva e optou-se por estudar os motoristas de caminhão. Ficou então decidido que o novo orientador seria o Prof. Dr. José Carlos, cujo pós-doutorado fora realizado com motoristas de caminhão também, tendo assim experiência na área de Trânsito.

Dessa forma, com o objetivo de estimar a prevalência do uso de álcool e outras drogas em uma amostra representativa de motoristas profissionais de caminhão que trafegam pelas rodovias federais, que cruzam as capitais e Distrito Federal do Brasil, foi realizado este estudo com 279 motoristas de caminhão. Vale salientar que não existem dados científicos sobre o uso de SPA entre motoristas de caminhão, e que o diferencial deste estudo é o uso do teste de saliva.

Para a coleta de dados, foi realizada uma entrevista com perguntas relacionadas basicamente ao comportamento de ingestão de bebidas alcoólicas e ao comportamento de dirigir, além de os envolvidos serem submetidos a um teste de saliva, que detecta o uso de SPA e a etilometria. Para esse estudo foi utilizado o método quantitativo, descritivo e de corte transversal. Todo o estudo foi realizado nos postos da PRF, que se localizavam em uma distância de até 50 km de distância das capitais.

Em um primeiro momento, apresenta-se a fundamentação teórica, com a revisão bibliográfica ou fundamentação teórica, e abordagens sobre a temática Trânsito, a Psicologia do Trânsito, o uso de álcool e outras drogas dentro do contexto do trânsito, bem como sobre o motorista de caminhão e o uso dessas substâncias. Essa fundamentação deu suporte a este estudo.

No capítulo seguinte, expõem-se o objetivo geral e o específico deste estudo, a que segue detalhado todo o procedimento metodológico utilizado nesta dissertação, tal como local de realização, instrumentos utilizados e todo procedimento.

O capítulo posterior apresenta todos os resultados encontrados neste estudo, bem como a discussão desses resultados.

Em um último momento, para finalizar, há um capítulo específico com conclusão, considerações finais e ações que têm decorrido deste estudo.





Ao longo de toda a história da humanidade, o ser humano procurou soluções para facilitar a sua vida e ter mais conforto. Produziu armas, adornos, vestimentas e, dentre outras coisas, o transporte. O caminhar, entretanto, é o meio mais rudimentar e mais antigo que existe. As pessoas andavam por dias descalças e levando consigo seus bens até que inventaram uma espécie de calçado produzido de pele de animal, para proteger seus pés (MARCONI, M. A.; PRESOTTO, 1986).

Assim, segundo esses mesmos autores, em uma série de acertos e erros, o ser humano elaborou o que parece ter sido o primeiro transporte terrestre, que seria bem parecido com um trenó, produzido do tronco de uma árvore. Os primeiros sinais apareceram no Mesolítico da Finlândia e também nas planícies do Oriente próximo, por volta de 4000 a.C. Quando as pessoas perceberam que poderiam domesticar animais como o elefante, o boi ou o camelo, entenderam que isso facilitaria o transporte de cargas, além de seu próprio transporte. Então, na Mesopotâmia, por volta de 3000 a.C., a roda foi inventada. Foi um grande avanço para as pessoas, que se deslocam a todo o momento. A princípio, era pesada, sólida e foi adaptada para ser puxada por animais de grande porte, como os bois.

Enfim, com o avanço do transporte, foi necessário criar e melhorar os caminhos em que as pessoas se locomoviam; com a evolução da roda, era necessário construir estradas para que o acesso às cidades fosse mais dinâmico. Os persas e os romanos, com o intuito de unir os impérios, são exemplos dessas construções. Em 312 a.C., os romanos iniciaram a via Apia e, à medida que iam conquistando terras, ligavam-nas a essa via, sua via principal. O ditado “todos os caminhos levam a Roma” existe por esse motivo. A rede viária romana, sem pavimentação, tinha, em média, 350.000 km de estradas. Desde então, com o surgimento dos elementos básicos do sistema viário – os veículos e as estradas –, surgiu o Trânsito e seus problemas. Foi no império romano, que se iniciou a tentativa de minimizar os problemas do Trânsito. No século I a.C., Júlio César proibiu o tráfego de veículos com rodas na área central de Roma, por algumas horas do dia, permitindo apenas a circulação de veículos oficiais e de patrícios (MODERNELL, 2009; VASCONCELLOS, 1985).

A partir dessas curiosidades sobre como esse sistema foi se formando, compreende-se o que hoje é conhecido por sistema de Trânsito. Aqui, segundo Houaiss, Villar e Franco (2001, p. 2.751), Trânsito é o “[...] ato de transitar, afluência, circulação de pessoas; movimento de veículos em determinada área, cidade, etc.; tráfego, passagem, acesso, passagem de um lugar a outro [...]”. O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei n. 9.503, de

23 de setembro de 1997, em seu artigo 1º, parágrafo 1º, descreve-o como “[...] 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 [...]” (BRASIL, 1997). O CTB ainda garante um Trânsito seguro para seus usuários, e essa segurança é dever dos órgãos e entidades que compõem o Sistema Nacional de Trânsito.

Rozestraten (1988, p. 4) entende esse sistema como um “[...] conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que têm por fim assegurar a integridade de seus participantes [...]”. Como não existe trânsito feito por um único indivíduo, esse sistema deve ter, e tem normas cujo objetivo é priorizar o coletivo, no qual todos devem respeitar o espaço do outro, o que muitas vezes não acontece, gerando conflitos no Trânsito, pois, nesse sistema, as pessoas e veículos estão a todo o momento interagindo, disputando o mesmo espaço. Tal sistema é formado, basicamente, por três subsistemas: a pessoa, a via e o veículo (ROZESTRATEN, 1988; VASCONCELLOS, 1985).

Faz parte do subsistema da via tudo que compõe o ambiente. É preciso estar atento e reagir quando se está nesse sistema, seja no ambiente vivo e movimentado, seja no ambiente natural e construído. Pode-se, por exemplo, citar como ambiente natural as paisagens e o tempo chuvoso; como ambiente construído, as estradas, prédios e sinalizações. Também, podem-se incluir na via as pessoas que nela circulam e os veículos que estão à sua volta. Ainda, a via tem movimento pelo motivo de se transitar por ela, também exerce a função estática, tendo que possibilitar e facilitar o movimento (VASCONCELLOS, 1985).

O veículo representa automóveis de todos os portes, dos mais leves, como os de passeio ou motocicletas, até os pesados, como caminhões e ônibus. Esse subsistema aparece das mais variadas formas e tamanhos, cada um com suas individualidades, como os meios de comunicação, de iluminação, campo visual, proteção ao condutor, tipo de freio, velocidade, entre outros. Tanto a via como o veículo são instrumentos para que o subsistema pessoa possa transitar nesse sistema, porém essa relação e entrosamento entre eles são de importância para o bom desempenho do Trânsito.

Por fim, há o subsistema mais complexo, a pessoa, ou fator humano, conforme descreve Rozestraten (1988), sendo o maior responsável pelos acidentes de Trânsito. Por ser mais complexa, a pessoa tem maior probabilidade de desorganizar o sistema de Trânsito. Diz

ainda que as estatísticas mostram que 80% dos acidentes de Trânsito são causados por falha humana. A pessoa, muitas vezes, tem um comportamento impróprio no Trânsito, mesmo porque, antes de tudo, a pessoa é um ser dotado de individualidades, interesses pessoais, história de vida, e é importante lembrar que é o componente mais importante no sistema de Trânsito, visto que, sem ela, o Trânsito não existiria (VASCONCELLOS, 1985).

O Trânsito não é apenas uma questão técnica, é um sistema no qual as pessoas interagem a todo o momento, e em que depositamos nossos desejos de ir e vir seguramente. Ao sair de um determinado local, espera-se chegar ao local determinado da mesma maneira que no início. Além de comportamentos individuais, acontecem conflitos no Trânsito, por esse motivo, esse sistema também é uma questão política e social (ROZESTRATEN, 1988; VASCONCELLOS, 1985). Esses conflitos refletem circulação urbana e podem ser físicos ou políticos.

Em relação à questão física, conflitos aparecem na disputa pelo espaço urbano, um comportamento comum no Trânsito. Existe também o que Vasconcellos (1985) chama de questão política, no sentido de que reflete o interesse próprio de cada um e está ligado diretamente ao seu lugar nesse processo produtivo dos centros urbanos. Um exemplo para melhor compreender esses processos é quando se vê um motociclista que ultrapassa os veículos “costurando” a via, por pressa, ou qualquer outro motivo individual, sem a devida compreensão do risco que ele corre; ou ainda, quando dois ou mais carros aceleram no momento em que o semáforo está passando da cor amarela (atenção), para a vermelha (parada obrigatória).

Percebem-se esses conflitos como o interesse de cada um em transitar nesse ambiente. Vale lembrar que esses desejos e comportamentos mudam na medida em que mudam os papéis que se exerce no Trânsito. Ora um pedestre que quer sair de casa pela manhã e ir a pé ao trabalho que é perto da residência, e quer chegar lá de maneira segura; ora quer ir ao mercado com o carro da família e encontrar todos os semáforos com sinal verde (prossiga) para chegar logo, mas tudo com segurança, sempre de acordo com o interesse individual. É, nesse momento, que podem ocorrer os acidentes de Trânsito.

Acidentes no Trânsito, ao invés de diminuírem, estão crescendo a cada dia, tornando-se uma questão de saúde pública. Entre o ano de 1985 e os dias atuais, houve um aumento de dez mil mortes por acidente de Trânsito ao ano, só no Brasil (PENDEN et al., 2004;

VASCONCELLOS, 1985). O sistema viário, em especial as rodovias e estradas, está por trás da maior parte de transporte da sociedade, fazendo parte da vida das pessoas diariamente. Qualquer coisa que dificulte esse fluxo, como um acidente, congestionamentos ou comportamentos inadequados, como o uso de álcool e outras drogas por parte de condutores ou pedestres, pode resultar em um choque direto e indireto na vida das pessoas que utilizam esse sistema, além do impacto no setor produtivo (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, 2003). Vale lembrar que esses acidentes são um dos maiores responsáveis por mortes externas no Brasil, perdendo apenas para os homicídios (VASCONCELLOS, 2006).

Nas rodovias federais, os custos em relação aos acidentes com veículos de carga foram calculados em R\$ 2.336 bilhões. Ainda, o custo com as pessoas é muito mais elevado: obteve-se uma média de R\$ 1,6 bilhão contra os materiais, que atingiram R\$ 725 milhões. Os gastos econômicos relacionados à pessoa são a remoção, o traslado, os cuidados em saúde e previdenciário, a perda da produção, além dos problemas familiares ligados aos acidentados. Em relação aos gastos com o veículo, que são os danos materiais, a perda da carga, a remoção do veículo (guincho). Há também os gastos com a reparação da via (danos à propriedade pública e privada) e os danos relacionados a associados, às instituições (custos judiciais, atendimento da Polícia Rodoviária ou assemelhado) (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2008).

No Quadro 1, apresentam-se as estatísticas dos acidentes nas rodovias federais, em 2004 e 2005 (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2008) e de 2006 a 2008 (BRASIL, 2009a).

**QUADRO 1** - Acidentes nas rodovias federais, em 2004 a 2008

Descrição	2004	2005	2006	2007	2008
Total de acidentes	112.457	109.745	110.391	128.456	141.013
Pessoas envolvidas	456.202	414.663	—	—	—
Feridos	66.117	66.066	39.491	46.796	49.601
Mortos	6.119 + 920*	6.352 + 953*	4.924	5.757	5.620

\*Estimativa de mortes posteriores.

Fonte: Departamento Nacional de Transportes e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2008) e Brasil (2009a).

Para minimizar essas estatísticas, Rozestraten (1988) ressalta a importância do tripé de Trânsito americano, os 3 “Es”. Esse modelo visa à integralidade da *Education* (educação), *Engineering* (engenharia) e *Enforcement* (policimento/fiscalização), ou seja, educação que parte de dentro de casa para a escola e para toda comunidade e, em especial, para os condutores; engenharia, auxiliando na segurança e melhoria da via e do veículo; e policimento, que faz cumprir as leis e a fiscalização ativa e constante.

Então, nesse sistema social, as pessoas transitam a todo o momento e reagem aos estímulos encontrados à sua volta, de uma maneira individual, de acordo com seus sentimentos, pensamentos e experiências de vida. Todavia, esquecem-se de que nesse sistema o que deve prevalecer é o coletivo e não o individual. Esse sistema visa à segurança de seus participantes, por meio de regras e normas para circulação segura de pessoas e veículos, (ROZESTRATEN, 1988; VASCONCELLOS, 1985). Ainda, o Trânsito é feito por pessoas, que ora são pedestres, ora são motoristas ou passageiros. Não existe o motorista ou o pedestre. Existem pessoas que participam do sistema em uma sociedade em que existem diferenças econômicas, sociais e políticas, como é o caso do Brasil.

Tais diferenças, como os interesses ou como cada um se vê dentro da sociedade, além das características individuais, podem atrapalhar a convivência em qualquer sistema. Principalmente, em relação aos motoristas, o problema está diretamente ligado ao desrespeito às regras e às normas que conduzem o Trânsito, como avanço de sinais, abuso da velocidade e de bebidas alcoólicas, o que pode gerar acidentes de Trânsito, como afirma Vasconcellos (1985). Ainda se pode acrescentar o uso de outras drogas, sejam elas lícitas, como os benzodiazepínicos, ou ilícitas, como a maconha (DE BONI, 2007; DOMINGOS, 2008; MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; PONCE; LEYTON, 2008; SIMAS FILHO; PAMPLONA, 1995; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

No Trânsito, as pessoas assumem papéis sob vários pontos de vista, sejam eles ideológicos, biológicos ou psicológicos (VASCONCELLOS, 1985). O aspecto ideológico está diretamente ligado à forma como a pessoa se coloca ou se comporta dentro do sistema de Trânsito. Isso, geralmente, vai condicioná-la a se comportar a partir do interesse que tem naquele espaço, como exemplo, o fato de uma pessoa que, enquanto pedestre, se coloca submissa ao motorista, por receio de ser atropelada, visto que há um Trânsito no qual o motorista sente ter maior prioridade. Esse mesmo pedestre pode vir a ser o motorista que julga

ter um maior privilégio em outro momento. Do ponto de vista biológico, Vasconcellos (1985) ressalta a idade e a condição física da pessoa como aspectos importantes, visto que, com o avanço da idade, existe uma possível diminuição em relação ao aspecto físico, como a diminuição dos reflexos e agilidade. O bom desempenho físico é necessário para que a pessoa possa se deslocar com segurança, como atravessar uma rua. Em relação ao ponto de vista biológico, sabe-se da importância dos reflexos, para se reagir aos estímulos no Trânsito, em que todos devem estar alerta e tentar, da melhor maneira, responder a esses estímulos. O uso de qualquer substância que altere esse estado de alerta pode prejudicar, consideravelmente essa capacidade de reação (PONCE; LEYTON, 2008; VASCONCELLOS, 1985).

Por fim, sob o ponto de vista psicológico, há para estudos sobre comportamento humano no trânsito particular interesse sobre a resposta aos estímulos recebidos nesse sistema de Trânsito que depende de uma série de fatores, como a cultura, os valores pessoais, além da personalidade do condutor, como também do que este vivencia no momento ao conduzir um veículo, como ela se sente num momento individual. Assim, o comportamento do condutor depende do que essa pessoa tem para fazer, do porquê de estar ali naquele momento, se está atrasado ou não, se está com algum problema, entre tantos outros fatores que podem acontecer e prejudicar ou não o sistema de Trânsito.

Portanto, o Trânsito é o resultado da circulação urbana e seus conflitos, no qual as pessoas disputam os mesmos espaços e papéis dentro do sistema, ora como passageiro, passando a condutor ou pedestre, em alternâncias contínuas (SOARES JUNIOR, 2007).

Rizzardo (2001 apud ZEFERINO, 2004) ressalta que a segurança no trânsito é um direito para seus participantes, porque todos têm direito à cidadania, educação, saúde, entre outros, visando a um melhor bem-estar, além da garantia de, por lei, estarem protegidos. Na Psicologia, existe uma área específica que estuda os comportamentos e o Trânsito em geral, é a Psicologia do Trânsito.

## 2.1 PSICOLOGIA DO TRÂNSITO

A Psicologia do Trânsito abrange, sem distinção, todo comportamento exercido no Trânsito, desde quando um bebê é empurrado em um carrinho por um adulto, até quando a pessoa tem idade mais avançada, quando os seus reflexos podem dificultar a sua locomoção.

A participação no sistema de trânsito é vista como uma atividade intermediária, o que pode diminuir o interesse em estudo nessa área; porém tem-se dado uma maior importância a essa temática atualmente, visto que os problemas estão cada vez mais crescentes, como os acidentes de Trânsito, as mortes decorrentes desses acidentes, as sequelas que perpetuam, sejam elas emocionais ou físicas, além do gasto econômico gerado para toda a sociedade (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2008; GONÇALVES; MORITA; HADDA, 2007; ROZESTRATEN, 1988).

Historicamente, esse campo da Psicologia teve uma fase inicial na qual ela se restringia a testes psicológicos, como a psicométrica e a seleção de motoristas profissionais. No Brasil, essa área estava ligada unicamente à aplicação de testes e, só a partir da década de 1980, é que ela começou a ser ampliada no campo dos psicólogos. Uma referência nessa área foi o psicólogo Reinier Rozestraten, um precursor na Psicologia do Trânsito no Brasil que, hoje, ainda é pouco explorada, embora cada vez mais crescente (HOFFMANN; CRUZ, 2003; ROZESTRATEN; MACIEL; VASCONCELLOS, 2008). Essa área da Psicologia nasceu em 1910, com Hugo Munstertberg, o primeiro psicólogo a aplicar testes psicológicos em motoristas dos bondes de Nova York, com uma bateria de testes de inteligência e habilidade. Os testes psicológicos entraram nas indústrias a fim de diminuir os acidentes e aumentar a produtividade na Primeira Guerra Mundial. O que deu início à entrada dos testes foi o sucesso dos testes Army Alpha e Army Beta (testes de inteligência) (HOFFMANN; CRUZ, 2003).

A Psicologia do Trânsito estuda o comportamento humano no Trânsito, tudo que altera ou provoca tais comportamentos. Eles são analisados com métodos cientificamente validados (ROZESTRATEN, 1988).

[...] definida como uma área da Psicologia que estuda, através de métodos científicos válidos, os comportamentos humanos no trânsito e os fatores e processos externos e internos, conscientes e inconscientes que os provocam ou alteram [...] (ROZESTRATEN, 1988, p. 9).

Portanto essa área engloba o estudo do comportamento-deslocamento no Trânsito e suas consequências, seja ele de pedestre, condutor, ciclista, motorista profissional, motociclista seja de passageiro, assim analisando o comportamento dos usuários das rodovias e das redes viárias urbanas.

A Psicologia do Trânsito teve início com o intuito de oferecer subsídios para garantir condições de segurança no Trânsito e na tentativa de minimizar as estatísticas de acidentes de Trânsito. Rozestraten (1981, 1988) ainda afirma que é necessário que as disciplinas trabalhem de forma interdisciplinar, a fim de que se construam estratégias que possam contribuir para um Trânsito mais seguro.

A Psicologia do Trânsito está diretamente ligada à Psicologia Social, que estuda os comportamentos de diversos tipos de grupos, sua influência sobre a pessoa e vice-versa. Machado, A. (2003) salienta que a Psicologia Social é um ramo da Psicologia focado na análise da realidade social, política e histórica de uma determinada comunidade, estudando a relação da pessoa com o grupo e a sociedade.

Ambas trabalham focadas no comportamento humano e em sua interação com o meio onde vivem e se locomovem. Entende-se ser o Trânsito mais uma manifestação cultural de um povo; seus costumes e comportamentos são compartilhados e transmitidos de geração para geração. Então, o sistema de Trânsito é um fenômeno cultural, no qual os comportamentos do grupo social em que se vive são projetados (MACHADO, S., 2002; ROZESTRATEN, 1988). Por ser o trânsito um comportamento social, todos os participantes devem atuar de maneira que permitam ao outro participante chegar ao seu destino com segurança, pois basta uma pessoa com comportamento alterado para acarretar prejuízo a todo um grupo. O sistema de Trânsito é um lugar onde a falta de senso comunitário mais se evidencia como ao jogar lixo pela janela dos carros ou de coletivos, ultrapassar perigosamente sem necessidade, faltar com respeito ao pedestre, avançar sinal vermelho ou passar por uma poça de água propositalmente para atingir alguém. Tais comportamentos refletem a falta de senso comum, pois conviver e ter consciência social pressupõe considerar a outra pessoa, seus desejos, direitos, solidariedade e respeito, entre tantos outros; enfim, saber limitar os interesses pessoais e considerar também o coletivo e, assim, buscar o bem comum (MACHADO, A., 2003).

O veículo veio para melhorar a qualidade de vida das pessoas, facilitando o transporte e o deslocamento, porém o automóvel tem uma simbologia para a pessoa, no qual ela investe um sentimento de auto-afirmação pessoal e social (GIRÃO; OLIVEIRA, 2005). De acordo com Maslow (1970 apud ROCHA, 2006), o ser humano tem necessidades básicas que são hierarquicamente divididas em fisiológicas (fome, conforto), de segurança (ordem, proteção), de participação social (inter-relacionamento), de estima (ambição, egocentrismo) e de auto-realização (crescimento pessoal). Dessa maneira, em relação ao carro, ele age como no espaço



privado (sua casa), tendo sentimentos semelhantes aos que lhe são permitidos em seu espaço privado e, eventualmente, esquecendo que está em um espaço público, no qual existem outras pessoas e leis que diferem das que ele pode manipular dentro de sua casa. Ao transferir esses valores pessoais para o ambiente público, essa pessoa pode causar conflitos, tornar-se agressiva e prejudicar o bom funcionamento do Trânsito (CORASSA, 2003; SCHWEBEL et al., 2006).

Corassa (2003) argumenta que essa área da Psicologia entende o automóvel como extensão da personalidade e da casa de um condutor, pois, em um estudo, encontrou que 42% dos participantes usavam o carro para dormir, descansar ou namorar dentro dele, o que se assemelha ao quarto de uma casa; 78,3% têm prazer em conversar com familiares e amigos enquanto passeiam, fazendo assim do automóvel sua sala de estar. Além disso, esse estudo demonstrou que 40,8% se olham no espelho antes de sair do carro e sempre levam escovas de cabelo e maquiagem ao entrar nele. As pessoas escolhem seus carros de acordo com as suas necessidades de conforto, segurança e organização pessoal como fazer anotações e acomodar as compras adequadamente (assemelhando o carro a uma despensa). As pessoas que participaram do estudo relataram se aborrecer quando alguém muda alguma coisa em seus carros, pois o carro é a “sua cara,” sua segunda casa.

Fernandes (2009) afirma que, para a pessoa, o veículo tem um significado de sensação de poder, seja ele de alto ou baixo valor. É onde as pessoas acabam extravasando seu estado emocional, seja com bons, seja maus comportamentos. Uma pessoa dirige em alta velocidade pelo simples fato de sentir prazer em correr, sem nada que justifique a alta velocidade. Machado, A. (2003) discorre sobre o reflexo da sociedade no Trânsito, em que existem características autoritárias, nas quais os direitos são sempre lembrados, porém os deveres ficam em segundo plano, quando não, esquecidos. Tanto a casa quanto a rua são espaços fortemente carregados de sentidos que revelam tais reflexos, como o “mundo da casa” e o “mundo da rua”. A casa, um espaço privado, é onde a pessoa se sente segura, onde tem a ideia de ser insubstituível, um ambiente tranquilo, calmo e privado, restrito. Já a rua é o ambiente público, o lugar das incertezas, reservado ao movimento, ao perigo. O espaço público, ou a rua, é onde tudo se iguala, onde o dever de cada participante é respeitar o outro e, por conseguinte, respeitar as leis e ter um comportamento adequado ao Trânsito.

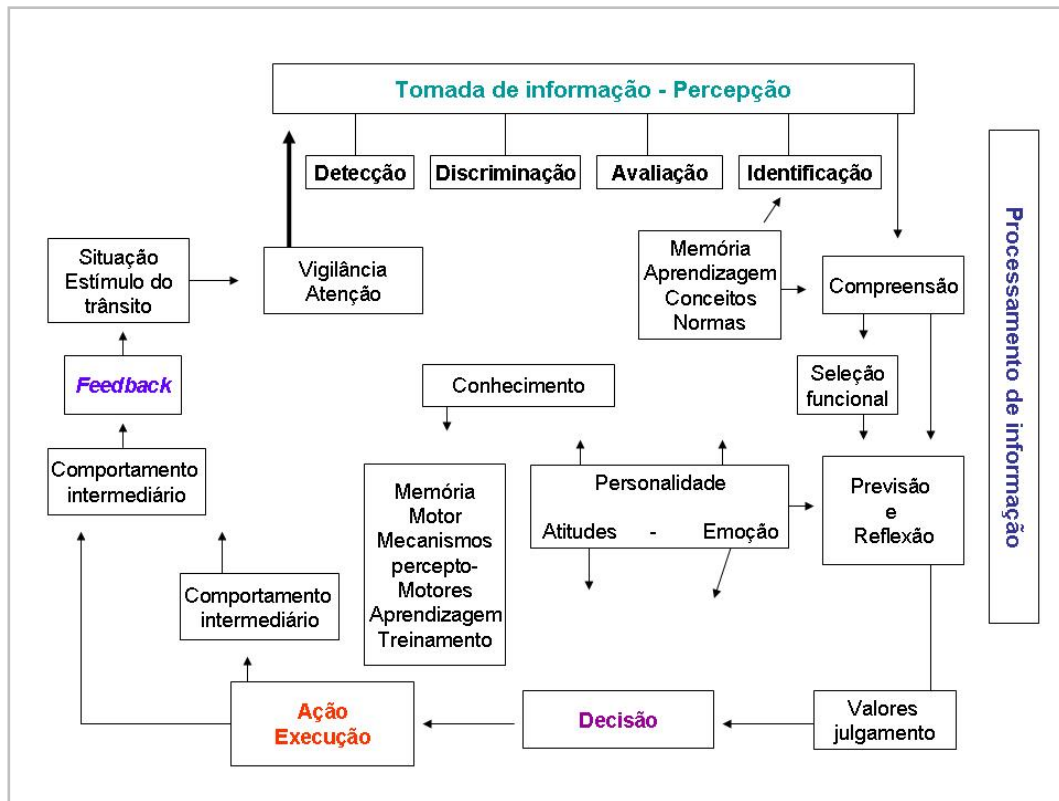
Segundo Rozestraten (1981, 1988), para se ter no Trânsito um comportamento adequado, é necessário um ambiente no qual se possa ter o controle em relação a decisões que

são tomadas e, por conseguinte, ações corretas, ou seja, um comportamento acertado. Para que isso aconteça, deve haver um equilíbrio entre o ambiente, o estado de saúde do condutor e a manutenção do automóvel. O autor ainda desenvolveu um modelo de considerações sobre o condutor, no qual os processos psíquicos básicos do comportamento, também chamados de fases psicogenéticas do comportamento humano, são de importância no Trânsito. Os processos psicológicos básicos do comportamento no Trânsito são oriundos do paradigma cognitivista dos estudos de Shannon e Weaver (1949 apud ROZESTRATEN, 1988), são eles: tomada e processamento da informação que o condutor recebe, sua decisão, resposta e o *feedback*. Nos próximos parágrafos, cada processo será detalhado.

A tomada de informação/percepção engloba detectar os estímulos que estão ao redor do participante do Trânsito, por meio dos órgãos do sentido, como visão e audição. A pessoa detecta o estímulo, identifica e avalia a partir de imagens ou representações que tem memorizado e, assim, essas informações são processadas. Quando se ingressa nessa fase, distingue-se o estímulo e se tem uma melhor compreensão do que ele representa, além de como se deve comportar em relação a ele. Em seguida, na fase do processamento da informação, a avaliação e as experiências vivenciadas são necessárias, visto que assim, pode-se julgar o comportamento mais adequado àquela situação. Essa fase também está diretamente ligada à personalidade do indivíduo, aos valores que ele tem e o que necessita naquele momento. Finalmente, o participante do Trânsito reage aos estímulos e se comporta conforme entendeu aquela situação, se seu julgamento foi assertivo, seu *feedback* será positivo, qualquer falha no processamento, no julgamento e na decisão pode ser fatídica a esse participante.

Como exemplo, o pedestre adulto, que já tem uma participação no Trânsito, ao atravessar a rua olha e escuta se há algum veículo trafegando naquele momento, ele reconhece o som do motor, ou ainda, ao olhar percebe a aproximação de um veículo e avalia se é possível atravessar a rua, observando a distância e a velocidade em que o automóvel está; ele consegue fazer essas observações a partir da vivência que já teve no Trânsito. Pode também haver um semáforo no qual ele identifica que a luz verde está sinalizando para que os veículos trafeguem e, como tem isso memorizado, não atravessa, ou ainda, em outro momento tentou atravessar e quase foi atropelado, tendo um *feedback* negativo a esse tipo de situação, que ficou memorizada. Em suma, esses processos estão intimamente ligados à capacidade para atender, compreender, tomar decisões e responder corretamente a estímulos e, estímulos, de modo a evitar consequências desastrosas/indesejadas.

Na Figura 1, o esquema elaborado por Rozestraten (1988), para um melhor entendimento sobre os processos psíquicos básicos do comportamento no Trânsito.



**FIGURA 1** - Processos psíquicos básicos do comportamento no Trânsito.

Fonte: Rozestraten (1988, p. 23).

No Trânsito, que é um ambiente em constante movimento, essas fases estão em constante mudança. Ao mesmo tempo em que se tem de reagir a esses estímulos, é preciso decidir qual comportamento executar em relação a uma nova situação (ROZESTRATEN, 2005).

Além desses, existem outros aspectos como a emoção e a motivação; em relação aos outros usuários, às normas de segurança e ao limite de velocidade, ou usuários que não respeitam as regras, os que têm um julgamento errado das situações, como beber e dirigir ou usar algum tipo de substância que possa afetar-lhes o desempenho no Trânsito.

Com relação às atitudes, é perceptível que compreender atitudes e valores de uma sociedade e, neste caso, especialmente no Trânsito, é de fundamental importância para se

planejar iniciativas em relação à prevenção e à promoção da saúde da pessoa. A maneira como cada um se comporta no Trânsito é o reflexo dos conflitos existentes em uma sociedade, das atitudes e valores que estão inseridos na cultura de cada um, ou seja, as pessoas têm atitudes e se comportam de acordo com a sociedade em que vivem (GOMES, 2008; MACHADO, S., 2002; PAIVA; ARANHA; BASTOS, 2008) ou ainda, segundo Rocha (2006), que ressalta que as atitudes e o comportamento do motorista brasileiro estão ligados ao contexto social, pois tais ações são estabelecidas pela comunidade em que se vive, em função de suas necessidades e motivações.

De acordo com Thomas e Znaniecki (1918-1920 apud ROCHA, 2006), as atitudes podem ser definidas como um processo da consciência individual que determina a atividade real ou possível do indivíduo no mundo social. Segundo Duque (1999), atitudes são como uma intenção, favorável ou não, em relação a ideias, pessoas, produtos ou acontecimentos, ou ainda, em relação a alguns de seus atributos, e estão sempre direcionadas a um grupo social. Por exemplo, a opinião é uma atitude. A atitude é composta, basicamente, de sentimentos, comportamento e cognição de uma pessoa. Elas estão intimamente ligadas com o comportamento no Trânsito, visto que as pessoas tendem a agir conforme a sociedade em que estão inseridas. As atitudes de uma sociedade refletem no Trânsito positiva ou negativamente (CIMERMAN, 2007; DUQUE, 1999; GOMES, 2008).

Os comportamentos e atitudes de algumas pessoas no Trânsito têm resultado em uma insegurança aos pedestres e demais pessoas que circulam nesse sistema, visto que a imprudência, a desatenção e a negligência, além de agressões praticadas quando pessoas estão ao volante, podem gerar risco a toda sociedade. Tudo isso, muitas vezes, é potencializado com o uso de substâncias prejudiciais ao bom funcionamento desse sistema, afirma Gouveia et al. (2002). É importante salientar que os processos psicológicos estão ligados às atitudes e ao limite aceitável de risco no Trânsito (CAMPOZANO, 2008).

Em relação à mudança de atitudes e crenças acerca do comportamento no Trânsito, Fleischfresser (2005) ressalta a importância em conhecer o que envolve tais comportamentos, assim possibilitando a construção de estratégias de comunicação mais eficazes. Para que possa haver tal mudança, é necessário conhecer muito bem a pessoa que receberá a informação sobre o que aceitar em relação ao risco no Trânsito, por exemplo. Vale lembrar que essas mudanças são a longo prazo.

### **3 PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO DE RISCO**

---

### 3.1 VIOLÊNCIA

A violência tem se disseminado por todo o mundo e tem atingido várias esferas da sociedade, tanto no Brasil como no mundo. Segundo Machado, A. (2003) a pessoa é agressiva, o que é bom por um lado, pois a impulsiona para as conquistas, lutas diárias; porém, por outro lado, essa agressividade pode prejudicar toda uma sociedade. A autora relata que, no processo de socialização, a pessoa aprende a controlar essa agressividade, canalizando-a para produção intelectual, esporte, entre outras atividades, desviando a agressividade para produção positiva. A sociedade estimula e apoia muitas modalidades de violência como a competição na escola e no mercado de trabalho, até as guerras.

Segundo Koller (1999 apud MALDONADO; WILLIAMS, 2005) todo e qualquer tipo de violência é caracterizado por ações, ou omissões que possam interferir no desenvolvimento de uma pessoa. A família tem um papel fundamental na formação de uma pessoa, visto que os modelos familiares influenciam a vida de cada um (MALDONADO; WILLIAMS, 2005; SILVA, 2009). No Trânsito não é diferente. Os menores repetem os comportamentos que observam, seja no Trânsito, seja nas relações em geral. Se um adulto é agressivo no Trânsito ou em casa com o companheiro, provavelmente a criança vai repetir tais comportamentos.

Silva (2009) ressalta que o discurso existente sobre violência é composto por diferentes vozes, como a Biologia, a Psicologia, a Sociologia e a Saúde Pública, e é determinada por diferentes campos de conhecimento, que a transformam em objeto de múltiplas formas. Em seu estudo sobre Violência e promoção de saúde no contexto escolar, encontrou situações de violência no Trânsito nos relatos dos participantes de seu estudo e considerou a violência como um fato social. Nos relatos analisados, essa mesma autora encontrou, além do Trânsito, o cotidiano familiar, cotidiano escolar, a vizinhança e as ruas, ou seja, a violência fora da escola, mas dentro do cotidiano de cada pessoa. Especificamente, acerca do Trânsito, a autora ressalta que, mesmo fora do contexto escolar, o Trânsito e o álcool estão, de certa maneira, inseridos nesse contexto, pois a escola vivencia a violência causada por esse sistema que se tem hoje. Por fim, Silva (2009, p. 74) explana sobre o álcool e o Trânsito como

[...] ambos aspectos relativos aos repertórios da Saúde Pública, quando o trânsito é objetivo em relação à violência, da Sociologia quando as questões sociais levam a comportamentos violentos, e da Psicologia quando o uso de álcool é visto como um problema individual, são considerados como

exteriores ao cotidiano escolar, porém atravessam a vida das pessoas que fazem parte do estabelecimento escolar [...].

A violência no Trânsito pode trazer uma série de conflitos para esse sistema, como ressalta Gomes (2008) que a compara à Torre de Babel, metáfora sobre a falta de comunicação entre as pessoas, onde, segundo a Bíblia... (1999), Babel deriva de uma etimologia irônica do termo hebraico que significa “confundir,” e para os povos babilônicos Babel significava “portão de Deus”. O termo Babel pode ser aplicado ao Trânsito por ser este um ambiente onde pessoas agem de maneiras variadas, sem distinção de classe, cada um com objetivo individual, sem se entenderem, num mesmo lugar. Os valores, crenças e atitudes refletem no Trânsito, trazendo consequências a esse sistema e, quando isso ocorre de maneira errônea, pode gerar comportamento de risco para todos que estão nesse contexto.

### 3.2 PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO DE RISCO NO TRÂNSITO

Cada vez mais pessoas morrem em acidentes de Trânsito no mundo todo e, geralmente, essas mortes atingem jovens entre 18 a 35 anos, do sexo masculino que estão em idade produtiva, o que gera também um problema econômico (GIRÃO; OLIVEIRA, 2005; HINGSON; WINTER, 2003; MORRISON; BEGG; LANGLEY, 2002). Comportamentos como velocidade excessiva, desrespeito à sinalização e ao outro, ou seja, comportamentos violentos, muitas vezes, estão associados ao uso de álcool e outras drogas. Tais comportamentos são considerados como de risco (GIRÃO; OLIVEIRA, 2005; ROCHA, 2005; WILDE, 2005; PANICHI; WAGNER, 2006; DE BONI, 2007; FERNANDES, 2009). Wilde (2005) acrescenta outros fatores que também podem estar associados aos acidentes, como a idade, tendências antissociais, problemas físicos, e até o estado civil da pessoa pode afetar o comportamento no Trânsito. Nas rodovias federais brasileiras, a cada cinco minutos ocorre um acidente envolvendo caminhões, cerca de 110 mil acidentes por ano, o que gera um custo de R\$ 7,7 bilhões para toda a sociedade (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2008). Fleischfresser (2005) ressalta que essas pessoas são vítimas de suas próprias atitudes de risco ou as de outros motoristas.

Na década de 1980, o risco começou a ser mais estudado com o surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e das populações vulneráveis ao risco, que

eram grupos de pessoas mais propensas a ter tal síndrome (SOARES JUNIOR, 2007). Mais tarde, percebeu-se que o risco era vivido e praticado por todos, a todo o momento, e é claro, no Trânsito. Então, o estudo de tal temática teve maior visibilidade na saúde pública e nos estudos científicos, visto que o aumento dos acidentes pode estar relacionado ao risco das próprias circunstâncias (SOARES JUNIOR, 2007; WILDE, 2005).

Bajos (1998 apud SOARES JUNIOR, 2007, p. 24) define risco como

[...] mudança de uma situação presente para outra futura; é presente em qualquer atividade que possa trazer consequências negativas. O risco é atribuído a essas atividades, de acordo com a cultura, por isso essa alegação de consequências negativas.

Houaiss, Villar e Franco (2001, p. 2.462) concordam com tal afirmação quando define risco como “[...] probabilidade de perigo, geralmente com ameaça física para o homem e/ou meio ambiente; probabilidade de insucesso [...]”. Já Starr (1969 apud THIELEN; HARTMANN; SOARES, 2008, p. 132) define risco como sendo “[...] uma atividade, um atributo físico, com determinadas probabilidades objetivas de provocar danos e comparações risco/benefício [...]”. Então, a todo o momento, as pessoas se comportam, avaliando os riscos que poderão sofrer, desde ligar um chuveiro elétrico, quando podem tomar um choque, até em uma ultrapassagem, que pode ser perigosa, ou ainda, fazer uso da anfetamina, que pode prejudicar a saúde, mas pode permitir ao motorista ficar mais tempo acordado. Toda decisão, que uma pessoa tem de tomar, é arriscada, visto que essa pessoa nunca terá certeza do resultado que sua decisão pode trazer (WILDE, 2005).

Wilde (2005) propôs um modelo no qual a pessoa tem um limite aceitável em relação ao risco, ou seja, a partir de fatores motivadores (econômico, social e cultural), a partir de suas experiências passadas, a pessoa faz uma análise da situação que está vivendo e decide qual decisão tomar. Um exemplo dessa situação seriam os esportes radicais, como pular de paraquedas. A pessoa aceita que o paraquedas pode falhar, mas mesmo assim pula. Vale lembrar que todas as decisões que uma pessoa toma, variam de acordo com os seus processos psíquicos básicos, além da sua cultura, vivências passadas, leis vigentes, percepção da situação vivida, entre outros (SOARES JUNIOR, 2007; THIELEN; HARTMANN; SOARES, 2008; WILDE, 2005). Readson et al. (1990 apud SOARES JUNIOR, 2007) definem, comportamento de risco, no Trânsito, como uma infração às leis do Trânsito, um comportamento agressivo, ou quando acontecem imprevistos no momento em que se conduz



um veículo. Essa definição se aplica tanto ao pedestre como ao condutor, ou seja, tais comportamentos são individuais e estão sempre relacionados à personalidade de cada pessoa, dentro e fora do contexto Trânsito. As pessoas não mudam o comportamento aqui ou ali, então, sua personalidade também se manifesta atrás de um volante (CORASSA, 2003; PANICHI; WAGNER, 2006; ROZESTRATEN, 1988; SOARES JUNIOR, 2007).

Thielen, Hartmann e Soares (2008) afirmam que a percepção para riscos no Trânsito é um fator importante, visto que a ação, ou seja, o comportamento de risco decorre dessa percepção que a pessoa tem do risco e aceita corrê-lo ou não. A autora também relata que os riscos vividos aumentam na medida em que a segurança dos dispositivos de segurança aumenta. Ou seja, se a pavimentação está adequada, a pessoa está de cinto de segurança, seu veículo tem air bag, ela pode assumir o risco de aumentar a velocidade, e por isso a educação para o Trânsito deve vir desde a infância (CAMPOZANO, 2008; ROZESTRATEN, 1988, 2004; SOARES JUNIOR, 2007; VASCONCELLOS, 1985).

Thielen, Hartmann e Soares (2008), em seu estudo sobre o excesso de velocidade no Trânsito, observaram que a percepção em relação ao risco é individualista. Porém, no Trânsito, o que deveria ser priorizado é o coletivo. Como o coletivo diminui cada vez mais, o número de acidentes nesse sistema aumenta a cada dia. Um exemplo desse individualismo é o uso de álcool e outras drogas no Trânsito (PONCE; LEYTON, 2008; WILDE, 2005).

Dirigir sob o efeito de álcool e outras SPA é comportamento de risco, visto que estes alteram o entendimento das situações cotidianas e a percepção do que acontece ao redor do condutor (DE BONI, 2007; THIELEN; HARTMANN; SOARES, 2008). De Boni (2007) mostra que dirigir sob o efeito do álcool pode aumentar em quatro vezes o risco de uma pessoa se envolver em um acidente no Trânsito, quando sua alcoolemia varia entre 0,05 a 0,09 mg/dl, além de uma maior probabilidade de se envolver em acidentes fatais.

Vale lembrar que qualquer quantidade de álcool no sangue afeta os reflexos que uma pessoa precisa para desempenhar um comportamento adequado na direção de um veículo. Wilde (2005) afirma que não existe no sangue taxa de álcool segura para se conduzir um veículo. São preditores para dirigir sob efeito de álcool a baixa percepção para punição e baixa percepção da chance de sofrer acidente. Fazer uso de álcool e outras drogas, sejam elas lícitas ou ilícitas, pode comprometer os julgamentos a serem feitos a todo o momento no Trânsito e, por conseguinte, causar graves acidentes (DE BONI, 2007; PONCE; LEYTON, 2008; SOARES JUNIOR, 2007).

Em seu estudo sobre Percepção de risco para dirigir e alcoolemia em frequentadores de postos de gasolina de Porto Alegre, De Boni (2007) confirmou outros estudos (GIRÃO; OLIVEIRA, 2005; HINGSON; WINTER, 2003; MORRISON; BEGG; LANGLEY, 2002) que relatam que a menor percepção de risco no Trânsito está ligada a pessoas do sexo masculino e ao comportamento prévio de beber e depois dirigir e ao uso de outras drogas.

Wilde (2005) faz uma colocação em relação a beber e dirigir, reforçando a frase de Rozestraten (1986) ao afirmar que a pessoa deve entender que as leis são feitas para dar mais segurança para todos no Trânsito. Wilde (2005, p. 181) afirma que “[...] o efeito que se pode esperar sobre a segurança depende da maneira como as pessoas respondem à legislação. Se a legislação aumenta o desejo de ser seguro, ela reduzirá a taxa de acidentes [...]”. Então, deve-se fazer entender isso aos participantes do Trânsito. Não se deve impor uma lei, mas sim explicá-la.

Wilde (2005) reforça que, embora muitos acidentes estejam relacionados ao uso de SPA, não são estas que causam os acidentes, e sim o comportamento dos usuários quando as combinam com direção, ou seja, o que causa acidentes no trânsito é a combinação de direção com ingestão de qualquer tipo de droga. Mais uma vez, afirma-se aqui a importância da educação desde a infância, a fiscalização intensa e a engenharia, os 3 “Es” (ROZESTRATEN, 1988). As estatísticas de acidentes diminuirão a longo prazo não apenas com a proibição do uso de álcool e outras drogas, mas também com a mudança de comportamento no ponto que indica o nível de risco que as pessoas aceitam em relação a esse risco (WILDE, 2005).

[...] Dizer que o álcool é responsável pela taxa de acidentes significa dizer que não havia guerra antes da invenção do pó de dinamite, que não havia música antes do piano, ou não havia mortes no Trânsito antes de aparecer o automóvel. Em poucas palavras, chega-se a afirmar que o demônio está na garrafa e não na pessoa [...] (WILDE, 2005, p. 193).

Como exemplo, tem-se que o índice de acidentes em relação a beber e dirigir antes da Lei n. 11.705, de 19 de junho de 2008, diminuiu significativamente em Porto Alegre, RS, porém, em torno de dois meses após entrar em vigor, as taxa de atendimento no Hospital de Pronto Socorro voltou a crescer (informação verbal)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Informação fornecida por Flavio Pechansky, psiquiatra, coordenador geral do Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), professor da UFRGS, e Raquel DeBoni, psiquiatra – respectivamente coordenador e vice-coordenadora do Estudo de Alcoolemia e Uso de Substâncias Psicoativas em Vítimas de Acidentes de Trânsito Atendidos em Centros de Atendimento de Emergência ou Trauma –, em 16 de setembro de 2009, em Porto Alegre, RS.

Foi realizado um estudo, no qual se fez uma fiscalização intensa na Columbia Britânica. Houve uma fiscalização em 30% da frota veicular da Columbia, na qual a polícia aplicou testes de alcoolemia em motoristas fiscalizados. Como resultado obteve-se, naquele ano, por análise de série de tempo, que o programa de fiscalização reduziu em 18% o número de acidentes de Trânsito relacionados ao uso de bebidas alcoólicas. Por outro lado, naquele período se obteve um aumento de 19% do número total de mortes no Trânsito relacionadas ao não uso do álcool (WILDE, 2005). Todavia o que se sabe é que esses condutores não estavam bebendo, mas não se sabe se estavam sob o efeito de outra substância psicoativa. Aqui se pode entender melhor sobre o limite aceitável do risco escrito por esse autor. A pessoa entende que pode acelerar, pois não está sob o efeito do uso de álcool ou por entender que está mais segura e não precisa se preocupar com um possível usuário alcoolizado e, então, aumenta a velocidade ou faz uso de outras drogas.

Soares Junior (2007) ressalta a importância da educação e sensibilização sobre o risco, visto que a aceitação do risco é algo cultural e por isso deve haver uma intervenção direta e efetiva e contínua; por conseguinte, os índices de aceitação de risco poderiam baixar de forma real, sem sofrer deslocamento para outros comportamentos arriscados.

Por fim, Rozestraten (2004) e Wilde (2005) concordam quando se fala em relação a encorajar o comportamento seguro. O ato de dirigir envolve muitos fatores além da via: o veículo e a pessoa. Essa pessoa é dotada de individualidades e conceitos próprios e culturais, do que dependem suas atitudes e opção por uso de álcool e outras drogas combinado com a direção de um veículo. Tais comportamentos parecem ser a principal razão para esses atos inadequados no trânsito e devem ser repensados em relação a preveni-los (GIRÃO; OLIVEIRA, 2005; ROCHA, 2006; ROZESTRATEN, 1988; SOARES JUNIOR, 2007; VASCONCELLOS, 1985; WILDE, 2005).

## **4 OS ACIDENTES DE TRÂNSITO E O USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS**

---

O Trânsito no mundo vem piorando a cada dia, e um dos fatores mais agravantes é a irresponsabilidade dos condutores, principalmente com comportamentos inadequados que podem resultar em acidentes de Trânsito. Alguns motivos, como falta de manutenção das vias, dos veículos, ou o abuso de velocidade e uma crescente combinação desses fatores com uso de álcool e outras drogas, podem estar relacionados. O acidente de Trânsito acontece quando há uma falha de um ou mais elementos do sistema de Trânsito, ou seja, falha que vai de um projeto mal implantado ou mal dimensionado, até aspectos humanos, que são mais difíceis de ser identificados (ZEFERINO, 2004). Se no Brasil há, em média, 35 mil óbitos anuais em decorrência dos acidentes de Trânsito, na Guerra do Iraque, comparativamente, são 37 mil óbitos anuais (BUSS, 2007).

Segundo a Organização Panamericana de Saúde (1993 apud ZEFERINO, 2004) e o Ministério da Saúde do Brasil (2000 apud ZEFERINO, 2004), o acidente é uma condição inesperada, ou súbita, que pode resultar em danos físicos e emocionais, podendo ser previsto e evitado. O acidente de Trânsito é um evento que acontece nas vias públicas com passageiros, pedestres ou condutores, decorrentes do Trânsito, e resulta, além dos danos físicos e emocionais, em danos materiais. Rozestraten (1988, p. 74) definiu acidente de Trânsito como uma “[...] desavença, não intencionada, envolvendo um ou mais participantes do Trânsito, aplicando algum dano, e noticiada à polícia diretamente ou através dos serviços de Medicina Legal [...]”. Porém, sabe-se que um acidente de Trânsito não necessariamente é noticiado à polícia ou ao serviço de Medicina Legal; por isso o conceito encontrado sobre acidentes de Trânsito fica mais claro quando descrito como “[...] evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para Trânsito de veículos [...]” (BRASIL, 2009c).

O Ministério da Saúde, em 2007, promoveu, pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Secretaria de Planejamento de Longo Prazo da Presidência da República, o seminário *Sequelas Invisíveis dos Acidentes de Trânsito*, realizado no contexto do projeto *Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Rodovias Brasileiras*. Nesse seminário, foram apresentadas recomendações para políticas públicas voltadas para a redução dos impactos psicossociais da violência dos acidentes de Trânsito, com o objetivo de identificar medidas adequadas de prevenção e promoção da saúde que levem em conta as sequelas invisíveis dos acidentes de Trânsito (GONÇALVES; MORITA; HADDAD, 2007).

Das propostas de ações do Ministério da Saúde, três são importantes de serem ressaltadas aqui: a redução da morbi-mortalidade por acidentes de Trânsito, destacando-se a promoção de discussões intersetoriais que incorporem ações educativas à grade curricular de todos os níveis de formação; a articulação de agendas e instrumentos de planejamento, programação e avaliação dos setores diretamente relacionados ao problema; o apoio às campanhas de divulgação em massa dos dados referentes às mortes e sequelas provocadas por acidentes de Trânsito (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2008). Em 2005, na agenda de compromissos pela saúde, o Ministério da Saúde definiu o Pacto em Defesa da Vida, que tinha o objetivo, dentre outros, de formular políticas sociais e econômicas em relação à redução do risco de adoecer, e incluiu, dentro dessa proposta, a redução da morbi-mortalidade em decorrência do uso abusivo do álcool e outras drogas e a redução da morbi-mortalidade por acidentes de Trânsito, assim promovendo a saúde da sociedade (BRASIL, 2009b).

É válido lembrar que, como encontrado na literatura, os acidentes são causados por muitos fatores que podem envolver a via, o veículo, a pessoa, ou ainda, a combinação de um ou mais desses elementos do sistema de Trânsito. Todavia a pessoa é a maior responsável pelos acidentes, seja por excesso de velocidade, falta do uso do cinto de segurança, desatenção, uso de álcool e de outras drogas, seja pela combinação destes. Ainda, vale ressaltar que pelo simples fato de estar gripada, ou com problemas emocionais, uma pessoa será afetada, assim como todos os outros itens citados acima, seu TR no Trânsito, e, por conseguinte, poderá causar um acidente (CARVALHO, G., 2004; PONCE; LEYTON, 2008; ROZESTRATEN, 1988; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; VASCONCELLOS, 1985; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

Segundo Fernandes (2009), TR é o tempo em que o cérebro processa a mensagem e diz ao corpo o que fazer. Quando um motorista está sob o efeito de álcool e de outras drogas, seu desempenho cai consideravelmente, ou seja, sua atenção, seus reflexos, sua capacidade para acompanhar objetos são afetados negativamente; por isso sua capacidade de conduzir um veículo fica debilitada (DE BONI, 2007). Uma pessoa sob o efeito dessas substâncias tem uma diminuição em relação à visão periférica e a acomodação visual à luz, além de seu TR.

O TR é de importância em atividades que exigem rapidez de movimento, como nas lutas marciais, no surf e no Trânsito (ANDRADE; BELMONTE; VIANA, 2006; FERNANDES, 2009; VAGHETTI; ROESLER; ANDRADE, 2007). Ele varia de pessoa para

pessoa e pode ser afetado por vários fatores, um deles é o uso de álcool e outras drogas no Trânsito. Sob o efeito de SPA, conduzindo um veículo, a pessoa pode perder a capacidade de estar alerta e atenta para os estímulos a sua volta, assim não respondendo adequadamente em um momento de emergência. O TR é esse estado de alerta que faz com que uma pessoa aja com maior ou menor intensidade, em uma determinada situação (FERNANDES, 2009).

Então, pode-se definir TR como o espaço de tempo entre a tomada de informação e seu processamento e a decisão de qual comportamento seguir no Trânsito (FERNANDES, 2009). O TR varia de acordo com as condições físicas e emocionais de cada pessoa e alguns fatores, além de o uso de álcool e outras drogas poderem influenciá-lo. São eles os fatores definitivos: idade, comprometimentos físicos como visão, audição e outros; e temporários: enfermidades, como um simples resfriado, medicamentos ou estado emocional (ANDRADE; BELMONTE; VIANA, 2006; FERNANDES, 2009; VAGHETTI; ROESLER; ANDRADE, 2007).

Foi encontrada uma definição como sendo um lapso temporal entre a tomada da informação e o início da ação (CARVALHO, 1988; COHEN, 2001; MAGILL, 2000: apud ANDRADE; BELMONTE; VIANA, 2006). Assim, o TR começa quando a pessoa recebe um estímulo e é enviada ao cérebro uma mensagem que terá uma resposta através de uma ação física dessa pessoa. (ANDRADE; BELMONTE; VIANA, 2006; MONTALVO, 2009). Um exemplo de como funciona o TR: um motorista de caminhão vê um carro parado na pista (estímulo- tomada de informação), então seu cérebro tem isso registrado na memória e julga como sendo uma ameaça para ele, pois pode causar um acidente (processamento da informação). Nesse momento, o motorista decide se tem tempo hábil para frear ou se vai continuar (decisão) e realiza o comportamento que decidiu (ação); nesse momento ele tem a resposta, boa ou não, da decisão que tomou (*feedback*).

O TR está entre o condutor ver o carro e decidir o que vai fazer, ou seja, é o tempo em que o cérebro processa a mensagem e diz ao corpo o que fazer. Todo esse processo leva segundos. A decisão tem de ser rápida e se ele estiver sob o efeito de alguma substância que altere sua consciência ou percepção, poderá gerar um comportamento de risco, levando à morte ou deixando sequelas que podem ser irreversíveis. Para se ter uma ideia, uma pessoa, com apenas dois copos de cerveja, pode aumentar seu TR em dois segundos, o que no Trânsito pode resultar em morte (FERNANDES, 2009).

É possível, pois, dizer então que a causa de um acidente é multifatorial. Em outras palavras, é uma sucessão de falhas, como pneu careca (causa veículo), combinado com chuva (causa ambiente) e o condutor estar acima da velocidade permitida e sob o efeito de álcool (causa humana); somando toda essa cadeia causal, tem-se o acidente de Trânsito multifatorial (ROZESTRATEN, 1988; ZEFERINO, 2004). Os autores destacam as causas humanas, seja diretas, ou seja, responsáveis diretamente pelos acidentes, como o erro de ação/percepção ou tomada de informação, seja indiretas, que são condições e estados como embriaguez ou fadiga, que deterioram o tempo de resposta e a percepção do condutor.

O Quadro 2 mostra o número de acidentes de Trânsito no Brasil, com dados a partir de 2002, retirados dos Anuários Estatísticos de Acidentes de Trânsito do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN).

**QUADRO 2 -** Acidentes de Trânsito no Brasil de 2004 a 2008

<b>Descrição</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Acidentes com vítimas	252.000	334.000	349.000	383.000	320.000
Vítimas fatais	19.000	23.000	26.000	26.000	19.000
Vítimas não fatais	318.000	439.000	474.000	514.000	404.000

Fonte: Brasil (2009b)

No ano de 2007, até dia 16 de outubro, aconteceram 5.253 mortes nos 80 mil quilômetros de rodovias federais (RAULINO, 2009). A PRF aponta como causas dos acidentes nas rodovias os defeitos na via e na sinalização, o descumprimento da sinalização, a falta de atenção, a ultrapassagem indevida, os defeitos do veículo e direção sob o efeito de álcool ou SPA (ZEFERINO, 2004).

No Brasil, existem fatores, além desses citados, que contribuem para os acidentes de Trânsito: falta de uma educação permanente para o Trânsito, insuficiência, precariedade e falta de empenho de alguns profissionais nos exames psicológicos e médicos, que não exercem corretamente suas funções, deficiência no processo de formação dos condutores dentro dos Centros de Formação de Condutores, modelo defasado de avaliação teórico/prático e impunidade no descumprimento da legislação de Trânsito (ROZESTRATEN, 1988; PERFEITO; HOFFMANN, 2003; ZEFERINO, 2004). Os autores ainda afirmam que os



acidentes de Trânsito estão como a segunda causa de morte no Brasil, perdendo apenas para os homicídios.

Os índices de acidentes de Trânsito representam um problema de saúde pública e, no Brasil, vem aumentando em proporções epidêmicas. Os acidentes deixam entre 20 milhões a 50 milhões de pessoas feridas todos os anos. Nos países europeus e no Japão, os acidentes de Trânsito começaram a ser percebidos após a Segunda Guerra Mundial. Já no Brasil, os acidentes começaram a ser vistos como um problema para a sociedade, a partir dos anos de 1970, como resultado de um processo de dependência do transporte humano e de mercadorias pelas estradas e rodovias (VASCONCELLOS, 1985). Segundo o autor, além dos óbitos, das sequelas físicas e emocionais, existem também os altos custos que se tornam um árduo ônus para toda a sociedade.

Zeferino (2004) realizou um estudo com empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina e verificou um problema relacionado ao uso de drogas, principalmente anfetamina, pelos motoristas de caminhões, pois 65% dos participantes relataram seu uso; 94% das empresas pesquisadas já tiveram seus motoristas de caminhão envolvidos em acidentes de Trânsito, e esses acidentes podem estar associados ao uso de SPA. A autora concluiu que o uso dessas substâncias pelos motoristas de caminhão só tende a aumentar os índices de acidentes de Trânsito; 52% das empresas estudadas têm ou tiveram problemas com o uso de SPA pelos motoristas de caminhão. O uso de anfetamina associada ao álcool teve um índice de 39%, somente álcool 35%, o uso de anfetamina, unicamente, apareceu em 26%. Além dessas substâncias, a maconha e o tabaco apareceram em uma empresa.

Segundo Machado, A. (2003), o Brasil, de certa maneira, optou pelo transporte terrestre em algum momento na construção da sua história, e foi priorizada a construção das cidades para os veículos, para o privado e não para o público, e o reflexo dessa opção são engarrafamentos, falência do transporte coletivo, poluição, ausência de transporte fluvial, marítimo ou ferroviário, e entre outros, a pressa, que pode gerar muitos acidentes e comportamentos errôneos.

Conforme a Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (2007), em 2003, 40% das mortes em acidentes nas rodovias, nos Estados Unidos estavam relacionadas ao consumo de álcool. Em 2004, a Espanha realizou uma campanha com o objetivo de diminuir

os acidentes nas estradas causados por condutores embriagados. Foram realizados 175 mil testes de alcoolemia; um em cada 20 condutores foi submetido ao teste. Essa campanha foi realizada porque em 2003, período de férias de verão, 18 mil pessoas ficaram feridas e novecentos e quarenta vieram a óbito nas estradas espanholas, e esses acidentes aconteceram devido ao consumo de álcool e à alta velocidade.

Dirigir é uma tarefa que exige muita atenção do condutor. Ele tem de estar atento a todos os estímulos que recebe, para sua segurança e a de outras pessoas que participam do Trânsito. O uso de álcool e de outras drogas cada vez mais tem feito parte do cotidiano dos motoristas profissionais. Os acidentes de Trânsito representam a segunda causa de mortalidade por causas externas e, em pessoas com idade entre 1 e 39 anos, essa estatística sobe para primeiro lugar (PONCE; LEYTON, 2008). Essas substâncias afetam as funções cerebrais e os processos mentais necessários para se ter uma ambiência de segurança. Ponce e Leyton (2008) asseguram que o crescimento do número de condutores envolvidos em acidentes de Trânsito estava ligado a dirigir sob o efeito de SPA.

Autores como Ponce e Leyton (2008), Rozestraten (1988), Yonamine (2004) e Zeferino (2004), entre tantos outros, afirmam que essas substâncias afetam a capacidade de se conduzir um veículo de maneira segura, visando à integridade dos participantes do Trânsito, não apenas no momento em que essas SPA são usadas, mas também nos efeitos residuais, que aparecem quando os principais efeitos já desapareceram, como a ressaca do álcool, que afeta o reflexo do condutor, ou o efeito rebote da anfetamina, como a depressão, o sono ou a fadiga, como também a degeneração dos neurônios responsáveis pela produção da serotonina.

Ações da PRF com motoristas de caminhão apontam que 30% deles fazem uso das anfetaminas, o que pode agravar cada vez mais os índices de acidentes no Trânsito, pois um motorista de caminhão tem maior probabilidade de andar em alta velocidade, frear brusco, afetar sua visão (pupilas dilatadas), além causar sonolência súbita pela ausência das anfetaminas. Ponce e Leyton (2008) relataram sobre os efeitos das drogas ilícitas quando combinadas com direção e mostram que o comportamento de risco relacionado ao consumo de álcool e SPA, associados ou não, pode ter relação entre 40 a 70% dos acidentes de Trânsito.

Esses comportamentos de risco são vivenciados por diversos condutores, tais quais os motoristas de caminhão, de especial interesse para este estudo (ZEFERINO, 2004;

DOMINGOS, 2008). Esses comportamentos podem trazer problemas físicos, como doenças cardiovasculares, distúrbios neuropsiquiátricos e dependência, além de ocasionar acidentes no Trânsito. Segundo Domingos (2008), estudos com caminhoneiros apontam como fator de risco o uso de álcool.

#### 4.1 O MOTORISTA DE CAMINHÃO E O USO DE ÁLCOOL E DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NO TRÂNSITO

Com a globalização, veio a pressa e, com a pressa, os curtos prazos para entregas de mercadorias. A maior parte das mercadorias, no Brasil, é transportada pela malha rodoviária e, predominantemente, pelos motoristas profissionais que conduzem caminhão, o “caminhoneiro de estrada” (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2009).

Caminhoneiro é um profissional que é habilitado para transportar cargas em veículos pesados, ou aquele que dirige caminhão rodoviário profissional (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2001). Existem tipos de caminhões nos quais são consideradas subespecialidades, como lonas, frigos, porta-carro, silos, betoneiras, cisternas, etc. Então, motorista de caminhão é aquele motorista profissional que conduz um veículo automotor destinado ao transporte de carga, com carroçaria específica e peso bruto total superior a 3.500 kg (BRASIL, 2009b).

Em uma pesquisa da PRF, os dados encontrados mostram que cerca de 22 mil motoristas de caminhão dirigiam há mais de quatro horas, e outros 15%, há menos de 15 minutos. A maioria desses caminhões estava com carga (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS, 2007). Esses profissionais de estradas representam uma classe profissional importante para a economia do país e, segundo estudos, como o de Nascimento, Nascimento e Silva (2007), essa categoria, cada vez mais, faz uso/abusa de álcool e SPA nos turnos de trabalho, ou seja, nas estradas de todo o país, podendo assim, causar acidentes de Trânsito e trazer prejuízo para si e para terceiros. O uso dessas substâncias é referido como comum entre esses profissionais, em razão de diminuírem o sono e reduzirem o cansaço, e o motivo, segundo os motoristas de caminhão, é que cada vez mais os prazos de entrega das mercadorias são curtos e as distâncias, longas, chegando a forçá-los a dirigir por até 18 horas seguidas.

Além das anfetaminas, o álcool é muito consumido, sendo uma dos maiores causadores de acidentes de Trânsito (DOMINGOS, 2008; MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SIMAS FILHO; PAMPLONA, 1995; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004). Em 2007, houve 216.524 veículos envolvidos em acidentes nas rodovias, dos quais 78.909 acidentes envolviam caminhões, ou seja, 36,4% do total de veículos (BRASIL, 2009a).

Abaixo, descrevem-se brevemente os efeitos do uso de álcool e de SPA do tipo estimulante no organismo de uma pessoa. Essas substâncias são encontradas na literatura como sendo as mais usadas por motoristas de caminhão (DOMINGOS, 2008; MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SIMAS FILHO; PAMPLONA, 1995; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

#### 4.1.1 Álcool

O álcool é uma das drogas mais antigas consumidas no mundo todo; na cultura brasileira é extremamente difundido, visto que, além de ser uma droga lícita, sua aquisição é fácil, e o valor, acessível. Além do uso em condutores de veículos, devem ser considerados os fatores culturais envolvidos nesse consumo. No Brasil, o álcool é a droga mais consumida, e está relacionado aos danos diretos e indiretos à saúde (ANDRADE, T., 2009).

A cultura de beber está ligada à colonização do país, quando os portugueses chegaram ao Brasil e descobriram um costume indígena de produzir e ingerir uma bebida feita a partir da fermentação da mandioca, o cauim (ANDRADE, T., 2009). Embora os portugueses já conhecessem a cerveja e o vinho, à cultura de beber logo depois se agregou a cachaça, que, segundo Darcy Ribeiro, servia para “[...] alterar a consciência, para calar as dores do corpo e da alma, para açoiar espíritos em festas, para atizar coragem em covardes e para aplacar traições e ilusões. Para tudo, na alegria e na tristeza, o brasileiro justifica o uso do álcool [...]” (ANDRADE, T., 2009, p. 2).

O etanol é um sedativo ou hipnótico com efeitos parecidos aos dos barbitúricos (são antiepiléticos, anestésicos, sedativos, hipnóticos ou ansiolíticos; ex.: secobarbital,

pentobarbital) que também são depressores do SNC. A intoxicação pelo uso do álcool pode resultar em envenenamento e até em morte, além dos efeitos sociais e dependência (BRASIL, 2006).

Os problemas relacionados à ingestão de álcool não estão, necessariamente, relacionados ao uso crônico ou abusivo, mas também às intoxicações agudas que podem comprometer a saúde, além de existir a possibilidade de a pessoa se envolver em acidentes. A dependência de álcool atinge cerca de 10% a 12% da população mundial. Essa realidade acomete a população jovem, especialmente do sexo masculino entre 18 aos 29 anos, diminuindo com o avanço da idade. Essa substância é responsável por cerca de 60% dos acidentes de Trânsito, além de aparecer em 70% dos laudos em pessoas que perdem a vida por mortes violentas (MARQUES; RIBEIRO, 2003b). Wilde (2005) relata que essas estatísticas com jovens podem estar relacionadas à inexperiência e à imaturidade desses jovens, além de esse grupo ser mais propenso a uma maior procura de sensações. Um outro fator, segundo o mesmo autor, é que essas pessoas se arriscam mais por ter uma menor responsabilidade, geralmente, não têm filhos ou não são casados, e por isso, julgam poder assumir um risco maior.

Vale lembrar que, segundo Marques e Ribeiro (2003b), qualquer dose de bebida alcoólica aumenta o risco de morte, principalmente entre adolescentes e adultos jovens. O álcool causa uma depressão no SNC, porém, no início do efeito do álcool no organismo, acontece uma pequena euforia e, posteriormente, tontura, ataxia e perda do controle motor, passando para confusão e desorientação até atingir graus variáveis de anestesia, entre eles o estupor e o coma. É importante ressaltar que o desenvolvimento de tolerância pode levar à dependência (LOPES; COUTINHO, 1999; MARQUES; RIBEIRO, 2003b).

O efeito do álcool no organismo e possíveis consequências no Trânsito estão descritos no Quadro 3.

**QUADRO 3** - Efeito do álcool no organismo e possíveis consequências no Trânsito

<b>Alcoolemia (g/L de sangue)</b>	<b>Efeito no organismo</b>	<b>Possíveis problemas no Trânsito</b>
0,2 a 0,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funções mentais ficam comprometidas</li> <li>– Diminuição da atenção, julgamento e controle</li> <li>– Perda de eficiência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Percepção de distância e de velocidade começa a ser afetada</li> <li>– Euforia, alterações leves de atenção</li> </ul>
0,3 a 0,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controle cerebral relaxa</li> <li>– Incoordenação motora discreta</li> <li>– Alteração do humor, personalidade e comportamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grau de vigilância e campo de visão diminuem</li> <li>– Sensação de calma e satisfação</li> </ul>
0,51 a 0,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reflexos ficam retardados</li> <li>– Aumento do TR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dificuldade de adaptação da visão em relação aos estímulos luminosos</li> <li>– Tendência à agressividade</li> <li>– O motorista começa a superestimar a sua capacidade</li> </ul>
0,8 a 1,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falhas de coordenação neuromuscular</li> <li>– Incapacidade de coordenação</li> <li>– Piora dos reflexos sensitivos e humor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dificuldade de controlar o automóvel</li> </ul>
1,5 a 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Embriaguez</li> <li>– Torpor alcoólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dupla visão</li> </ul>
3 a 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Embriaguez profunda</li> <li>– Inconsciência, anestesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Motorista não possui mais controle sobre si mesmo nem sobre o carro</li> </ul>
Acima de 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coma</li> <li>– Morte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coma alcoólico</li> </ul>

Fonte: Marques e Ribeiro (2003b) e Nascimento (2003).

A Lei n. 9.503/1997, que institui o CTB, foi alterada em 19 de junho de 2008, pela Lei n. 11.705/2008, que proíbe a venda de bebidas alcoólicas nas rodovias federais e estabelece sanções administrativas e penais para condutores que dirigem sob a influência do álcool (BRASIL, 2008). Essa lei facilita a implementação de políticas públicas relacionadas a um Trânsito mais seguro, como também mais políticas sobre o álcool. Em relação a beber, estar sob influência de outras drogas e dirigir, também foram realizadas algumas modificações. A partir dessas mudanças, o limite máximo permitido no Brasil para conduzir um veículo é 0,2 g de álcool por litro de sangue ou 0,1 mg de álcool por litro de ar expelido no exame do etilômetro.

#### 4.1.2 Anfetamina

Nos últimos 24 anos, a anfetamina vem sofrendo modificações em laboratórios clandestinos, sendo utilizada por vários motivos que não o uso médico. É o ocorre com o femproporex, muito usado por motoristas de caminhão, o ice ou o ecstasy, por estudantes e profissionais para se manterem acordados. Utilizam-no ainda em eventos, como as festas raves, que são festas que acontecem, geralmente, em áreas rurais (longe dos centros urbanos) ou galpões, por um longo período de tempo, com música eletrônica (CAMARGO, 2007), ignorando o risco que essa substância pode oferecer. A sintetização das anfetaminas ocorreu na década de 1930 com o objetivo de auxiliar o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e, nos dias de hoje, com algumas restrições, essa substância ainda é indicada para esse tratamento além de auxiliar no tratamento da narcolepsia e no da obesidade. Então, como se pode perceber, existem diferentes interesses para o consumo das anfetaminas, como por exemplo, pessoas que as consomem com o intuito de melhorar o desempenho no trabalho ou para reduzir peso, pela busca dos seus efeitos estimulantes ou pela própria dependência dessa substância (RIBEIRO; MARQUES, 2003).

Essa substância atua como uma poderosa ação estimulante do SNC, e os efeitos duram, em média, de quatro a seis horas. Além disso, ela pode gerar nas pessoas quadros de euforia e/ou vigília, sintomas de inquietação, sintomas paranoides e até overdose em pessoas sob intoxicação aguda ou crônica; ou seja, quando se está sob o efeito da anfetamina, o sono e o apetite são reduzidos, acontece uma aceleração do curso do pensamento, diminuição da fadiga, euforia, irritabilidade, midríase ou dilatação das pupilas, taquicardia e elevação da pressão arterial (RIBEIRO; MARQUES, 2003; BRASIL, 2006). Podem ocorrer, mesmo que raro, *delirium* a menos de 24 horas da ingestão, um sério problema para o Trânsito, pois pode resultar em acidentes graves (BRASIL, 2006).

[*Delirium* é] uma síndrome orgânica cerebral aguda caracterizada por perturbações concomitantes da consciência, da atenção, da percepção, da orientação, do pensamento, da memória, do comportamento psico-motor, das emoções e do ciclo sono-vigília (BRASIL, 2006, p. 49).

Em uma pessoa abstinente, os sintomas podem ser: irritabilidade, tremor, ansiedade, labilidade do humor, perturbação do juízo crítico, cefaleia, calafrios, vômitos, sudorese e verborragia. Quando uma pessoa está abstinente, ela pode ter sintomas como fissura intensa,

agitação, pesadelos, redução da energia, lentificação e humor depressivo. Além desses sintomas, a anfetamina proporciona sentimentos como bem-estar, sensação de intimidade e proximidade com os outros. Outros efeitos são a anorexia, taquicardia, tensão maxilar, bruxismo e sudorese. Por fim, vale lembrar que os sintomas depressivos e a exaustão podem suceder por períodos prolongados de uso ou abuso (RIBEIRO; MARQUES, 2003; BRASIL, 2006).

Em 2001, um estudo realizado pela Universidade de São Paulo mostrou que 85,2% dos motoristas de caminhão tinham turnos irregulares e, para se manterem alertas, usavam anfetamina (MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001). Uma pesquisa realizada por Simas Filho e Pamplona (1995), pela Universidade Federal da Paraíba, revelou que grande parte dos acidentes ocorridos nas rodovias federais brasileiras são causados pelo uso de anorexígenos, visto que, segundo esse autor, 80,7% dos motoristas de caminhão que participaram da pesquisa fizeram uso dessa substância.

Outro ponto que preocupa é que essas substâncias são adquiridas sem qualquer restrição, sem receita médica, mesmo sendo as anfetaminas remédios controlados. Esses medicamentos são vendidos em postos de gasolina ao longo das rodovias brasileiras. Aproximadamente 57% dos proprietários de postos de gasolina das Rodovias Federais (BR) afirmaram vender a anfetamina, segundo Zeferino (2004). O mais alarmante é que, além desses postos, às vezes a própria transportadora, fornece essa substância ao motorista de caminhão (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; MARTINS; CURY, 1997 apud ZEFERINO, 2004). Em seu estudo, Nascimento, Nascimento e Silva (2007) avaliaram 91 motoristas de caminhão que frequentavam um posto de combustível localizado na rodovia MG-050, em novembro de 2005. Essa rodovia tem uma circulação significativa de caminhões, visto que liga Belo Horizonte ao norte do Estado de São Paulo. Respondiam à pesquisa de maneira anônima e ela era realizada com esses profissionais quando atendidos em uma unidade móvel de atendimento de saúde. Esse estudo mostrou, entre os motoristas que participaram, que 33% preferiam trabalhar no período noturno, 38% na madrugada; 37% dormiam em média de 4 a 6 horas por dia; e as jornadas de trabalho eram acima de 12 horas para 34% dos participantes do estudo. Em relação ao uso de anfetaminas, os resultados foram preocupantes, pois 66% dos participantes afirmaram fazer uso de anfetaminas durante os turnos trabalhados, e desses, 27% consumiam a droga diariamente, e 60% ,de duas a três vezes por semana. Ainda, 27% relataram o envolvimento em acidentes de Trânsito devido ao uso da anfetamina. As anfetaminas eram adquiridas nos postos de combustíveis (54%), nas



drogarias (38%) e nas próprias empresas de transportes (8%). O consumo do álcool foi relatado por 91% dos participantes e os acidentes relatados tendo como causa o uso do álcool, 17%.

#### 4.1.3 Cocaína e crack

A cocaína é um alcalóide extraído das folhas da coca (*Erythroxylon coca*), planta originária dos altiplanos andinos. O hidrocloreto de cocaína era usado como um tipo de anestésico local, como na odontologia, pela ação vasoconstritora que essa substância possui, ajudando a diminuir as hemorragias locais. A cocaína é vendida como cristais brancos ou translúcidos, ou em pó. Este, geralmente, chega à pessoa que faz uso dessa substância adulterado com açúcares ou anestésicos locais. Quando aspirada, a cocaína tem efeito imediato no organismo da pessoa e dura, em média, 30 minutos. Ainda, essa substância também pode ser ingerida oralmente, adicionada ao álcool, ou intravenosa, o que é comum entre usuários de opióides, que são anestésicos e podem provocar dependência, a exemplo da morfina e da heroína (BRASIL, 2006; RIBEIRO; ROMANO; MARQUES, 2003).

O crack é uma cocaína alcaloidal, ou básica, um composto amorfo que pode conter cristais de cloreto de sódio. Esse nome é dado a essa substância porque, quando aquecida, produz um som estalido. Uma pessoa sob o efeito do crack vive um sentimento de exaltação, desaparecimento da ansiedade combinado ao sentimento de confiança e auto-estima, porém ocorre uma perturbação no juízo crítico, e a pessoa tende a ter comportamentos irresponsáveis, sem medir as consequências de seus atos. Os efeitos da cocaína e do crack também podem ser fala acelerada, desconexa e incoerente; delírio parecido com pânico, arritmia cardíaca, infarto do miocárdio, convulsões, entre outros, além de sequelas neuropsiquiátricas (BRASIL, 2006; RIBEIRO; ROMANO; MARQUES, 2003).

A cocaína é a terceira substância ilícita mais utilizada, atrás dos solventes (2,7%) e da maconha (6,6%). Essa substância, junto com o crack (derivado) vem atingindo, cada vez mais, a todas as classes sociais. Como a anfetamina, a cocaína também é um estimulante do SNC potente, e é usada para produzir euforia ou para a pessoa ficar ligada (BRASIL, 2006; RIBEIRO; ROMANO; MARQUES, 2003).

Em 2002, estimava-se que o consumo de cocaína chegava a 0,3% das pessoas no mundo inteiro, cuja maioria se concentra entre as pessoas das Américas. O crack surgiu entre 1984 e 1985, nos bairros pobres de Los Angeles, Nova York e Miami, habitados principalmente por negros ou hispânicos e com altos índices de desemprego (DEL ROIO, 1997; REINARMAN, 1997: apud ÁLCOOL E DROGAS SEM DISTORÇÃO, 2009). As pessoas que consomem essas substâncias são extremamente jovens e a idade varia entre 15 e 45 anos.

O uso da cocaína pode produzir um aumento do estado de vigília, da euforia, da sensação de bem-estar, aumento da autoconfiança e aceleração do pensamento, o que prejudica diretamente um comportamento adequado enquanto se conduz um veículo, pois essa substância pode levar a pessoa a assumir um comportamento de risco em decorrência dos efeitos que ela proporciona. A pessoa também pode ter quadros agudos de pânico, paranoia e alucinação, além dos sintomas físicos como dilatação das pupilas, que pode causar sensibilidade à luz do dia ou aos faróis dos outros automóveis, tremor e aumento da frequência cardíaca, respiratória e temperatura corpórea, entre outros (PONCE; LEYTON, 2008; RIBEIRO; ROMANO; MARQUES, 2003).

Cinquenta e três por cento dos acidentes fatais que ocorreram na BR-101 e na BR-102, em 2007, envolviam caminhões. Os resultados revelaram que um em cada três motoristas de caminhão afirmou o uso de álcool e outras drogas, como a anfetamina, a cocaína e o crack, nos turnos de trabalho (BRASIL, 2009c).

Em um importante estudo com motoristas profissionais, Yonamine (2004) verificou o uso de substâncias como cocaína, anfetamina, maconha e álcool, através de análises toxicológicas na saliva de condutores. Esse autor também concorda com Ponce e Leyton (2008) em relação ao comprometimento causado por essas substâncias no desempenho necessário para que se conduza um veículo com segurança e, especialmente, no caso de um automóvel grande e pesado, como é o caso dos caminhões. Pela literatura, percebe-se que, nessa categoria, é elevado o índice do uso de álcool e outras drogas, em especial, as estimulantes. Esses tipos de comportamento podem e devem ser estudados pela Psicologia, sendo válido o investimento de estudos no Trânsito com esses profissionais (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; MORENO; CRISTOFOLETTI; PASQUA, 2001; SIMAS FILHO; PAMPLONA, 1995; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004).

Então, a partir da literatura consultada, pode-se verificar que não existem, em nível nacional, estudos científicos com essa população, os quais envolvam o Brasil inteiro. Existem, sim, estudos regionais. Em relação ao uso de SPA, existem estudos com relatos dos profissionais, porém com esses testes de saliva não foi encontrado nenhum estudo.

O objetivo do Projeto Guarda-Chuva *Prevalência do Uso de Bebidas Alcoólicas, Maconha e Anfetaminas em Motoristas de Rodovias Brasileiras* é estimar a prevalência de alcoolemia acima do limite legal permitido e a presença de SPA em uma amostra de condutores privados e profissionais de veículos que trafegam em rodovias federais que cruzam regiões metropolitanas das capitais brasileiras. Dentro dessa perspectiva, por ser a Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) uma instituição de referência em estudos na área de Psicologia do Trânsito, teve-se como objetivo principal estudar essa temática.

Foi elaborado este estudo com o objetivo de estimar a prevalência do uso de álcool e outras drogas em motoristas de caminhão, sendo realizado um estudo com uma amostra representativa dessa classe profissional, nas rodovias federais que cruzam as capitais e o Distrito Federal do Brasil, além de identificar possíveis comportamentos de risco; identificar possíveis associações entre idade e renda com o uso de álcool e outras drogas, e relatar a história de alguns motoristas de caminhão que participaram do presente estudo.

## **5 OBJETIVOS**

---

## 5.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a prevalência do uso de álcool e outras drogas em uma amostra representativa de motoristas de caminhão que trafegam pelas rodovias federais que cruzam as capitais e o Distrito Federal.

## 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar a amostra através das variáveis sociodemográficas: idade, sexo, renda individual, renda familiar, estado civil e escolaridade.

Caracterizar o padrão de consumo de bebida alcoólica dos motoristas de caminhão.

Estimar o uso de álcool por meio da etilometria e de outras drogas, por amostra de saliva nos motoristas de caminhão.

Identificar, em motoristas de caminhão, a percepção de comportamentos de risco para dirigir sob influência de álcool.

Descrever relatos de motoristas de caminhão entrevistados, em relação ao consumo de álcool e de outras drogas no Trânsito.

Avaliar a associação entre beber e dirigir no último ano, estar sobre o efeito do álcool na hora da entrevista, etilometria positiva e consumo de outras drogas e escolaridade, idade e renda.

Avaliar a associação entre beber e dirigir no último ano e a presença de *binge drinking*.

## **6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

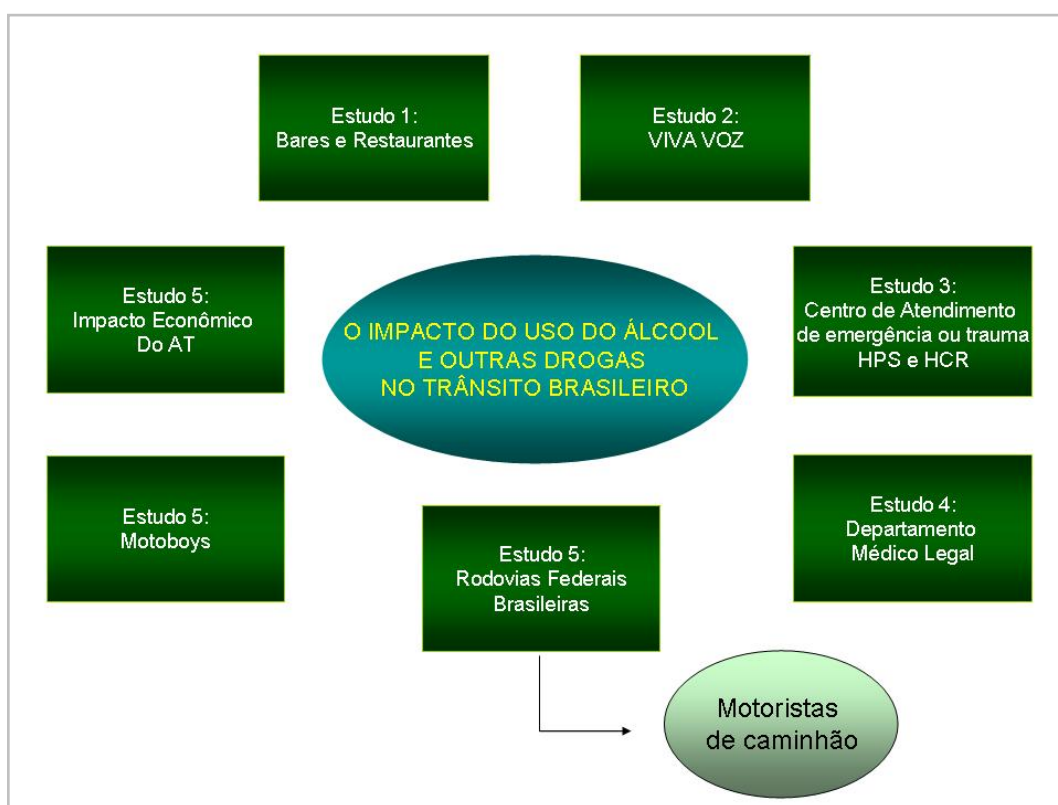
---

## 6.1 O IMPACTO DO USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS NO TRÂNSITO BRASILEIRO

Em 2007, foi elaborado um projeto intitulado Impacto do Uso do Álcool no Trânsito Brasileiro pelo NEPTA, que está cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como grupo de pesquisa, desde o ano de 2007. Esse núcleo pertence ao CEPAD da UFRGS e visa avaliar o impacto do álcool e outras SPA no Trânsito brasileiro. O financiamento desse estudo foi feito pela SENAD, por meio da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS). Esse projeto contempla a realização de vários estudos, abaixo citados:

- Estudo 1: Prevalência de alcoolemia superior à legalmente permitida em motoristas que frequentam postos de gasolina, bares, restaurantes e estacionamentos em uma capital brasileira;
- Estudo 2: Um estudo telefônico realizado com motoristas brasileiros sobre transtornos psiquiátricos, alcoolemia positiva e uso de outras substâncias;
- Estudo 3: Alcoolemia e uso de SPA em acidentes de Trânsito atendidos em centros de atendimento de emergência ou trauma;
- Estudo 4: Presença de substâncias psicoativas em vítimas fatais de acidente de Trânsito na cidade escolhida para o estudo;
- Estudo 5: Prevalência do uso de bebidas alcoólicas, de maconha e de anfetaminas em motoristas de rodovias brasileiras;
- Estudo 6: Grupo de estudos em laboratório de simulação de Trânsito;
- Estudo 7: Os custos sociais e econômicos dos acidentes de Trânsito com vítimas, causados por abuso do álcool na cidade de Porto Alegre.

O esquema para visualização de todo o projeto foi feito e está demonstrado na Figura



**FIGURA 2** - Projeto impacto do uso do álcool no Trânsito brasileiro.

Para a realização desse Projeto, a SENAD ofereceu bolsas de estudo para mestrandos de outras regiões do Brasil, para que houvesse uma troca de conhecimentos e experiências entre Universidades, assim estimulando e contribuindo para disseminação do conhecimento de metodologia de pesquisa e estudos científicos.

Em novembro de 2006, foi oficialmente lançada a Rede de Pesquisas sobre Drogas. A SENAD tem o objetivo de aumentar o intercâmbio de conhecimentos entre as regiões sul e sudeste, onde se concentra a maior parte das produções científicas, e as regiões norte e nordeste e centro-oeste, onde, segundo o levantamento da rede de pesquisa, concentra-se uma menor quantidade de pesquisadores em nível de mestrado e doutorado, na área de álcool e outras drogas.

Em abril 2008, a professora Maria Solange Félix foi informada, por uma Psicóloga vinculada à SENAD, sobre uma seleção para um aluno que seria bolsista de mestrado do projeto através da Rede de Pesquisa, e havia uma possibilidade de vaga para um aluno do Mestrado em Psicologia da UCDB, Campo Grande, MS, que fosse relacionado à temática



Trânsito. Seria um estágio de Pesquisa com o Dr. Flavio Pechansky, diretor do CPAD, de acordo com as diretrizes da Rede de Pesquisa sobre Drogas da SENAD. Foram contactadas universidades da região norte e nordeste do Brasil que tivessem mestrados e doutorandos na área de álcool e outras drogas e/ou Trânsito. Originalmente o projeto contemplaria as regiões Norte e Nordeste, porém o candidato selecionado da região Norte não pôde assumir sua vaga e então a região Centro Oeste foi selecionada. A UCDB é referência em estudos no Trânsito, especialmente sob a direção e orientação de um dos pioneiros na temática Psicologia do Trânsito no Brasil, Dr. Reinier Rozestraten, que na época lecionava na Graduação e Mestrado, além de outros psicólogos, como Maria Solange Felix, professora de Psicologia no Trânsito para Graduação em Psicologia.

Nessa ocasião, esta pesquisadora iniciara um estudo com escolares sobre educação para o Trânsito com método transversal para obtenção do título de mestre, razão por que o Prof. Dr. Reinier, à época orientador desta pesquisa, aconselhou-lhe procurar aquela psicóloga como também enviar seu currículo para a referida seleção.

O processo seletivo consistia de análise de currículo pela SENAD e de um contato, primeiramente telefônico, e entrevista com o Dr. Flavio Pechansky, no centro de pesquisa. A pessoa selecionada deveria ter disponibilidade para viajar para coletar dados, pois o estudo seria realizado nas capitais de todos os estados do Brasil, e mudar-se para Porto Alegre, RS, por 12 meses, para participar do referido estudo realizado pelo NEPTA. Assim, em 12 de maio de 2008, esta pesquisadora dirigiu-se a Porto Alegre para a entrevista com os coordenadores do NEPTA, ocasião em que lhe informaram que essa vaga seria para um estudo nacional (Projeto Guarda-Chuva), na qualidade de pesquisadora, coletadora, cujo mestrado seria vinculado a esse estudo. Além disso, que também receberia todo o treinamento para participar da pesquisa, pelos coordenadores e policiais vinculados ao estudo. No dia 15 de maio de 2008, oficialmente selecionada, ficou estabelecido que o Prof. Dr. Reinier seria o orientador desta pesquisa e que o Dr. Flavio também acompanharia a realização dos trabalhos em loco, bem como a elaboração do presente estudo.

Nessa época, o Prof. Reinier adoeceu, ficando hospitalizado por algum tempo e, em 28 de junho de 2008, veio a falecer, sendo este seu último estudo. Faz-se mister registrar a importância do prof. Dr. Reinier, cuja orientação e empenho foram fundamentais para oportunizar a esta pesquisadora a participação em um estudo de grande relevância, como é a questão de Trânsito.

Em vista disso, dada a necessidade de um novo orientador, foi decidido que o prof. Dr. José Carlos Rosa Pires seria o novo orientador, uma vez que tem familiaridade com estudos com motoristas de caminhão.

## 6.2 PREVALÊNCIA DO USO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS, MACONHA E ANFETAMINAS EM MOTORISTAS DE RODOVIAS BRASILEIRAS

Foi realizado um estudo utilizando um desenho transversal. A amostra foi obtida a partir de uma análise dos dados por blocos de estados, existentes no DENATRAN, o que totalizou aproximadamente 53 milhões de condutores.

É o Projeto Guarda-chuva um estudo sobre a *Prevalência do Uso de Bebidas Alcoólicas, Maconha e Anfetaminas em Motoristas de Rodovias Federais*. Esse projeto contempla motoristas privados e profissionais (carro, moto, caminhão e ônibus). O objetivo deste projeto foi de estimar a prevalência de alcoolemia acima do limite legal permitido e a presença de SPA na saliva, em uma amostra de condutores privados e profissionais de veículos que trafegam em rodovias federais que cruzam regiões metropolitanas das capitais brasileiras.

Dentro do Projeto Guarda-Chuva foram criadas outras categorias e, particularmente a este projeto, coube a análise dos motoristas de caminhão. Consiste em verificar a prevalência do uso de álcool e outras drogas por motoristas privados e profissionais nas rodovias federais brasileiras que cruzam as capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal.

A partir daí, foi realizada uma análise específica para o presente estudo, com motoristas de caminhão. Todo detalhamento do presente estudo será feito na metodologia, pois é a mesma que foi utilizada no Projeto Guarda-Chuva.

### 6.2.1 Um estudo preliminar com motoristas de caminhão, sobre o uso de álcool e outras drogas nas rodovias federais brasileiras

O estudo foi realizado em finais de semana, com motoristas privados e profissionais nas rodovias federais que cruzam as capitais e regiões metropolitanas dos estados brasileiros.

A escolha das capitais foi, principalmente, por uma questão logística: o acesso às capitais é mais fácil por possibilitar a mobilidade dos coletadores e policiais em um final de semana, além de se obter uma estimativa inicial da dimensão do problema em questão nas capitais, que são os centros urbanos com as maiores aglomerações.

A entrevista usada para esse estudo teve como finalidade coletar características epidemiológicas e relatos de comportamentos de risco dos condutores. Além da entrevista, foi utilizado um teste de saliva para detectar quatro tipos de SPA num período de até dez dias da data da coleta. Essas substâncias são: maconha, cocaína, anfetaminas e benzodiazepínicos.

Toda a coleta foi realizada em Personal Digital Assistants (PDAs), que são celulares conectados à Internet, devidamente programados e usados exclusivamente para o estudo. Todos os dados obtidos na coleta desse estudo foram criptografados em bases de dados do CPAD, de acordo com procedimentos padrão já estabelecidos como rotina no centro. Identificadores obtidos nos questionários eletrônicos foram estocados em bases de dados separadas dos dados obtidos, podendo apenas ser relacionados a estas mediante código-senha. A entrada de dados nos PDAs foi realizada apenas por senha digital obtida individualmente para cada coletador, por dia específico de coleta, e controlada pelo centro coordenador do estudo. A recepção de dados *on line* foi feita a partir de site seguro, desenvolvido especificamente para esse fim, e com códigos de segurança próprios.

### 6.3 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi realizado nas Rodovias Federais (BR) onde havia postos da PRF. Esses postos foram selecionados a partir de cada capital e Distrito Federal, com o critério de ter, no máximo, 50 km de distância de cada capital, com exceção do estado do Tocantins, que não tem Rodovia Federal cruzando a capital.

### 6.4 PARTICIPANTES

Os participantes foram motoristas de caminhão que trafegavam pelas rodovias no momento em que era realizado o estudo, no período de agosto de 2008 a março de 2009. A partir de uma planilha, previamente elaborada e procedente da randomização, o policial

federal selecionava o veículo que seria convidado a participar do estudo. Somando todas as capitais, foram selecionados, a partir dos que trafegaram no momento do estudo, 279 motoristas de caminhão. Para este estudo não serão analisados os estados de São Paulo e Pernambuco por questões de logística.

Para justificar a representatividade da amostra, foi realizada uma expansão do número de caminhões, a partir do fluxo das rodovias, por isso essa amostra representa o  $n$  de caminhões brasileiros. Uma análise entre a densidade de motoristas de cada estado e o número total de condutores por estado demonstrou haver uma forte e positiva correlação geral entre ambas, com coeficiente de correlação de *Pearson*  $r=0,94$  ( $p<0,001$ ). Dessa forma, foi possível considerar que uma estimativa realizada através da frota de condutores teria representatividade quanto à densidade populacional dos Estados brasileiros.

## 6.5 EQUIPE/RECURSOS HUMANOS

A equipe de entrevistadores/coletadores foi formada através de uma seleção por análise de currículo e entrevista com o coordenador do estudo. Foram selecionadas quatro psicólogas e três estudantes de Medicina que fazem parte do NEPTA do CPAD da UFRGS. Ressalta-se aqui que a autora fez parte desse grupo e participou de todo o treinamento. Os coletadores foram rigorosamente treinados para desenvolver sua função utilizando uma adaptação da proposta desenvolvida pelo Pacific Institute for Research and Evaluation (PIRE) (LACEY et al., 2007). Este instituto, em 2007, executou um estudo piloto para testar uma metodologia de pesquisa para *roadside surveys* como a que foi executada no presente estudo. A equipe foi treinada pelos coordenadores do estudo na aplicabilidade da entrevista utilizada.

Para o treinamento do teste de saliva, dois especialistas do laboratório Immunalysis, da Califórnia, EUA, vieram ao Brasil para aplicar um treinamento em janeiro de 2008, no CPAD da UFRGS, para uma maior familiarização com a entrevista e a aplicação do teste de saliva. Os coletadores se reuniam semanalmente para aprimorar o desempenho com *role play*, que é uma técnica de jogos de representação, de troca de papéis. Brown (1994 apud RICHTER, 1998) conceitua *role-play* como uma atividade linguística que inclui atribuir um papel a um ou mais membros de um pequeno grupo e dar um propósito a ser atingido, ou seja, um modelo de ensino no qual os participantes puderam treinar as entrevistas, uns com os outros. Vale ressaltar que, mesmo não aplicando a etilometria, a equipe de coleta de dados/entrevistadores

participou de um treinamento de manuseio e aplicabilidade do etilômetro. Todo o treinamento foi realizado em Porto Alegre, RS, e foi supervisionado pelos coordenadores do projeto.

Houve um treinamento para os coletadores, aplicado pelos policiais, sobre maneiras de se comportar na rodovia tanto em um dia normal, como em momentos nos quais houvesse problemas na pista. Esse treinamento, por exemplo, mostrou que não se deve ficar de costas para a rodovia e até mesmo como agir caso houvesse troca de tiros. Também participaram da equipe três policiais do DPRF, que se revezavam nas viagens, e um delegado da Polícia Federal. Esses policiais participavam das reuniões e foram capacitados para a execução do estudo.

Obteve-se o apoio do DPRF e da Polícia Federal; cada instituição cedia dois policiais, em cada estado, visando a uma maior segurança para os coletadores e usuários das rodovias.

## 6.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO NO ESTUDO

Para participação neste estudo, o motorista deveria estar dirigindo caminhão e ser maior de 18 anos. A maioria do participante se justifica, pois existem pessoas que dirigem e são menores de idade. Portanto determinou-se como critério de exclusão neste estudo o fato de o motorista ser menor de 18 anos ou não estar conduzindo um caminhão.

## 6.7 RECURSOS MATERIAIS

O estudo foi financiado pela SENAD e realizado pelo NEPTA. Esse núcleo pertence ao CPAD da UFRGS. O coordenador principal é o Prof. Dr. Flávio Pechansky e a coordenadora, a Dra. Raquel De Boni. Esse estudo faz parte de um projeto maior, com o título *Estudo do Impacto do Uso de Bebidas Alcoólicas e Outras Substâncias Psicoativas no Trânsito*, financiado pela SENAD.

Todo equipamento utilizado, bem como a logística de transporte, também foi financiado pela SENAD. O deslocamento da equipe nas capitais foi feito com uma parceria entre a SENAD, a Polícia Federal e a PRF.

## 6.8 INSTRUMENTOS

### 6.8.1 Questionário

Para realização do estudo, utilizou-se uma entrevista oriunda do Estudo-Piloto realizado pela National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) dos Estados Unidos (LACEY et al., 2007). A entrevista contém dados demográficos, como sexo, idade e renda; o uso recente de álcool, bem como comportamento de Trânsito dos motoristas (ANEXO A).

### 6.8.2 Teste de saliva (Quantisal – Immunalysis, Inc)

Para realização do teste de saliva, foi utilizado o quantisal, que é um tipo de salivete ou cotonete, no qual uma das pontas possui uma haste de algodão onde é armazenada a saliva. Esses são colocados abaixo da língua do participante, permanecendo, dessa forma, até que a outra extremidade fique azul, sinal de que existe quantidade suficiente para análise (1 ml). O tempo máximo de espera é de até dez minutos. Esse teste detecta a presença de maconha, cocaína, anfetamina e benzodiazepínicos, caso o motorista tenha usado algumas dessas SPA nos dez dias anteriores ao teste.

O teste de saliva é um teste de simples aplicação: utiliza-se uma haste com algodão na ponta, que condutor introduz em baixo da língua e, quando é acumulado 1 ml de saliva no algodão, o teste então está pronto para ser armazenado. Esse teste fica sob refrigeração até o momento de ser analisado no laboratório de análise no HCPA. A análise é feita com uma solução de 4 ml, pois tem 1 ml de saliva diluídos em 3 ml do *buffer* que vem no Quantisal. É medido em um espectrofotômetro, que é um instrumento de análise podendo comparar a radiação absorvida por uma solução, que contém uma quantidade desconhecida de soluto (amostra) e uma quantidade conhecida da mesma substância (padrão). Essa análise é feita pelo método ELISA, o qual é utilizado para realização dos testes e se baseia na interação anticorpo-antígeno. Este método foi validado pela equipe de pesquisa da *Immunalysis*, e no HCPA estão sendo feitos os testes confirmatórios, ou seja, os testes que tiveram resultado positivo estão sendo re-feitos por outros testes, mais sensíveis e com princípio de detecção diferente.

Além de estar descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), também no momento em que o participante era convidado e no momento de aplicar-lhe o teste, era-lhe reforçado como este funcionava e por que era realizado.

### 6.8.3 Etilômetro (Alco-sensor IV, Intoximeters, Inc)

O etilômetro é um aparelho que permite detectar, pelo ar expelido pelos pulmões, se determinado indivíduo fez uso ou não de bebida alcoólica. Ele é extremamente sensível à medição do álcool no corpo humano e capaz de detectar até 0,01 miligramas de álcool por litro de ar expirado. As medidas de álcool no sangue e, consequentemente, no etilômetro, variam de acordo com o peso, a altura e o sexo da pessoa. O instrumento é ligado a um detector que mede a quantidade exata de álcool ingerido. A fidedignidade do etilômetro permite que se possa averiguar com precisão a quantidade de bebida ingerida. É importante ressaltar que ele é capaz de captar e medir a quantidade de álcool expelido pelos alvéolos pulmonares através do ar. Esse material é certificado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

Neste estudo, a etilometria foi realizada pelos policiais rodoviários federais, logo após os participantes responderem à entrevista. Os resultados foram repassados à equipe de entrevistadores/coletadores e utilizados para fins de pesquisa. O etilômetro usado foi o mesmo que a polícia utiliza. A aplicação do teste do etilômetro foi realizada pelos policiais, visto que, se o condutor estivesse sob efeito de bebida alcoólica, os pesquisadores, pelo sigilo de pesquisa, teriam de deixá-los voltar para a rodovia, mas, uma vez realizado pela polícia, esta poderia tomar as medidas legais cabíveis.

### 6.8.4 Personal Digital Assistants

As entrevistas foram inseridas em celulares, da marca Nokia, modelo E62. Esses PDAs são celulares que foram programados para a coleta e conectados à internet. As entrevistas eram enviadas *on line* após sua finalização.

### 6.8.5 Cartela de doses

Foi elaborada pelo grupo de pesquisa (coletadores/entrevistadores e coordenadores do estudo) uma cartela de doses padrão para facilitar ao participante a identificação das doses de bebidas alcoólicas. A cartela contém a imagem de uma lata de cerveja de 350 ml, um cálice de vinho de 120 ml e uma dose de bebida destilada de 40 ml. para facilitar à pessoa entrevistada relatar a quantidade de bebida que costuma ingerir ou ingeriu no dia do estudo (APÊNDICE A).

### 6.8.6 Folder

Um folder, que é um impresso gráfico semelhante a um folheto, diferencia-se do folheto por ser elaborado com ilustrações coloridas e com dobras (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2001) e foi elaborado pelo CPAD e SENAD, exclusivamente para o uso no estudo, com o objetivo de orientar os condutores sobre o impacto do álcool no Trânsito e os limites de alcoolemia que foram alterados a partir da Lei n. 11.705/2008, popularmente conhecida como “lei seca” (APÊNDICE B).

## 6.9 PROCEDIMENTOS

A sequência de coletas nas capitais foi realizada por sorteio simples, colocando-se os nomes das capitais em um recipiente e fazendo o sorteio de cada uma e anotando a ordem das cidades sorteadas, formando a sequência do cronograma das capitais. Foram excluídos os finais de semana no qual havia feriados, quando o fluxo nas rodovias se altera. As decisões de coleta foram tomadas no sentido de coletar os dados em finais de semana “típicos”.

Foi elaborada uma escala de viagens entre os coletadores/entrevistadores. A amostra das capitais foi elaborada da seguinte maneira: 22 capitais tiveram um n=100, nas quais participaram três coletadores/entrevistadores, quatro capitais com n=138 contendo quatro coletadores/entrevistadores e São Paulo com um n=585 com sete coletadores/entrevistadores presentes. Nesse estudo foram analisados os dados de 25 capitais. As capitais de São Paulo e



Pernambuco ficaram fora desse estudo tendo em vista não haver tempo hábil até sua conclusão.

As entrevistas foram realizadas de agosto de 2008 a março de 2009, às sextas feiras e aos sábados, das doze à zero hora, exceto quando essas datas coincidiam com feriados. Vale ressaltar que a equipe foi dividida previamente em relação a quem iria coletar e em qual capital. As capitais onde houve coleta de dados estão no Quadro 4, bem como o total de entrevistas realizadas (Projeto Guarda-Chuva) e o número de caminhões.

**QUADRO 4** - Planilha de coletas de acordo com o mês, o Estado brasileiro e o número amostral

<b>Mês/ano</b>	<b>Capitais/Estados</b>	<b>Número total de veículos</b>	<b>Número de caminhões</b>
Agosto/2008	Porto Alegre/RS	138	24
	Florianópolis/SC	100	12
	João Pessoa/PB	100	10
	Cuiabá/ MT	100	14
	Maceió/AL	100	8
Setembro/2008	Belo Horizonte/MG	138	9
	Macapá/AP	100	8
	São Luis/MA	100	10
Outubro/2008	Campo Grande/MS	100	17
	Teresina/PI	100	9
	Brasília/DF	100	16
Novembro/2008	Goiânia/GO	100	11
	Porto Velho/RO	100	10
	Rio Branco/AC	100	9
Dezembro/2008	Fortaleza/CE	100	5
	Salvador/BA	100	8
	Rio de Janeiro/RJ	138	15
Janeiro/2009	Manaus/AM	100	10
	Vitória/ES	100	6
	Boa Vista/RR	100	6
	Aracaju/SE	100	5
Fevereiro/2009	Natal/RN	100	21
	Curitiba/PR	138	21
	Palmas/TO	100	8
Março/2009	Belém/PA	100	7

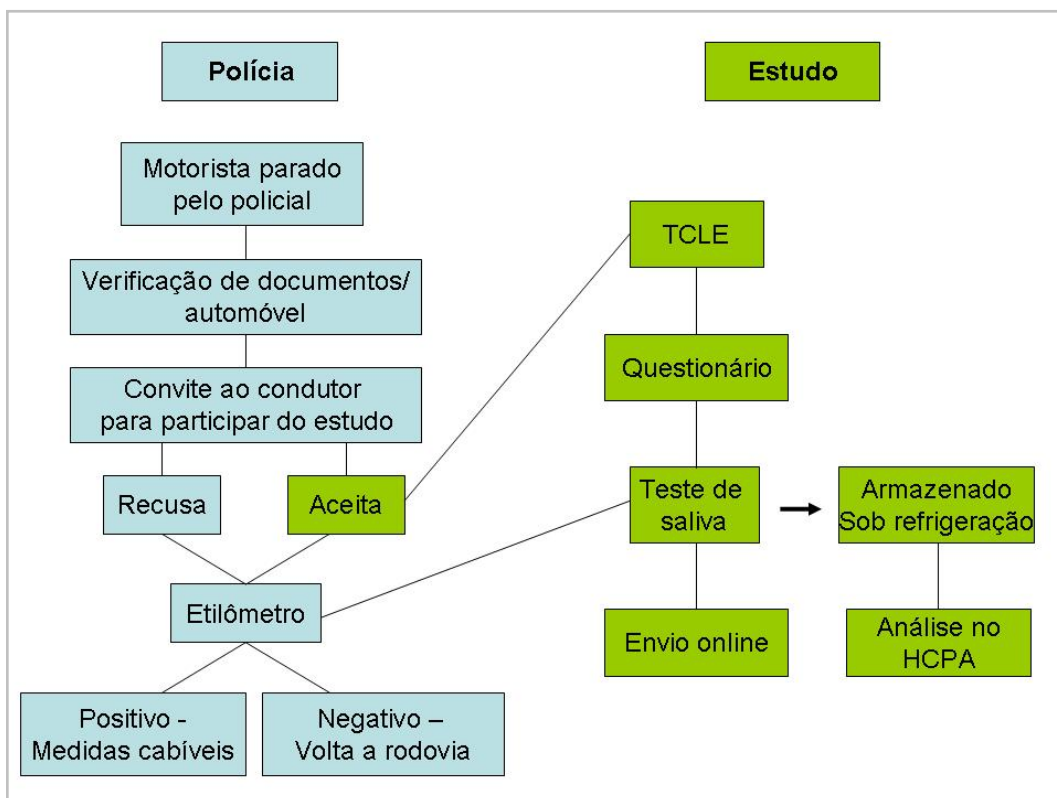
Por problemas logísticos, ainda não foram analisados os testes de saliva de algumas capitais: Teresina (PI), Porto Velho (RO), Rio Branco (AC), Fortaleza (CE), Salvador (BA), Rio de Janeiro (RJ), Manaus (AM), Vitória (ES), Boa Vista (RR), Aracaju (SE), Natal (RN), Curitiba (PR), Palmas (TO) e Belém (PA).

Ao chegar aos postos da PRF, era organizada a barreira da *blitz* pelos policiais, que é uma abordagem policial para fiscalização; então os coletadores se organizavam em um lugar estabelecido pela polícia. Esse local era escolhido com o intuito de segurança do usuário da via e do coletador, com cadeiras, mesas, brindes, material de pesquisa e água para o usuário; a água serve para que o participante produza mais saliva. É importante esclarecer aqui que os participantes não sabiam que receberiam um brinde, que só lhes era entregue após o término da entrevista. Quando tudo estava organizado para o início da coleta, contavam-se cinco carros para a pesquisa ser iniciada no quinto veículo.

Os policiais abordavam os motoristas e faziam uma vistoria de rotina, como verificação da documentação e vistoria de automóvel, enquanto isso convidavam os condutores a participarem de um estudo da UFRGS. Caso o motorista aceitasse, este era encaminhado até os coletadores, que lhe explicavam o estudo. Se o condutor aceitasse participar, era-lhe apresentado o TCLE, assinavam-se duas cópias, uma ficava para a pessoa e a outra armazenada pelo entrevistador/coletador, e então, era realizada a entrevista. No caso de recusa, retornavam ao policial que decidiria sobre a realização da etilometria, de acordo com critérios do DPRF. Após a entrevista, o condutor era convidado a realizar o teste de saliva.

Durante o processo de coleta de saliva, era entregue ao condutor o folder elaborado pelo centro de pesquisa e pela SENAD. Após o término do teste, o coletador agradecia ao condutor e lhe entregava um brinde. Esses brindes eram: camisetas, sacolas ecológicas ou porta CDs, boné, todos com o logo do NEPTA e da SENAD. O motorista retornava aos policiais. Nesse momento, o policial submetia o condutor à etilometria. O resultado da etilometria era repassado aos coletadores pelos policiais, pois esse dado também fez parte do estudo.

A Figura 3 é um esquema para ilustrar como foram realizadas as etapas do processo de coleta de dados.



**FIGURA 3** - Etapas do processo de coleta de dados.

## 6.10 ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA em 22 de março de 2007, sob o número GPPG 07-069 e aprovado sem restrições (ANEXO B). Um TCLE foi entregue e explicado a todos os participantes; esse termo explicava que a participação era voluntária e que poderia ser interrompida a qualquer momento (APÊNDICE C).

Foram respeitadas as normas da Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, nas quais é garantido o anonimato do participante, assim como a sua participação sem causar qualquer prejuízo à sua saúde emocional, física e social (BRASIL, 1996). Também foi respeitada a Resolução n. 016, de 20 de dezembro de 2000, do Conselho Federal de Psicologia que orienta sobre a realização de estudos e pesquisas, sempre respeitando o participante (BRASIL, 2000).

A elaboração do TCLE foi supervisionada pelo grupo da Bioética do HCPA. Os principais pontos discutidos quando da elaboração do termo foram: o objetivo principal do

estudo, tempo de duração da entrevista e como ela se realizaria, a garantia do anonimato, nomes e contato com o coordenador da pesquisa, além de duas cópias assinadas pelos coletadores. Uma cópia ficava com o entrevistado, e a outra seria arquivada.

É importante salientar que nenhum dado foi ou será fornecido a qualquer solicitação externa ao CPAD e NEPTA, caso alguém queira usar para processos judiciais, ou outro fim; e nenhum dado foi analisado individualmente. As bases de dados, por contrato, são de posse da SENAD ao final do estudo. Porém, foram fornecidas apenas as sequências descritivas dos dados sem os respectivos identificadores, como dados de endereço ou código de endereçamento postal do respondente. Todas as informações repassadas ao final do projeto à SENAD não serão identificáveis.

## 6.11 ANÁLISE DOS DADOS

Foi montado um banco de dados no programa Excel e, posteriormente, exportado para o Statistical Package for the Social Science (SPSS), que é um programa estatístico para análise nas Ciências Sociais, v.14.0 a fim de analisar os dados. Foram calculadas as prevalências de uso de álcool e de outras drogas. Foram descritas as variáveis categóricas pela frequência absoluta e frequência relativa percentual, as variáveis quantitativas, pela média, e o desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, segundo a distribuição da variável. Foi considerado um nível de significância de 5%. A divisão da amostra variou de acordo com a frota de veículos e condutores de cada Estado.

Foram fixados três tercis por blocos de Estado (100, 138 e 550). Os Estados com  $n$  estimado  $< 100$  ou aqueles cujo  $n$  estava muito perto de 100 foram considerados, totalizando 21 Estados ( $n=100*21=2.100$  casos). Foram somados os totais dos motoristas dos estados com  $n > 100$ , totalizando 38.322.119 motoristas, e recalculadas as proporções em cada estado sobre esse número. Finalmente, foi estimado o número de motoristas a serem abordados em cada estado, mantendo-se um tercil intermediário ( $n=138$ ), e restando um estado isolado que responde pelo último terço da amostra (São Paulo,  $n=550$ ). para o presente estudo, foi feito um recorte, estudando somente os motoristas de caminhão. Por questões de operacionalização do Projeto Guarda-Chuva, os estados de São Paulo ( $n=550$ ) e Pernambuco ( $n=100$ ) não estarão na amostra porque houve um contratempo com a importação dos testes de saliva e não houve tempo hábil até o término deste estudo.

O n de caminhão, do presente estudo, representa os caminhões brasileiros, pois todos os caminhões que passavam por essas estradas nesses horários de coleta tinham a mesma chance de serem escolhidos. Foram 279 motoristas selecionados, nos diferentes estados, um número proporcional de caminhões referente a cada estado. Na análise estatística, foram dados pesos diferentes a esses caminhões, baseando-se no fluxo existente naquela estrada.

Para avaliar as associações entre variáveis categóricas, foi utilizado o teste de Qui-quadrado. Para a associação de variáveis categóricas e quantitativas foram utilizados os testes *t* de Student para amostras independentes quando a variável teve distribuição simétrica, ou teste de Mann-Whitney, quando esta foi assimétrica. Foi considerado um nível de significância de 5%.

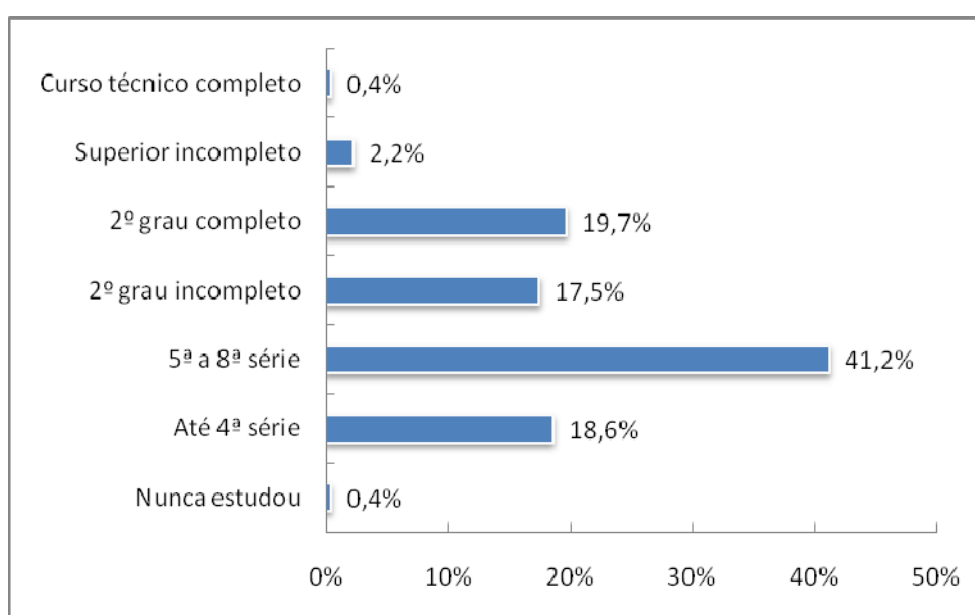
## **7 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

---

A seguir, serão apresentados os resultados encontrados neste estudo e a discussão. Analisam-se os resultados por meio de gráficos, tabelas e textos, articulando com os relatos dos participantes. Muito embora o n deste estudo seja 279 participantes, o n das tabelas e gráfico pode variar, pois alguns participantes preferiram não responder a algumas perguntas.

## 7.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

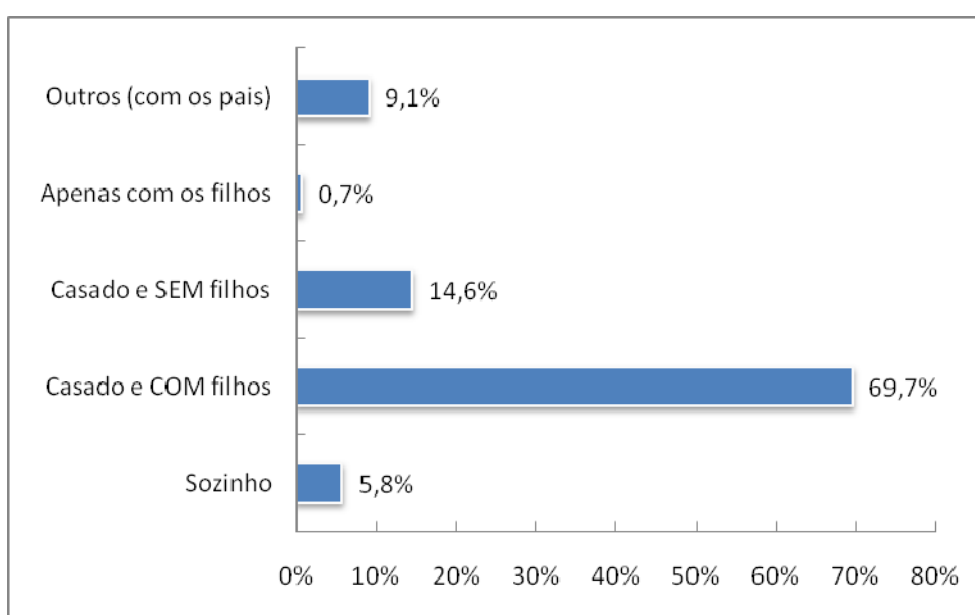
Entre os participantes deste estudo, foram entrevistados 279 motoristas de caminhão, 100% da amostra eram do sexo masculino, com média de 40 anos de idade com uma renda individual entre R\$ 1.500,00 a R\$ 2.000,00, e uma renda familiar entre R\$ 2.000,00 a R\$ 2.800,00 em média. Em relação à escolaridade, os motoristas de caminhão tiveram uma porcentagem de 0,4% (n=1) que relatou nunca ter estudado; é importante ressaltar que, segundo CTB/1997, para que uma pessoa tenha permissão para conduzir qualquer tipo de veículo, essa pessoa deve ser alfabetizada (BRASIL, 1997). Obteve-se um percentual de 18,6% (n=51) que estudaram até a 4ª série e 41,2% (n=113) estudaram da 5ª a 8ª série do ensino fundamental; dos que chegaram ao ensino médio, 17,5% (n=48) não terminaram e 19,7% (n=54) conseguiram concluir. Um dos participantes concluiu um curso técnico 0,4% (n=1) e 2,2% (n=6) começaram, mas não concluíram, o ensino superior, como demonstra o Gráfico 1 (n=274).



**GRÁFICO 1** - Percentual de escolaridade dos motoristas de caminhão.

Pode-se dizer que o perfil do motorista de caminhão caracteriza-se por categoria com escolaridade em nível de ensino médio, com renda média de dois mil reais, idade média de quarenta anos e todos do sexo masculino.

Quanto à situação familiar, 5,8% (n=16) moram sozinhos; 69,7% (n=191) moram com companheira e com filhos; 14,6% (n=40) moram com companheira e sem filhos, 9,1% (n=25) moram com outros, e isso quer dizer que ainda moram com os pais. Por fim, 0,7% (n=2) moram com os filhos e sem companheira, conforme Gráfico 2 (n=274).



**GRÁFICO 2** - Categorização das relações familiares dos motoristas de caminhão.

Esses resultados confirmam os resultados de outros estudos como de Moraes et al. (2007), que encontraram uma média da idade de 38,26 anos; a maioria residia com companheira e filhos, 69% disseram ser casados ou ter um relacionamento estável com uma companheira. Quanto à escolaridade, a maioria dos caminhoneiros (32,8%) cursou o ensino fundamental. A média da renda familiar também ficou em torno de R\$ 2.000,00. Yonamine (2004) também encontrou perfis parecidos, 31,96% dos participantes de seu estudo tinham idade entre 40-50 anos de idade; 53,68% da amostra tinham concluído ou parado no ensino fundamental; 71,99% viviam com companheiras. Isso demonstra que essa é a média do perfil dos motoristas de caminhão.

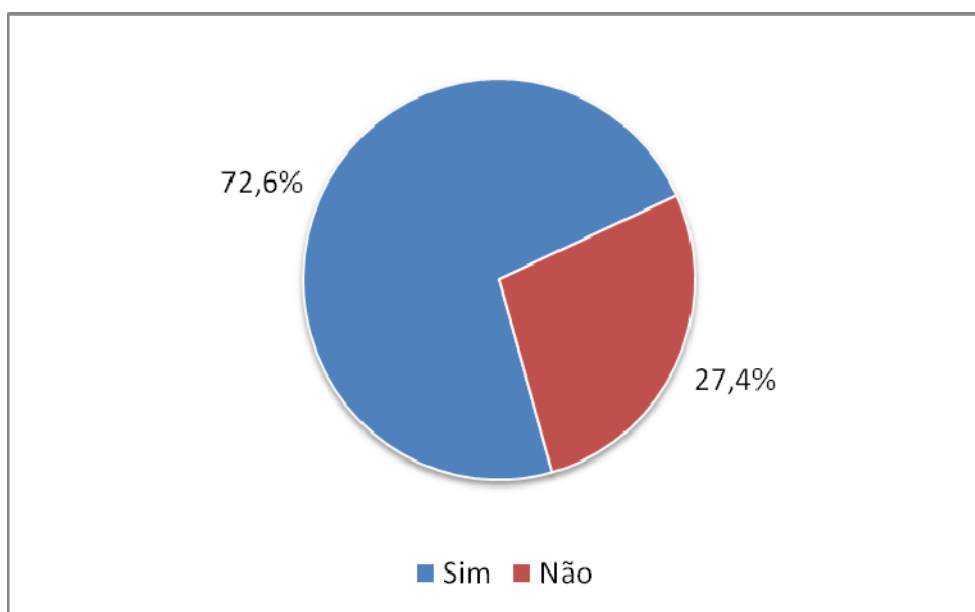


Nascimento, Nascimento e Silva (2007) encontraram uma idade média de 43 anos, sendo que 78% residem com companheiras. Em relação à escolaridade também não houve diferença. A maioria parou ou nem concluiu o ensino fundamental e tem uma renda um pouco mais elevada, com 5 salários mínimos ou mais (46%).

## 7.2 PADRÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL POR MOTORISTAS DE CAMINHÃO

O uso do álcool entre os motoristas de caminhão foi detectado pela etilometria, acompanhado com questões sobre o uso de bebida alcoólica em seu cotidiano e no dia em que esses condutores trafegavam pela rodovia, quando foram selecionados e convidados para participar do estudo.

Dos participantes entrevistados, 72,6% (n=199) revelaram que consumiram bebidas alcoólicas nos últimos doze meses, como observado no Gráfico 3 (n=274).



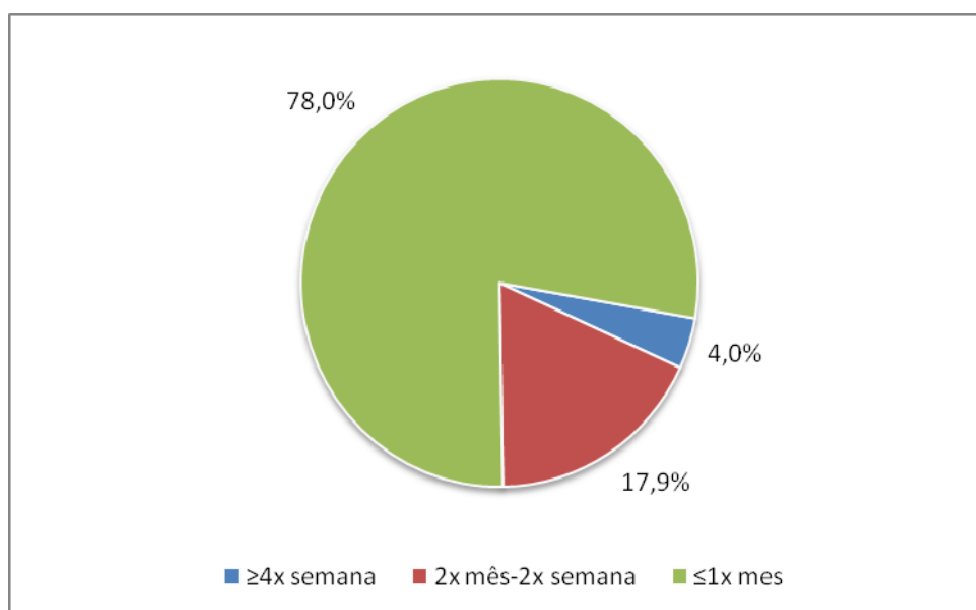
**GRÁFICO 3** - Ingeriu bebida alcoólica nos últimos 12 meses.

Nos resultados de seu estudo, Souza, Paiva e Reimão (2005) encontraram o percentual de 50,9% entre motoristas que fazem uso de bebidas alcoólicas regularmente. Desses

participantes, 49% relataram que sua bebida preferida era a cerveja. Sobre a frequência, 21,8% revelaram beber, pelo menos, uma vez na semana, e 8,7%, seis ou mais vezes por semana. Já Zeferino (2004) encontrou um percentual de 35% para motoristas que fazem uso de álcool. Quando combinado o uso de álcool e da anfetamina, o índice sobe para 39%.

Quando comparados os dados do estudo de Zeferino (2004) e os do estudo de Souza, Paiva e Reimão (2005), com o presente estudo, pode-se perceber que o índice do consumo de bebidas alcoólicas vem aumentando no decorrer do tempo.

Aproximadamente 72,2% (n=144) dos participantes deste estudo elegeram a cerveja como bebida preferida. A frequência de consumo, nesse período de doze meses, variou entre os participantes. Aproximadamente 4% (n=7) relataram ingerir bebidas que contêm álcool entre quatro ou mais vezes na semana, 17,9% (n=31), de duas vezes por semana a duas vezes por mês; 78% (n=135) relataram consumir bebidas alcoólicas uma vez, ou menos, por mês. Para uma melhor visualização, esses dados encontram-se no Gráfico 4 (n=173).

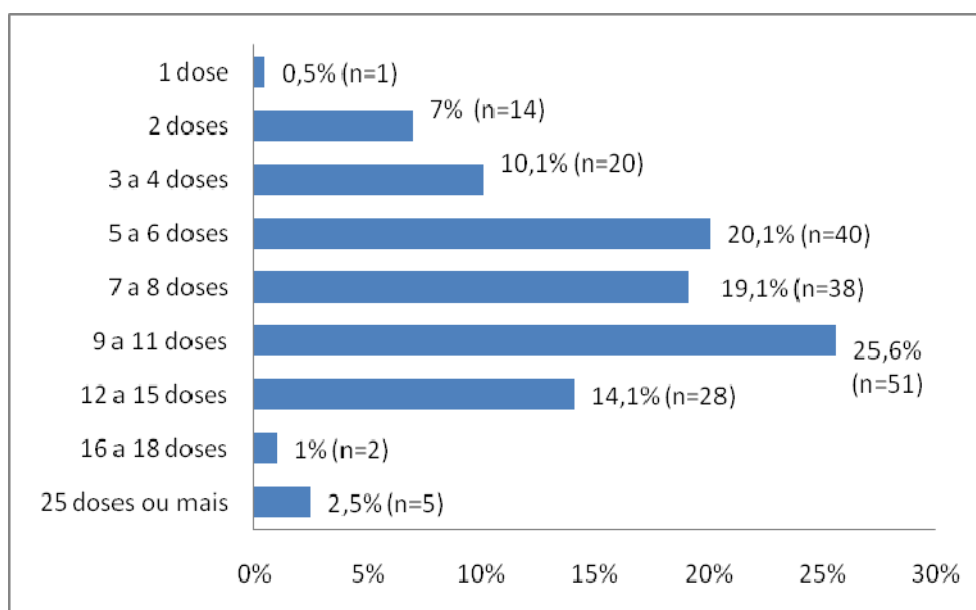


**GRÁFICO 4** - Frequência de consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses.

Nascimento, Nascimento e Silva (2007) relataram que 72% dos seus participantes consomem álcool. Essa porcentagem varia nos locais de consumo, 38% em postos e 34% em domicílio. Já Yonamine (2004) pesquisou o uso do álcool presente na saliva e urina dos

caminhoneiros, mas não questionou o padrão de consumo. Nos seus resultados, encontrou cerca de 41% positivo para o consumo de álcool, pelo menos até quatro dias antes da coleta das amostras. Moraes et al. (2007), em seu estudo, questionaram o uso de álcool referente ao último mês da data de sua coleta de dados e verificaram que 30,9% dos caminhoneiros não ingeriram nem uma vez, entretanto 30,5% disseram ter usado de um a três dias no mês, e 6,8% afirmaram fazer uso 20 dias ou mais. Aproximadamente 73,7% dos participantes do estudo de Domingos (2008) expuseram consumir bebidas alcoólicas.

Quando se olha para os resultados deste estudo, vê-se que, dentre os participantes, 2,5% (n=5) expuseram que, em um dia de consumo normal, bebem em média 25 doses ou mais; 1% (n=2) bebe de 16 a 18 doses; 14,1% (n=28) consomem de 12 a 15 doses; 25,6% (n=51) variam entre 9 a 11 doses; 19% (n=38) bebem de 7 a 8 doses; 20,1% (n=40) variam entre 5 a 6 doses. Esses consumos descritos são considerados *binge drinking*<sup>2</sup> para pessoas do sexo masculino. Por fim, 10,1% (n=20) ingerem de 3 a 4 doses; 7% (n=14) ficam com 2 doses e 0,5% (n=1); com uma dose. Esses resultados estão detalhados no Gráfico 5 (n=199).

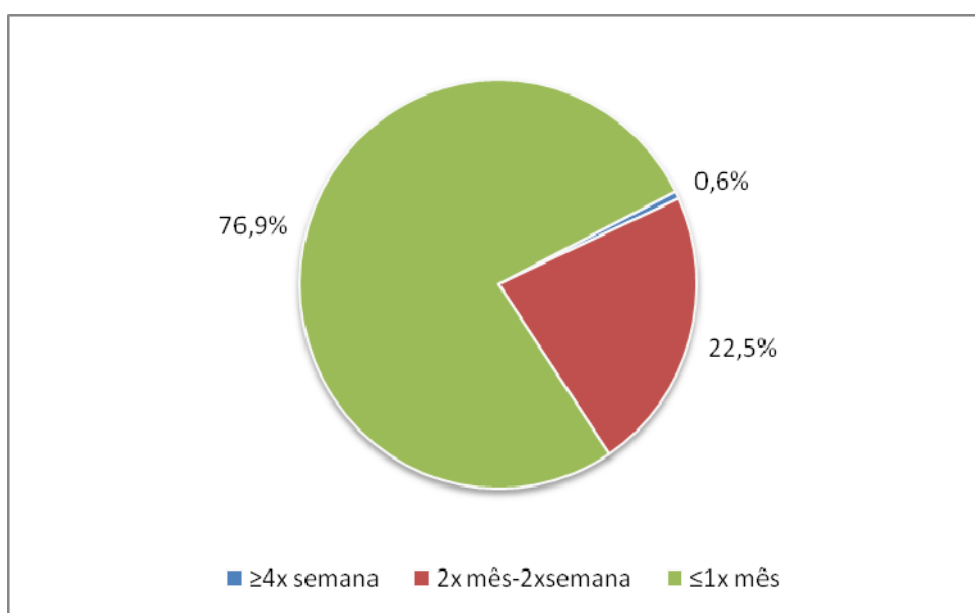


**GRÁFICO 5** - Doses de álcool num dia de consumo normal nos últimos 12 meses.

<sup>2</sup> Uso episódico pesado de álcool caracterizado pelo consumo de cinco ou mais doses em uma única ocasião para homens e quatro ou mais doses para mulheres (DE BONI, 2007).

Um dos participantes relatou, em relação ao seu padrão de consumo, que bebe duas latas de cerveja todos os dias, ou duas doses de vinho, dependendo de estar calor ou frio. Esse consumo era feito quando ele chegava a algum posto, antes de tomar banho; descansava um pouco e voltava para a estrada. Sabe-se que qualquer quantidade de álcool no organismo pode afetar o comportamento de uma pessoa, seu TR pode diminuir seus reflexos, sua visão, ou outro sentido de que uma pessoa necessita para conduzir um veículo (ANDRADE; BELMONTE; VIANA, 2006; FERNANDES, 2009; MONTALVO, 2009).

Em relação ao *binge drinking*, nos últimos 12 meses, apenas um participante descreveu um consumo de cinco ou mais doses entre quatro ou mais vezes por semana; 22,5% (n=39) ingeriram álcool entre duas vezes por semana a duas vezes por mês; 76,9% (n=133) beberam menos, em média uma vez no mês ou menos, como demonstrado no Gráfico 6 (n=173). Porém ao se observar o Gráfico 5, percebe-se que mais de um participante faz *binge*.



**GRÁFICO 6 - Binge drinking nos últimos 12 meses.**

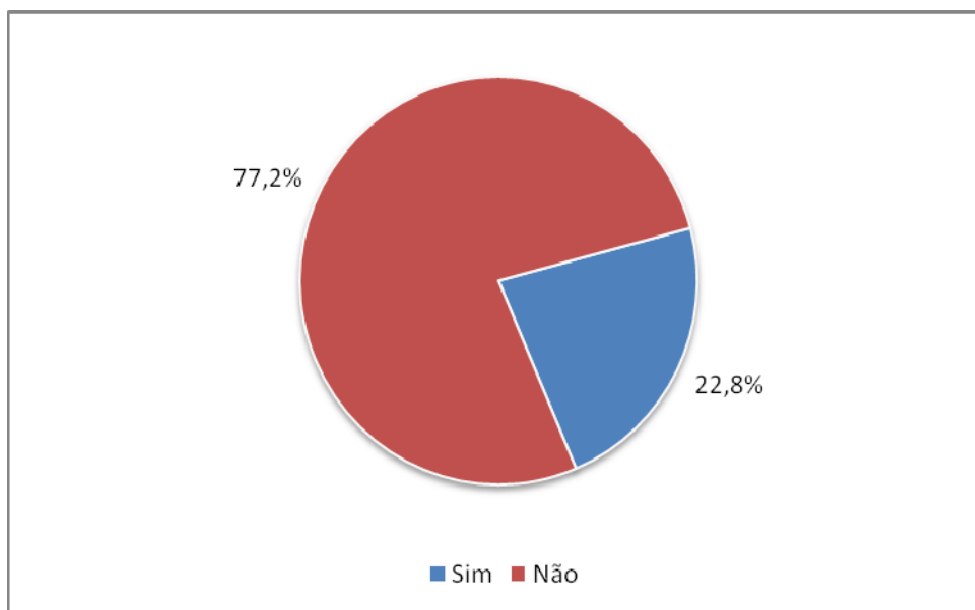
Em uma das coletas, um motorista relatou que não gostaria de participar, pois estava com uma carga de mangas e elas poderiam “estragar” se ele participasse. Mas depois, ele resolveu participar, após ler o TCLE. Porém, ao fazer o teste de etilometria, foi detido. Isso mostra que ele estava ciente de que suas habilidades para dirigir estavam comprometidas. Ele

mesmo ressaltou que estava sob o efeito de álcool. Segundo Wilde (2005), em vários países, tanto motoristas como outros usuários da via tinham usado algum tipo de bebida alcoólica antes de serem mortos por acidentes de Trânsito. Vale ressaltar que a etilometria é procedimento do PRF, no qual a pessoa, independente de participar da pesquisa, era submetida ao teste do etilômetro.

Pode-se aqui observar que muitos motoristas ingerem bebidas alcoólicas. Segundo Moraes et al. (2007), os caminhoneiros passam a maior parte da sua vida na estrada, e por isso pode-se entender que o consumo de bebidas alcoólicas também é realizado nas rodovias. Geralmente, esse consumo é feito em posto de gasolina e restaurantes às margens das rodovias em que trafegam, e esse consumo nas estradas é um dos principais causadores de acidentes, além de SPA, más condições e falta de manutenção nas vias (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007). O estilo de vida desses participantes é o de dirigir por muitas horas seguidas, por diversos motivos. Isso pode resultar em acúmulo de sono, baixa qualidade de vida, cansaço. Também o uso de álcool e outras substâncias podem resultar em prejuízo a toda sociedade (DOMINGOS, 2008; MORAIS et al., 2007; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004). De acordo com Zeferino (2004), 60% dos participantes do seu estudo realizam viagens interestaduais, ou seja, mais uma vez longas distâncias e curtos períodos para entrega.

Neste estudo, dos 279 motoristas entrevistados, 272 responderam à questão sobre ter sido submetido à etilometria por policiais alguma vez antes do dia da entrevista, e destes, 17,3% (n=16) revelaram que sim. Quando os participantes foram questionados sobre o uso de bebidas alcoólicas no dia da coleta de dados, 9% (n=18) revelaram ter bebido naquele dia. Destes, 100% (n=18) relataram que a sua habilidade para conduzir um veículo estava prejudicada.

Em relação à lei que proíbe o consumo de qualquer quantidade de álcool antes de dirigir, os entrevistados foram questionados sobre o conhecimento em relação ao limite legal permitido pela lei “seca”, em que é considerado crime beber e dirigir. Aproximadamente 77,2% (n=210) não souberam dizer o valor, e 22,8% (n=62) achavam que sabiam, conforme o Gráfico 7 (n=272).



**GRÁFICO 7** - Diz saber o limite legal permitido para conduzir um veículo após ingestão de bebida alcoólica.

Dos condutores que diziam saber o limite, apenas 24,2% responderam corretamente em relação à etilometria, e 19,4% responderam correto para alcoolemia. Nesse item, foi considerado como correto o valor 0,3 décimos de miligrama de álcool por litro de ar alveolar ou 0,6 decigramas de álcool por litro de sangue.

### 7.3 TESTES DE SALIVA

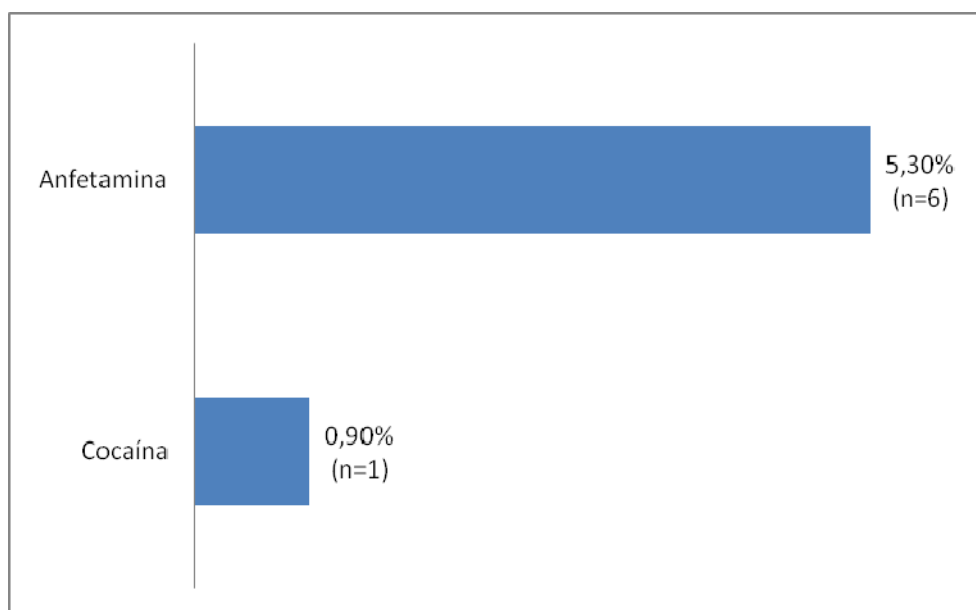
Os testes de saliva foram realizados após o término das entrevistas. Houve um contratempo em suas análises, o que gerou atraso do estudo e limitações para sua realização. Problemas com a importação acabaram por atrasar a chegada dos *kits* de análise ao Brasil e serão resolvidos; tão logo exista a autorização dessas importações, os testes serão analisados. Outra limitação foi que os *kits* americanos que chegaram ao Laboratório não detectam anfetaminas como o Femproporex e Amfepramona, que são alguns anorexígenos utilizados pelos caminhoneiros, também conhecidos como “rebite”. Todavia esse problema também foi contornado e, nos próximos *kits* de análise, todos serão re-analisados. Assim, com essa nova importação, será possível detectar essas e outras SPA. Por fim, as amostras foram congeladas para não perderem as propriedades e, posteriormente, serão analisadas.

Das 270 amostras de saliva, até o presente momento, foram analisadas 148 amostras. A Tabela 1 (n=148) demonstra quantas pessoas realizaram o teste de saliva.

**TABELA 1** - Coleta e aceitação dos motoristas de caminhão em relação ao teste de saliva

Situação	n (%)
Coletou	268 (97,8%)
Recusou-se a coletar	1 (0,4%)
Ultrapassou os 10 min. e recoletou	2 (0,7%)
Ultrapassou os 10 min. e recusou-se a coletar	1 (0,4%)

Em relação ao teste para uso de outras drogas, foram coletadas 97,8% (n=268) de material biológico. As substâncias analisadas foram: benzodiazepínico, cocaína, maconha e anfetamina. A partir das 148 amostras analisadas, foram encontrados, 0,9% (n=1) de positividade para cocaína. Já as anfetaminas tiveram resultado positivo em 5,3% (n=6). O Gráfico 8 (n=274) detalha o resultado da coleta de saliva.



**GRÁFICO 8** - Salivas positivas para SPA.

Yonamine (2004) deparou-se com um número de 21 casos positivos (4,12%) entre os caminhoneiros sobre o uso de SPA. Destes, oito foram para o uso de canabinoides, sete para anfetamina, três para cocaína e três para cocaína e canabinoides concomitantemente. Como no presente estudo, Yonamine (2004) estudou caminhoneiros aleatoriamente e não somente aqueles que eram suspeitos como em outros estudos que enfocaram somente motoristas suspeitos de estarem dirigindo sob a influência de drogas. Moraes et al. (2007) perguntaram aos caminhoneiros sobre o uso de estimulantes e drogas ilícitas nos últimos 30 dias, e a maioria respondeu que não fazia uso destas (84,8% e 95,3%, respectivamente), mas 15,2% usaram algum tipo de estimulante, e 4,8%, drogas ilícitas. Porém não foram feitas análises confirmatórias, ou seja, apenas perguntou-se aos caminhoneiros, nem realizaram testes de urina ou saliva que os comprovasse. Da mesma forma, Zeferino (2004) estudou esse problema com as empresas, não realizando testes, mas relata que 48% das empresas pesquisadas têm ou



tiveram problemas com o uso de drogas pelos motoristas a serviço delas, mas não tem dados sobre o uso de SPA.

Nascimento, Nascimento e Silva (2007) também utilizaram questionários e encontraram afirmação nas respostas para o uso de anfetamina com uma porcentagem de 0,2% para o uso frequente, 44% para “às vezes”, e 54% negaram o uso. Um dado alarmante encontrado neste estudo é que os caminhoneiros que usam SPA para se manterem acordados ao volante, chegam a consumir 50 comprimidos por mês, o que significa mais de um por dia. Alguns deles relataram que chegam a dirigir por até 60 horas seguidas. Por fim, esses motoristas relataram que fazem uso de anfetaminas por três motivos que são: econômico, pressão por parte da empresa em que trabalham e a própria dependência. Isso mostra condições abusivas e possíveis dependências em relação a esse uso. Os estragos causados pelo uso de anfetamina no Trânsito têm consequências negativas que repercutem sobre toda uma sociedade, além do dano físico, cognitivo e psíquico que o caminhoneiro sofre, como ter alucinações ou dormir de repente ao volante.

Em relação a outros estimulantes, como as anfetaminas, Souza, Paiva e Reimão (2005) expuseram uma prevalência maior entre os brasileiros de 11,1%, com uma frequência de uso entre seis ou mais vezes por semana (77,1%). Crouch (1993 apud SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005) mostra um estudo norte-americano com um índice de 67,0% para o consumo de uma ou mais SPA, sendo as mais prevalentes os canabinoides com 13,0%, seguidos pela cocaína, com 8,0% e pela anfetamina com 7,0%.

Em uma das capitais, um caminhoneiro revelou fazer uso de “rebite” para dirigir seu caminhão e após, para conseguir dormir, tomava calmante. Relatou ainda que já havia sofrido um acidente de Trânsito quando estava sob efeito dessa substância, porém, pelo efeito rebote, ou seja, quando os efeitos principais da anfetamina passam, a pessoa pode sentir um sono muito forte e dormir ao volante (PONCE; LEYTON, 2008). Esse condutor ainda afirmou o que se encontra na literatura em relação ao uso disseminado por essa categoria profissional e falou sobre a facilidade de se ter acesso a essas medicações nos postos, nos restaurantes e nas estradas (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005, YONAMINE, 2004; ZEFERINO, 2004). Vale ressaltar que Zeferino (2004) relatou que as próprias empresas distribuem as anfetaminas aos caminhoneiros.

Outro motorista, com uma média de 30 anos, relatou fazer uso dessas substâncias para ficar “ligado”. Relatou que as comprava em postos de gasolina, por mais ou menos R\$ 3,00 cada comprimido. Foi discutido com ele sobre os riscos à saúde, efeito tardio da substância e possíveis consequências. Ele justificou seu uso por não ter um emprego fixo; trabalha de maneira autônoma e recebe por carga, por isso, quanto mais carga para transporte, mais dinheiro para ele e para o sustento de sua família. Relatou também que essas pílulas o ajudavam a ser mais rápido na entrega de uma carga e poder pegar outra. Ele também afirmou ser frequente o uso dessas substâncias entre os caminhoneiros. Nesse relato, vê-se a necessidade de regulamentação de horários de trabalho desses profissionais. Muitos dirigem por mais de dezoito horas, e isso pode prejudicar a todos (DOMINGOS, 2008; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005). Souza, Paiva e Reimão (2005) realizaram um estudo comparativo entre motoristas de caminhão do Brasil e de Portugal, e seus dados também são compatíveis aos que encontrados neste estudo. O autor acrescenta em seu estudo que o motorista de caminhão brasileiro dirige por 16 ou mais horas seguidas (43,2%), e Nascimento, Nascimento e Silva (2007) confirmaram esses dados em seu estudo, com 62% entre oito a 12 (22%) horas por dia; 13 a 17 (38%) e acima de 18 (12%) horas.

Durante os dias 30 de agosto de 2009 a 6 de setembro de 2009, a equipe de reportagem da emissora RBS TV RS (2009), filiada à Rede Globo de Televisão, percorreu as rodovias e constatou que o uso de drogas é cada vez mais frequente entre os motoristas de caminhão. A reportagem mostra um motorista que revela que 70% dos motoristas fazem uso de drogas como as anfetaminas, crack e cocaína, além do álcool. Um dado alarmante revelado pela matéria é que os motoristas estão trocando as anfetaminas pelo crack, quando elas não dão o efeito desejado. Tais dados são alarmantes e mostram os comportamentos de risco que essa categoria assume, além da baixa percepção a esses comportamentos.

Em suma, sabe-se que os números encontrados podem ser muito maiores em relação ao uso de estimulantes por motoristas de caminhão, e, mesmo que fossem somente estes sete condutores, sabe-se do perigo real que um acidente envolvendo um caminhão pode acarretar.

## 7.4 PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTOS DE RISCO

A partir dos relatos de alguns participantes, pode-se perceber que, cada vez mais, esses profissionais estão assumindo comportamentos arriscados para sua saúde e para saúde de outras pessoas que estão próximas deles. Um deles chegou a relatar que trabalhava nessa área há mais de 20 anos e nunca havia usado nenhum medicamento ou outra coisa do tipo para ficar acordado, ou mesmo para dormir; porém, há algum tempo, as empresas estavam “forçando” os motoristas a entregar os pedidos cada vez mais rápido. Ele acabou perdendo muitas entregas por não virar a noite dirigindo, pois outros faziam isso; há quatro anos ele começou a usar estimulantes, mesmo sabendo que não faz bem para sua saúde. Ele ressaltou que tem angina e hipertensão, e toma medicamentos para o coração, mas como tantos outros relatos, afirmou que necessita do trabalho para sustentar a família; ressaltou que havia usado um “rebite” três dias antes da data da entrevista. Disse também que, às vezes, se sente mal com dores no peito e que toda semana ingere estimulantes, o que significa que mistura com os remédios para o coração, mas não faz uso de bebidas alcoólicas.

Entre os motoristas de caminhão, existem problemas relacionados ao consumo de álcool e outras drogas, o que pode gerar um comportamento de risco (WILDE, 2005). A falta de percepção a esses comportamentos de risco pode resultar em morte, sequelas visíveis ou invisíveis, além de o comportamento de risco estar diretamente relacionado com um contexto complexo e as questões individuais de comportamento, sociocognitivas, ambientais e sociais estarem interligadas (BRASIL, 2006; DE BONI, 2007; HOFFMANN, 2005; PANICHI; WAGNER, 2006; PONCE; LEYTON, 2008; THIELEN; HARTMANN; SOARES, 2008; WILDE, 2005). Esses comportamentos estão relacionados a vários fatores, ou seja, à sua personalidade, ao ambiente no qual ele se encontra e à influência dos pares, entre outros (PANICHI; WAGNER, 2006).

Quando foi decidido que seria estudado o comportamento dos motoristas relacionado ao uso de álcool e outras drogas, todo o Projeto Guarda-Chuva já estava pronto, então, a partir do material já elaborado, foi decidido que seriam analisadas como percepção e comportamentos de risco três questões que estão descritas na Tabela 2.

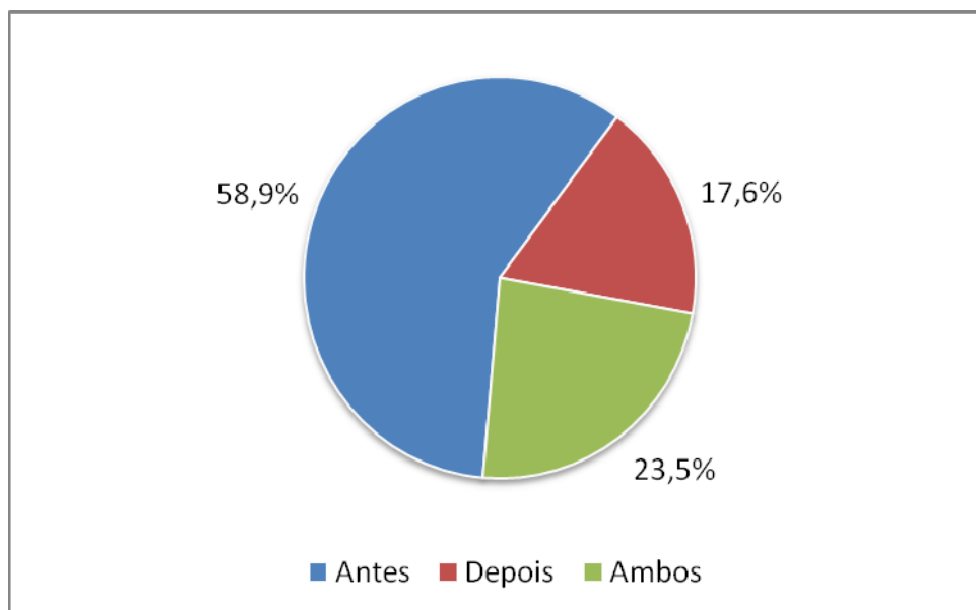
**TABELA 2** - Percepção e comportamentos de risco dos motoristas de caminhão

<b>Descrição</b>	<b>Quantos responderam</b>	<b>n (%)</b>
Acham que a sua habilidade para dirigir está afetada	18	18 (100%)
Nos últimos 12 meses, você alguma vez dirigiu depois de beber tanto que seria considerado legalmente impróprio dirigir	224	17 (7,6%)
Sofreram acidente após beber 3 doses	272	2 (0,7%)
Foram passageiros de alguém que bebeu	272	139 (51,1%)

O Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região relatou que os caminhoneiros são responsáveis por 65% do escoamento da produção brasileira (PROGRAMA NA MÃO CERTA, 2009). Por esse motivo, é imprescindível que a sociedade também colabore com a qualidade de vida dessa categoria.

Wilde (2005) relata que todas as decisões são arriscadas, visto que nunca se sabe qual é o resultado, por isso é importante se ter uma percepção clara da decisão a tomar, além dos riscos a serem assumidos. Soares Junior (2007) concorda com Wilde (2005) e acrescenta que a pessoa tem um limite e riscos com que convive. Entretanto existem riscos a que não cabe aceitação como o encontrado nos resultados deste estudo, em relação a dirigir após beber.

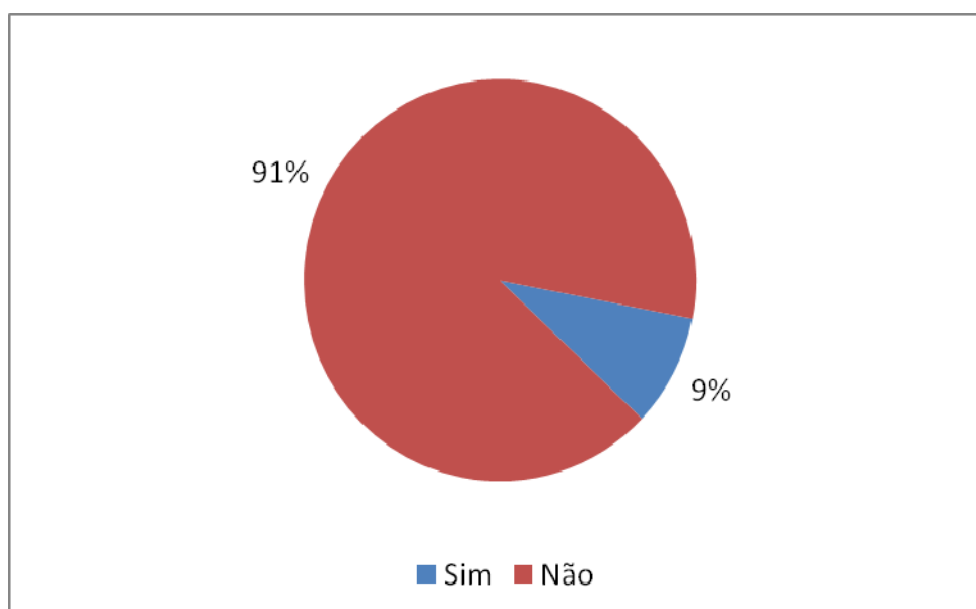
Foi encontrada nos condutores uma porcentagem de 7,6% (n=17) em relação a beber tanto, que seria legalmente impróprio para conduzir um veículo. Segundo os motoristas que beberam e depois dirigiram, 58,8% (n=10) foi antes da “lei seca;” 17,6% (n=3) após a vigência da lei; e 23,5% (n=4) dirigiram antes e depois da lei como esclarece o Gráfico 9 (n=224).



**GRÁFICO 9** - Dirigiu depois de beber tanto que seria considerado legalmente impróprio dirigir.

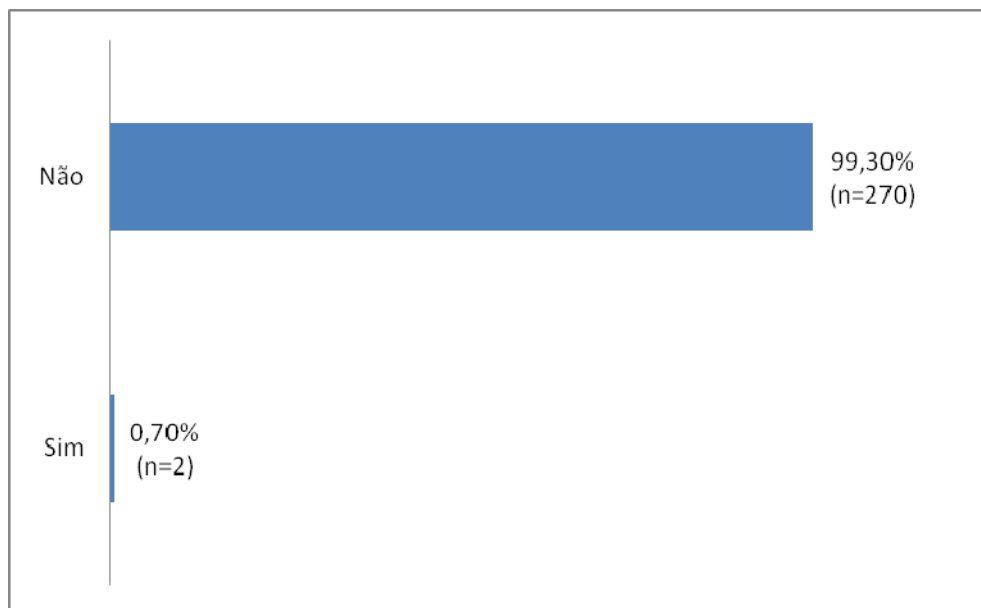
Haviam bebido no dia da coleta 9% (n=18) dos participantes, segundo o Gráfico 10 (n=279). Mesmo tendo sido recentemente sancionada a Lei n. 11.705/2008, alguns motoristas mostraram não a respeitar, estes que são motoristas profissionais, que dependem de suas permissões para dirigir e ter seu sustento. Mais uma vez, como afirma Wilde (2005), vê-se a importância e a necessidade de haver um investimento em fiscalização e, principalmente, em educação relacionada ao risco que se quer e deve aceitar. Dos 278 participantes que aceitaram ser submetidos ao teste de etilometria, 4% (n=11) tiveram resultado positivo.

Deve haver um investimento em fiscalização e, principalmente, em educação relacionada ao risco a que se sujeita o motorista sob efeito de álcool, o que não se deve aceitar.



**GRÁFICO 10** - Estar sobre o efeito do álcool na hora da entrevista.

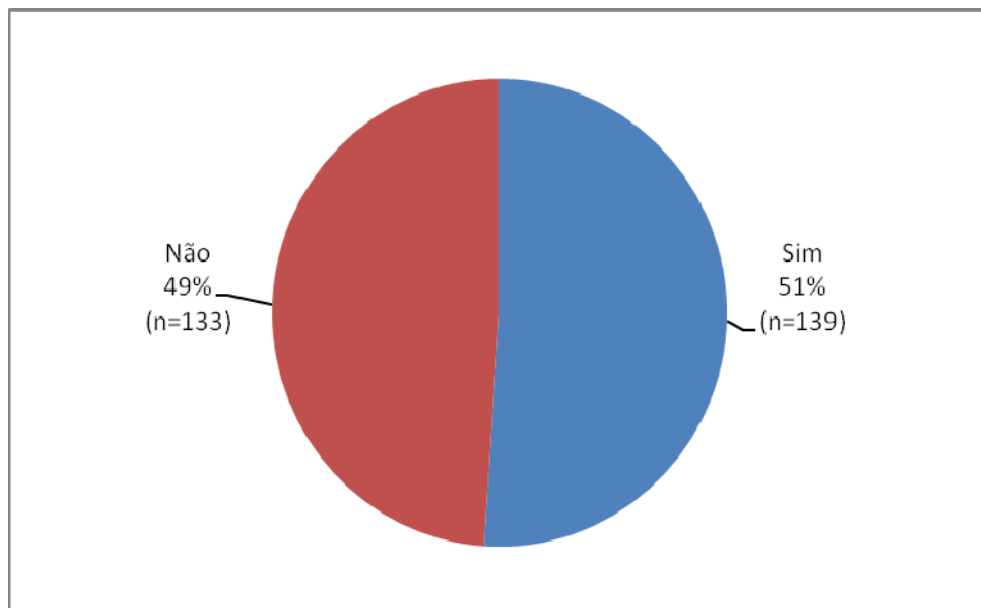
Quando os motoristas foram questionados sobre sofrer algum acidente de Trânsito após terem ingerido bebida alcoólica, 0,7% (n=2) responderam que sim (GRÁFICO 11, n=272). Os dados encontrados por Domingos (2008) foram muito mais elevados. Em seu estudo, ela encontrou um percentual de 67,8% (n=19) para motoristas que fazem uso de álcool e assumiram já terem se envolvido em acidentes. Um dos motoristas assumiu que, em um dos acidentes que sofreu, estava sob o efeito de SPA.



**GRÁFICO 11** - Sofreu acidente após beber 3 doses.

Mais de 50% dos participantes assumiram já ter sido passageiro de alguém que bebeu, conforme o Gráfico 12 (n=272). Ser passageiro de alguém que bebeu mostra que o limite de risco que uma pessoa aceita correr é, às vezes, impensado. Esses dados não foram encontrados em estudos nacionais com caminhoneiros. Porém pode-se perceber que o nível de aceitação do risco pode ser trabalhado, e esses comportamentos, evitados (WILDE, 2005; SOARES JUNIOR, 2007). Wilde (2005) expõe alguns programas de incentivos que tiveram efeito em relação à prevenção de acidentes. Outras possibilidades podem surgir a partir de políticas públicas direcionadas à mobilidade humana, ou ainda à regulamentação de horários de trabalho, no caso dos motoristas de caminhão.

A matéria da afiliada da emissora RBS TV RS (2009) mostra ainda que motoristas assumem que estão usando essas substâncias para dirigir por até seis dias sem dormir. Vale salientar que esse motorista já se envolveu em acidente de trânsito pelo uso de SPA e ainda revelou que sabia dos riscos que isso envolvia.



**GRÁFICO 12** - Foram passageiros de alguém que bebeu.



Encontra-se no estudo de Fleischfresser (2005) que os homens apresentam maior tendência ao risco em relação às mulheres. Quando questionados sobre ser passageiro de um condutor que tivesse ingerido bebida alcoólica, a porcentagem aumenta quando o condutor é uma pessoa conhecida ou de confiança.

Entender as atitudes e valores para poder intervir nos comportamentos de risco no Trânsito é de fundamental importância para uma ação adequada relacionada à prevenção e à promoção da saúde, principalmente no campo das políticas públicas no que se refere à qualidade de vida e diminuição do limite aceitável do risco a ser vivido, neste caso, nas estradas. Por isso pode-se afirmar que a interdisciplinaridade é fundamental para melhoria no Trânsito (PAIVA; ARANHA; BASTOS, 2008; WILDE, 2005). Segundo Pereira (2005), o condutor manifesta-se em ações, de acordo com o grupo a que pertence. Seu estímulo provoca e mantém as ações de acordo com o ambiente em que está inserido, e tais atitudes interferem no espaço físico, tal como o sistema de Trânsito. É importante destacar que os motoristas de caminhão são a categoria mais vulnerável a desenvolver comportamentos de risco como o uso de álcool e outras drogas (DOMINGOS, 2008).

Procurou-se fazer associações entre a idade dos motoristas e se bebeu alguma bebida de álcool hoje, etilometria, o uso de outra droga nos últimos 12 meses e se alguma vez dirigiu depois de beber tanto, que seria considerado legalmente impróprio dirigir. Também foram procuradas associações entre renda e o beber alguma bebida de álcool hoje; se nos últimos 12 meses, alguma vez dirigiu depois de beber tanto, que seria considerado legalmente impróprio dirigir, etilometria, se durante os últimos 12 meses bebeu cinco ou mais (homens) ou quatro ou mais (mulheres) doses em uma única ocasião. Em todas as associações, não houve significância estatística na relação entre essas variáveis.

As variáveis quantitativas, pela  $\text{media} \pm \text{desvio padrão}$  se simétricas ou medianas (intervalo interquartil P25 a P75), se assimétricas e comparadas pelo teste  $t$  de Student para amostras independentes ou teste de Mann Whitney, descritas as variáveis categóricas pelo  $n$  (%) e comparadas pelo teste de Qui-quadrado. Pode-se dizer que não existe relação entre beber, usar outras drogas e dirigir, e idade ou renda. Para essas associações, o valor de  $p$  variou de acordo com as associações. As Tabelas 3 a 7 estão no Apêndice D.

## **8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

O objetivo principal deste estudo foi verificar o uso do álcool e de outras drogas entre os motoristas de caminhão e sua percepção e comportamentos de risco. A partir do que o estudo propôs, foi encontrado um número significativo de motoristas que fazem uso dessas substâncias. Mesmo após a “lei seca”, os motoristas continuam bebendo e dirigindo. Esta amostra foi composta por motoristas do sexo masculino.

A mídia mostra, quase que diariamente, acidentes de trânsito ligados ao consumo de SPA envolvendo motoristas profissionais, o que significa um dado preocupante. Por um lado, esses motoristas relatam saber dos riscos que estão assumindo, por outro, também relatam que precisam sustentar suas famílias. Aproximadamente 70% dos motoristas moram com companheira e filhos e, se não utilizam tais substâncias, acabam perdendo carregamentos, visto que outras pessoas usam-nas e entregam essas cargas em um tempo menor. Com isso, percebe-se que o uso indiscriminado de substâncias que alteram o comportamento das pessoas está cada vez mais presente nas rodovias. Há um número maior de pessoas que estão arriscando a saúde, além da probabilidade de se tornarem dependentes dessas substâncias. É de suma importância o diálogo com as categorias para que as normas e as políticas públicas sejam eficazes. Da mesma forma, observar e viver o cotidiano, especificamente, dos motoristas de caminhão é importante para que tais normas sejam possíveis e cabíveis para essas categorias.

Em relação à escolaridade, o estudo encontrou uma pessoa que relatou nunca ter estudado. Chama-se a atenção para esse dado, visto que uma pessoa sem saber ler ou escrever não consegue permissão para conduzir um veículo, menos ainda, profissionalmente. Porém em torno de 60% das pessoas entrevistadas pararam ou terminaram os estudos no ensino fundamental.

No momento em que foi perguntado aos participantes do presente estudo sobre *binge drinking*, observou-se que o consumo em um dia normal é muito comum, mais de 80% dos participantes fazem uso de bebidas alcoólicas em uma quantidade de cinco ou mais doses. Em se tratando de pessoas que trabalham como motoristas profissionais, esse é um dado importante para intervenções futuras, prevenção e promoção a saúde desses condutores. O Comando de Saúde do DPRF tem programas nas rodovias visando à prevenção disso, nos quais médicos examinam os motoristas de caminhão. Explicam-lhes a importância de se ter uma vida com alimentação equilibrada, entre outras questões de saúde, como verificação da pressão arterial, diabetes, entre outros. Esse é um trabalho importante, visto que esses

motoristas passam sentados a maior parte do tempo, sem nenhum tipo de atividade física, ou alimentação equilibrada.

Mais de 70% dos participantes beberam nos últimos 12 meses da data da coleta, e destes, aproximadamente, 70% preferem a cerveja. Relataram ter bebido no dia da coleta dezoito pessoas, das quais 11 tiveram a etilometria com resultado positivo. Em relação ao uso de SPA, obteve-se um resultado de um participante com resultado positivo para cocaína, e de seis participantes, para anfetamina. Por questões de logísticas, ainda existem testes de saliva desses participantes para serem analisados e, posteriormente, publicados em artigos.

Como consequência desses comportamentos, são criadas circunstâncias nas quais são gerados riscos a todos que trafeguem pelas rodovias em geral. Neste estudo, não foram encontradas associações entre idade ou renda com o uso de álcool e outras drogas, combinados com a condução de um veículo. É de suma importância a educação para o trânsito desde a infância, e que seja permanente, pois a conscientização de cada participante da sociedade pode contribuir com a diminuição do limite aceitável do risco, assim gerando uma maior segurança, neste caso, ao sistema de Trânsito, como afirmam vários estudos aqui citados

Prevenir o comportamento de risco e esclarecê-lo através da educação e da fiscalização pode diminuir consideravelmente a mortalidade no Trânsito. Em seu livro sobre comportamento de risco, Wilde (2005) dá exemplos que deram certo em outros países. Existem outros fatores, que não estes, que também podem causar acidentes de trânsito, como por exemplo, saber do perigo que significa o usar SPA e depois conduzir um veículo, porém, mesmo sabendo dos riscos, os caminhoneiros acabam ingerindo as SPA para poderem ter trabalho e sustentar suas famílias.

Entende-se que é de grande importância existirem políticas públicas, campanhas preventivas e esclarecedoras vinculadas às empresas nas quais trabalham esses profissionais. As longas distâncias percorridas, principalmente quando lhes é dado um curto espaço de tempo, contribuem para o uso de SPA, e esses períodos devem ser revistos, visto que todos dependem, de certa maneira, dessa categoria profissional. É imprescindível que exista uma educação para o Trânsito desde a idade escolar, a fim de que sejam minimizados os riscos no Trânsito. Os motoristas devem se conscientizar sobre os riscos que eles aceitam, quando combinam direção com álcool e outras drogas. É importantíssimo também cobrar a melhoria das estradas.

Já se sabe dos danos resultantes da combinação entre direção, álcool e outras drogas. Essas substâncias fazem parte do cotidiano de alguns motoristas de caminhão. Para que haja prevenção e promoção à saúde dentro e fora das estradas, mais estudos devem ser feitos e divulgados a toda sociedade, pois os acidentes de Trânsito atingem a população. Vale ressaltar que os motoristas de caminhão passam a maior parte de suas vidas trafegando pelas rodovias e devem estar conscientes das consequências do uso de substâncias ilícitas. Embora a fiscalização aos estabelecimentos que vendem estimulantes venha sendo cada vez mais rigorosa, a atenção nesse sentido deve ser redobrada.

Em relação ao controle de medicamentos psicoativos, a dentista Ester Almeida Cubas de Paula relatou que, na legislação brasileira, existem duas portarias da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) do Ministério da Saúde (MS) que tratam, exclusivamente, de medicamentos sujeitos a controle especial, quais sejam: Portaria SVS/MS n. 344, de 12 de maio de 1998, que instituiu o Regulamento Técnico das substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, e Portaria SVS/MS n. 6, de 29 de janeiro de 1999, que aprova a Instrução Normativa n. 344/1998 (informação verbal)<sup>3</sup>. A Portaria SVS/MS n. 344/1998, em seus artigos 45, 46 e 47, e a Portaria SVS/MS n. 6, em seus artigos 84, 85 e 87, parágrafo 1º, regulamentam o tipo de prescrição e a quantidade permitida por paciente (BRASIL, 1999, 1998).

Usualmente, os profissionais médicos prescrevem a quantidade para três meses (03 caixas de medicamento), esquecendo que, muitas vezes, o paciente não tem recursos financeiros para adquirir essa quantidade. Na hora da aquisição, o paciente acaba levando somente uma caixa de medicamento, e o estabelecimento dá baixa em seu estoque das três caixas que foram prescritas, colocando duas caixas excedentes no chamado caixa “2”, que acaba sendo vendido sem receita médica.

Até poucos meses atrás, o controle de medicamentos constantes das Portarias SVS/MS n. 344/1998 e n. 6/1999 era feito em livros específicos, nos quais os farmacêuticos anotavam as informações relativas a essa venda controlada, o que posteriormente era checado pelos Técnicos da Vigilância Sanitária.

---

<sup>3</sup> Informação verbal fornecida por Ester Almeida Cubas de Paula, Cirurgião Dentista, Técnica da Vigilância Sanitária do estado de São Paulo, São Paulo, 2008.

Hoje, com a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Medicamentos Controlados (SNGPC), esse controle passou a ser feito eletronicamente – Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 27, de 30 de março de 2007 (BRASIL, 2007b). Com o SNGPC, todos os procedimentos de movimentação de entrada (compra ou transferência) e saída (venda ou perda) desses produtos são informatizados e realizados pela internet.

A partir do dia 2 de maio, as cerca de 70 mil farmácias e drogarias do Brasil e os seus responsáveis técnicos foram cadastrados no SNGPC. A RDC n. 27/2007, que instituiu o sistema, foi publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no dia 30 de março de 2007.

O SNGPC é um programa informatizado de captura e tratamento de dados para monitorar a produção, circulação, comércio e uso de medicamentos sujeitos a controle especial, como anorexígenos, psicotrópicos, entorpecentes e anabolizantes.

O SNGPC substituirá o controle realizado por meio de livro de registro ou de outros sistemas informatizados. No entanto o restante da Portaria SVS/MS n. 344/1998 continua em vigor. Os Balanços Trimestral e Anual de Substâncias Psicoativas e Outras Sujeitas a Controle Especial (BSPO), os Balanços Trimestral e Anual de Medicamentos Psicoativos e Outros Sujeitos a Controle Especial (BMPO) e a Relação Mensal das Notificações de Receitas “A” (RMNRA) deverão ser encaminhados aos órgãos competentes de vigilância sanitária, mesmo após o credenciamento do estabelecimento no SNGPC.

Ester Almeida Cubas de Paula finaliza ressaltando que as tentativas de diminuição dessas vendas existem; deve haver, porém, uma conscientização dos profissionais de saúde quando da prescrição de tais medicamentos, de procurarem saber se o paciente tem condições financeiras de adquirir a quantidade prescrita, para fazê-lo na quantidade permitida pela legislação. E, ainda, que se não houver conscientização da classe farmacêutica sobre aviar e dar baixa somente da quantidade realmente adquirida pelo paciente, continuará havendo venda de medicamentos sem receituário, com grande prejuízo e riscos para as pessoas, principalmente caminheiros que fazem uso dos conhecidos rebite e transitam pelas estradas, desconhecendo, na maioria das vezes, os efeitos rebotes produzidos por tais medicamentos. Há necessidade de projetos educativos que visem à conscientização da população quanto aos riscos que o uso indiscriminado de tais medicamentos pode causar.

Atitudes como combinar álcool e outras drogas com direção de veículos gera comportamentos de risco tanto ao condutor, como a quem possa cruzar com pessoas que fazem uso dessas substâncias nas rodovias. Utilizar substâncias que possam alterar o comportamento é uma atitude de risco para si e para o outro; além dos acidentes de Trânsito, o uso de SPA pode causar sérios danos à saúde do profissional com dependência.

A melhoria das estradas e a qualidade de vida dessas pessoas devem ser repensadas, pois, com a globalização, tudo se acelerou, e esses profissionais cada vez mais estão se envolvendo em acidentes e adoecendo. Isso pode estar ligado ao uso de substâncias que prejudicam a eles próprios, bem como os que estão a sua volta. Todavia existem pessoas que estão se dando conta dos malefícios à saúde provocados por essas substâncias, tal como um motorista de caminhão que, em agosto de 2009, parou em um posto da Polícia Rodoviária do Rio Grande do Sul, pedindo ajuda, pois era dependente de *crack*. Esse caso foi noticiado no jornal local, exibido pela RBS TV no mês de agosto de 2009. Por esses motivos, a polícia também deve estar preparada para situações ligadas à orientação sobre o uso de álcool e de outras drogas como, por exemplo, para onde encaminhar essas pessoas.

Qualquer tipo de violência, nas escolas, nas ruas ou no Trânsito, resulta em comprometimento da qualidade de vida de todos os participantes de uma sociedade, seja física, emocional, seja ainda moral. Esses problemas acarretam gastos a todas as pessoas que participam, nesse caso, do Trânsito, ou de qualquer outro sistema social. A tudo isso se somam agravos à saúde o que ressalta a necessidade de intervenção para que haja prevenção e promoção à saúde.

É válido repensar sobre as leis de Trânsito. Elas servem para assegurar a integridade dos que estão participando desse sistema e devem ser entendidas e compreendidas, para que possam ser cumpridas. Deve-se refletir sobre o uso de SPA por essa classe profissional. Conforme os relatos dos participantes, provavelmente esse consumo se dá pela pressão do trabalho, o que é inegável. Porém tem que se considerar a possibilidade de um comportamento antissocial. Estudos futuros podem fazer essa leitura.

A partir deste estudo, como em tantos outros, possibilita-se a conclusão de que a tríade agências governamentais (Polícia, SENAD, etc.), setor de educação (ex.: universidade) e comunidade (participantes) pode e deve trabalhar junto, trocando saberes e experiências vividas. Como em todos os estudos relacionados ao Trânsito, é de extrema e fundamental importância a intervenção dos órgãos governamentais e dos participantes do Trânsito no

sentido de reduzir a mortalidade decorrente de violência no Trânsito. A educação deve vir não só de propagandas, semanas do Trânsito, ou no momento de habilitação para conduzir veículos, mas também de ações, exemplos, mudança de valores, visto que a aceitação do risco também é algo cultural e pode haver intervenções, além de empenho de todos os envolvidos no sistema de trânsito e de diminuição do risco a ser aceito. Sensibilizar a sociedade, através da educação desde a infância, a refletir em relação à aceitação do risco que se quer assumir não acabará com as mortes no Trânsito, mas a educação, a fiscalização e a saúde são instrumentos possíveis para diminuir as estatísticas. Cada pessoa deve analisar as vantagens/desvantagens de se arriscar; os custos que se pode ter em relação ao comportamento a ser realizado e os benefícios esperados e reais da exposição ao risco.

Para pesquisas futuras com motoristas de caminhão, é válido direcioná-las também para o turno de trabalhos dessa categoria, se são autônomos ou funcionários de transportadoras, o que faltou neste estudo, visto que o instrumento já estava pronto quando esta pesquisa foi iniciada, limitando assim o campo para esse estudo.

Este trabalho é de grande alcance, pois conseguiu articular o trabalho de várias áreas, trazendo novos caminhos para se ter resultados a médio e longo prazo, como o trabalho da polícia, da universidade e dos participantes. Fazer parte deste trabalho mostrou a necessidade da interação de diferentes vozes, pois o trabalho interdisciplinar é importante para o sucesso das políticas públicas em que se tem a participação de quem vai formular e de quem vai vivenciá-las.

O Projeto Guarda-Chuva, que contempla motoristas privados e profissionais e no qual essa dissertação está inserida com a população de motoristas de caminhão, está sendo ampliado para contemplar todas as capitais brasileiras. A finalização será demonstrada em artigos que serão publicados posteriormente.

A partir da realização desta pesquisa, mesmo em estágio de finalização, ações já foram geradas e começaram a partir da vivência em loco em relação ao dia-a-dia dos policiais e desses motoristas. Está sendo desenvolvido pelo CPAD junto com o Governo Federal – SENAD, um curso de Capacitação para PRF relacionado à fiscalização, abordagem e uso de SPA no trânsito brasileiro. Além da capacitação, o Governo Federal adquiriu 10.000 mil etilômetros, com que vai equipar todas as viaturas da PRF e da polícia estadual brasileira. Esse curso de capacitação da DPRF, inédito, vai refletir na Psicologia do Trânsito, que estará inserida nesse curso, principalmente dentro da Psicologia na área de prevenção e promoção à



saúde. A integração de diversas áreas, como da polícia, comunidade e universidade, proporciona também o trabalho interdisciplinar. O curso de capacitação está inserido no programa de *Ações Integradas na Prevenção ao Uso de Drogas e Violência*, que é um trabalho da SENAD, do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, em parceria com o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (PRONASCI), do Ministério da Justiça. Vale lembrar que não existe nada concomitante a esse curso até hoje, no Brasil. Esse curso futuramente poderá ser estudado, trazendo muito material para futuras pesquisas na área acadêmica.

O desenvolvimento desta pesquisa permite que se vislumbrem possibilidades para se diminuir os dissabores oriundos de acidentes envolvendo motoristas de caminhão, com vistas a proporcionar melhor qualidade de vida não apenas à classe profissional envolvida nesta pesquisa, mas à sociedade como um todo.

## **REFERÊNCIAS**

---

ÁLCOOL E DROGAS SEM DISTORÇÃO. *História da cocaína*. São Paulo, 2000. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/alcooledrogas/novosite/drogas\\_historia\\_cocaina.htm](http://apps.einstein.br/alcooledrogas/novosite/drogas_historia_cocaina.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2009.

ANDRADE, A.; BELMONTE, A. P.; VIANA, M. S. Tempo de reação, flexibilidade e velocidade acíclica de membros inferiores de atletas de tae kwon do. *Lecturas, Educación Física y Deportes*, Buenos Aires, ano 11, n. 96, 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd96/tkd.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2009.

ANDRADE, M. O. P. E. M. *Nível de atenção e sinais e sintomas de estresse em motoristas com e/ou sem infrações e acidentes*. 2007. 127 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo. Grande, 2007.

ANDRADE, T. M. (Coord.). *O uso de substâncias psicoativas no Brasil: epidemiologia, legislação, políticas públicas e fatores culturais*. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2008. Módulo 1 do curso SUPERA.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS. *Um acidente de caminhão ocorre a cada cinco minutos no Brasil*. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.abcr.org.br/noticias/noticia.php?cod=31180>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO. *Prêmio ANTP de Qualidade 2003: relatório das vencedoras*. São Paulo, 2003.

BÍBLIA de Estudo de Genebra. Barueri: Cultura Cristã e Sociedade Bíblica do Brasil, 1999.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. *Estatísticas de acidentes*. Brasília, DF, 2009a. Disponível em: <[http://www.dnit.gov.br/menu/rodovias/estat\\_acid](http://www.dnit.gov.br/menu/rodovias/estat_acid)>. Acesso em: 3 set. 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. *Anuários estatísticos do DENATRAN [acidentes de trânsito]*. Brasília, DF, 2009b. Disponível em: <[http://www.vias-seguras.com/os\\_acidentes/estatisticas/estatisticas\\_nacionais/anuarios\\_estatisticos\\_do\\_denatran](http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/anuarios_estatisticos_do_denatran)>. Acesso em: 15 jul. 2008.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. *Instrução básica de estatística no trânsito*. Brasília, DF, 2009c. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/Instrucao%20Basica%20de%20Estatistica%20de%20Transito/FRAMES.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2009.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 11.705, de 19 de junho de 2008. Altera a Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997, que ‘institui o Código de Trânsito Brasileiro’, e a Lei n. 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos... *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 jun. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11705.htm)>. Acesso em: 8 mar. 2008.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretária Nacional de Segurança Pública. *Pesquisa flagra uso de drogas por 30% dos caminhoneiros*. Brasília, DF, 2007a. Disponível em: <<http://www.infoseg.gov.br/infoseg/destaques-01/13-10-2007-pesquisa-flagra-uso-de-drogas-por-30-dos-caminhoneiros>>. Acesso em 27 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada n. 27, de 30 de março de 2007. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados – SNGPC, estabelece a implantação do módulo para drogarias e farmácias e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 abr. 2007b. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=26280&word=>>>. Acesso em: 20 ago. 2009.

BRASIL. Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. Secretária Nacional Antidrogas. *Glossário em álcool e drogas*. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/br000010.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. *Resolução n. 016, de 20 de dezembro de 2000*. Dispõe sobre a realização de pesquisa em Psicologia com seres humanos. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <<http://www.vademecum.com.br/sbpd/CFP0162000.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Vigilância Sanitária. Portaria n. 6, de 29 de janeiro de 1999. Aprova a Instrução Normativa da Portaria SVS/MS n. 344 de 12 de maio de 1998 que instituiu o Regulamento Técnico das substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 1 fev. 1999. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/6\\_99.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/6_99.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Vigilância Sanitária. Portaria n. 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 31 dez. 1998. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/344\\_98.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/344_98.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2009.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 24 set. 1997. Não paginado. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L9503.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 out. 1996. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/Reso196.doc>>. Acesso em: 20 ago. 2007.

BUSS, P. M. Globalização, pobreza e saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p. 1.575-1.589, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v12n6/v12n6a17.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2008.

CAMARGO, M. B. *A profissionalização das festas rave no Brasil e suas conseqüências para o jornalismo cultural*. 2007. 19 f. Monografia (Especialização em Jornalismo Cultural) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2007.

CAMPOZANO, T. A. N. *Estudo sobre a mobilidade de pedestres: condições ergonômicas, intenções e comportamentos no centro da cidade de Campo Grande*. 2008. 100 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2008.

CARVALHO, G. S. *A mortalidade por acidentes de trânsito em Goiânia, 1996-2002*. 2004. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais & Saúde) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2004.

CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS.

*Anfetaminas*. Disponível em:

<[http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/anfetaminas\\_.htm](http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/anfetaminas_.htm)>. Acesso em: 4 fev. 2009.

CIMERMAN, R. *Psicologia social*. São Paulo, 2007. Disponível em:

<<http://ricardocimerman.blogspot.com/2007/04/psicologia-social.html>>. Acesso em: 18 jul. 2009.

CORASSA, N. Uso do carro como extensão da casa e os conflitos no trânsito. In: HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C. (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 59-74.

DE BONI, R. B. *Percepção de risco para dirigir e alcoolemia em frequentadores de postos de gasolina de Porto Alegre*. 2007. 100 f. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2007.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras – relatório executivo*. Brasília, DF: IPEA/DENATRAN/ANTP, 2008. Disponível em:

<[http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/custos\\_acidentes\\_transito.pdf](http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/custos_acidentes_transito.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2009.

DOMINGOS, J. B. C. *O uso de álcool e as condições de saúde entre motoristas nas estradas*. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica) – Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2008.

DORNELAS, L. F. et al. Reabilitação de vítimas de acidentes de transporte na cidade de Uberlândia. In: FERREIRA, D. L.; RIBEIRO, L. A. (Orgs.). *Acidentes de trânsito em Uberlândia: ensaios da epidemiologia e da geografia*. Uberlândia: Aline, 2006. p. 89-93.

DRUMMER, O. H. et al. Drugs in oral fluid in randomly selected drivers. *Forensic Science International*, Lausanne, v. 170, n. 2-3, p. 105-110, 2007. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17658711>>. Acesso em: 15 jul. 2009.

DUQUE, C. *Atitudes & comportamento*. Lisboa, 1999. Disponível em:

<<http://www.scribd.com/doc/2453422/Atitudes-e-Comportamento>>. Acesso em: 13 jun. 2009.

FERNANDES, J. C. *Acidentes de trânsito*. Disponível em:

<[http://www.bauru.unesp.br/curso\\_cipa/artigos/4\\_transito.htm](http://www.bauru.unesp.br/curso_cipa/artigos/4_transito.htm)>. Acesso em: 4 fev. 2009.

FLEISCHFRESSER, I. *Estudo sobre as atitudes dos jovens motoristas de Campo Grande-MS*. 2005. 156 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2005.

GIRÃO, R.; OLIVEIRA, R. A. Condução de risco: um estudo exploratório sobre os aspectos psicológicos do risco na tarefa de condução. *Análise Psicológica*, Lisboa, v. 23, n. 1, p. 59-66, 2005.

GOMES, W. M. Manifestações do caráter e suas patologias no trânsito. In: ENCONTRO PARANAENSE, CONGRESSO BRASILEIRO, CONVENÇÃO BRASIL/LATINO-AMÉRICA, 13., 8., 2., 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Centro Reichiano, 2008. Disponível em:

<<http://www.centroreichiano.com.br/Anais%202008/Wilson%20Mendes%20Gomes.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2008.

GONÇALVES, F.; MORITA, P. A.; HADDAD, S. *Seqüelas invisíveis dos acidentes de trânsito: o transtorno de estresse pós-traumático como problema de saúde pública*. Brasília, DF: IPEA, 2007. (Textos para discussão, 1.291).

GOUVEIA, V. V. et al. Atitudes frente à avaliação psicológica para condutores: perspectivas de técnicos, estudantes de psicologia e usuários. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 50-59, 2002. Disponível em: <[http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-989320022000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-989320022000200007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jul. 2009.

HINGSON, R.; WINTER, M. Epidemiology and consequences of drinking and driving. *Alcohol Research & Health*, Bethesda, MD, v. 27, n. 1, p. 63-78, 2003.

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

HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M. Síntese histórica da psicologia do trânsito. In: HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C. (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 17-29.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S.; FRANCO, F. M. M. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LACEY, J. H. et al. *Pilot test of new roadside survey methodology for impaired driving*. Washington, DC: NHTSA, 2007. Disponível em: <[http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/pub/HS810704/Pilot-Test-of\\_NRSM.pdf](http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/pub/HS810704/Pilot-Test-of_NRSM.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

LIA, K.; SPIQSET, O.; SLØRDAL, L. Driving under the influence of amphetamine and metamphetamine. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, Chistiania, v. 129, n. 2, p. 105-108, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19151802>>. Acesso em: 7 jul. 2009.

LOPES, C. S.; COUTINHO, E. S. F. Transtornos mentais como fatores de risco para o desenvolvimento de abuso/dependência de cocaína: estudo caso-controle. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 477-486, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v33n5/0633.pdf>>. Acessos em: 10 jul. 2009.

MACHADO, A. P. Um olhar da psicologia social sobre o trânsito. In: HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C. (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 123-133.

MACHADO, S. L. *Cultura e valores: implicações para a propaganda de trânsito*. Campo Grande, 2002. Disponível em: <<http://www.siid.ucdb.br/docentes/arquivos/80271.DOC>>. Acesso em: 9 jan. 2009.

MALDONADO, D. P. A.; WILLIAMS, L. C. A. O comportamento agressivo de crianças do sexo masculino na escola e sua relação com a violência doméstica. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 10, n. 3, p. 353-362, 2005.

MARCONI, M. A.; PRESOTTO, Z. M. N. *Antropologia: uma introdução*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

MARQUES, A. C. P. R.; RIBEIRO, M. Abordagem geral do usuário. In: LARANJEIRA, R. et al. (Coord.). *Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento*. 2. ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 2003a. p. 11-28. Disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias\\_psicoativas\\_2.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias_psicoativas_2.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

MARQUES, A. C. P. R.; RIBEIRO, M. Álcool: abuso e dependência. In: LARANJEIRA, R. et al. (Coord.). *Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento*. 2. ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 2003b. p. 29-47. Disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias\\_psicoativas\\_2.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias_psicoativas_2.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

MODERNELL, R. Cinco mil anos de loucuras no trânsito. *Quatro Rodas*, São Paulo, n. 312, p. 44-49, 1989.

MONTALVO, M. F. M. *Riscos no uso do trator agrícola*. Disponível em: <<http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/trator.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2009.

MORAIS, N. A. et al. Exploração sexual comercial de crianças e adolescentes: um estudo com caminhoneiros brasileiros. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 23, n. 3, p. 263-271, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v23n3/a04v23n3.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2009.

MORENO, R. C.; CRISTOFOLETTI, M. F.; PASQUA, I. C. Turnos irregulares de trabalho e sua influência nos hábitos alimentares e de sono: o caso dos motoristas de caminhão. *Revista da Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego*, São Paulo, v. 36, p. 17-24, 2001.

MORRISON, L.; BEGG, D. J.; LANGLEY, J. D. Personal and situational influences on drink driving and sober driving among a cohort of young adults. *Injury Prevention*, London, v. 8, n. 2, p. 111-115, 2002.

NASCIMENTO, E. *Desenvolvimento de pesquisa-ação com caminhoneiros de estrada: trabalhando na problematização as questões voltadas à sexualidade, DST/AIDS e drogas*. 2003. 242 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Psiquiátrica) – Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2003.

NASCIMENTO, E. C.; NASCIMENTO, E.; SILVA, J. P. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 290-293, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n2/5846.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2008.

NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION. *Pilot test of new roadside survey methodology for impaired driving*. Disponível em: <[http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/pub/HS810704/Pilot-Test-of\\_NRSM.pdf](http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/pub/HS810704/Pilot-Test-of_NRSM.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2007.

PAIVA, V.; ARANHA, F.; BASTOS, F. I. Opiniões e atitudes em relação à sexualidade: pesquisa de âmbito nacional, Brasil 2005. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, p. 54-64, 2008. Suplemento. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42s1/08.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2009.

PANICHI, R. M. D.; WAGNER, A. Comportamento de risco no trânsito: revisando a literatura sobre as variáveis preditoras da condução perigosa na população juvenil. *Interamerican Journal of Psychology*, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 159-166, 2006. Disponível em: <<http://www.psycorip.org/Resumos/PerP/RIP/RIP036a0/RIP04018.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2009.

PENDEN, M. et al. (Eds.). *World report on traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization, 2004. Disponível em: <<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562609.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2009.

PEREIRA, M. S. F. Social representation of drivers in traffic. In: EXTRA WORKSHOP, 4., Campo Grande, 2005. *Resumos...* Viena: International Co-operation on Theories and Concepts in Traffic Safety, 2005. Disponível em: <[http://www.ictct.org/workshop.php?workshop\\_nr=21](http://www.ictct.org/workshop.php?workshop_nr=21)>. Acesso em: 19 abr. 2009.

PERFEITO, J.; HOFFMANN, M. H. Marketing social e circulação humana. In: HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C. (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 75-101.

PONCE, J. C.; LEYTON, V. Drogas ilícitas e trânsito: problema pouco discutido no Brasil. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 35, p. 65-69, 2008. Suplemento. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v35s1/a14v35s1.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2008.

PROGRAMA NA MÃO CERTA. *Dia do motorista: é pra comemorar?* Disponível em <[http://www.namaocerta.org.br/bol\\_0502.php](http://www.namaocerta.org.br/bol_0502.php)>. Acesso em: 15 jul. 2009.

RAULINO, M. *As rodovias que fazem mais vítimas são a BR-101*. Disponível em: <<http://www.amc.fortaleza.ce.gov.br/modules/news/article.php?storyid=3289>>. Acesso em: 4 fev. 2009.

RBS TV RS. *Caminhoneiros admitem que usam drogas e medicamentos*. Reportagem on-line. Disponível em: <<http://mediacenter.clicrbs.com.br/templates/player.aspx?uf=1&contentID=75581&channel=45>>. Acesso em: 7 set. 2009.



RIBEIRO, M.; MARQUES, A. C. P. R. Anfetamina: abuso e dependência. In: LARANJEIRA, R. et al. (Coord.). *Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento*. 2. ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 2003. p. 63-69. Disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias\\_psicoativas\\_2.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias_psicoativas_2.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

RIBEIRO, M.; ROMANO, M.; MARQUES, A. C. P. R. Cocaína: abuso e dependência. In: LARANJEIRA, R. et al. (Coord.). *Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento*. 2. ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 2003. p. 93-106. Disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias\\_psicoativas\\_2.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/substancias_psicoativas_2.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

RICHTER, M. G. Role-play e ensino interativo de língua materna. *Linguagem & Ensino*, Santa Maria, v. 1, n. 2, p. 89-113, 1998. Disponível em: <<http://rle.ucpel.tche.br/php/edicoes/v1n2/Richter6.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2009.

ROCHA, J. B. A. *Valores, variáveis sócio-demográficas e auto-relatos de comportamentos no trânsito de motoristas suspensos e não suspensos de Belém e Curitiba*. 2006. 175 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

ROCHA, J. B. A. Inovações tecnológicas aumentam a segurança no trânsito?. *Psicologia: Pesquisa e Trânsito*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 9-15, 2005. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/ppet/v1n1/v1n1a03.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2009.

ROZESTRATEN, R. J. A. Ergonomia no trânsito. *Psicologia: Pesquisa e Trânsito*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2005. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/ppet/v1n1/v1n1a02.pdf>>. Acesso em: 6 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. *Psicopedagogia do trânsito: princípios psicopedagógicos da educação transversal para professores do ensino fundamental*. Campo Grande: UCDB, 2004.

\_\_\_\_\_. *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EDUSP, 1988.

\_\_\_\_\_. A psicologia social e o trânsito. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 6, n. 2, p. 22-23, 1986. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/pcp/v6n2/07.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Psicologia do trânsito; o que é e para que serve. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 1, n. 1, p. 141-143, 1981. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/pcp/v1n1/06.pdf>> Acesso em: 10 set. 2008.

ROZESTRATEN, R. J. A.; MACIEL, J. C.; VASCONCELLOS, D. F. Reinier Rozestraten em Ribeirão Preto: memórias e enraizamento da Psicologia no Brasil. *Revista da Abordagem Gestáltica*, Goiânia, v. 14, n. 1, p. 51-61, 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/rag/v14n1/v14n1a08.pdf>>. Acesso em: 6 jul. 2009.

SCHWEBEL, D. C. et al. Individual difference factors in risky driving: the roles of anger/hostility, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accident Analysis & Prevention*, Amsterdam, v. 38, n. 4, p. 801-810, 2006.

SILVA, C. S. *Violência e promoção de saúde no contexto escolar: sentidos e estratégias de gestão*. 2009. 156 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2009.

SIMAS FILHO, M.; PAMPLONA, G. Remédios que matam: perigo nas estradas. *Isto É*, São Paulo, n. 1.355, 1995.

SOARES JUNIOR, R. C. *Comportamento de risco no trânsito dos motoristas em Campo Grande – MS*. 2007. 104 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

SOUZA, J. C.; PAIVA, T.; REIMÃO, R. Sleep habits, sleepiness and accidents among truck drivers. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 63, n. 4, p. 925-930, 2005.

THIELEN, I. P.; HARTMANN, R. C.; SOARES, D. P. Percepção de risco e excesso de velocidade. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 131-139, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/12.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2009.

VAGHETTI, C. A. O.; ROESLER, H.; ANDRADE, A. Tempo de reação simples auditivo e visual em surfistas com diferentes níveis de habilidade: comparação entre atletas profissionais, amadores e praticantes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 81-85, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v13n2/03.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2009.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impacto. São Paulo: Autor, 2006.

\_\_\_\_\_. *O que é trânsito*. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Primeiros Passos).

WALSH, J. M et al. Epidemiology of alcohol and other drug use among motor vehicle crash victims admitted to a trauma center. *Traffic Injury Prevention*, Philadelphia, PA, 5, n. 3, p. 254-260, 2004.; Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15276926>>. Acesso em: 2 ago. 2009.

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

WILLIAMSON, A. Predictors of psychostimulant use by long-distance truck drivers. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 166, n. 11, p. 1.320-1.326, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17716982>>. Acesso em: 10 maio 2009.

YONAMINE, M. *A saliva como espécime biológico para monitorar o uso de álcool, anfetamina, metanfetamina, cocaína e maconha por motoristas profissionais*. 2004. 139 f. Tese (Doutorado em Toxicologia e Análises Toxicológicas) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2004.

ZEFERINO, M. T. *Acidentes de trânsito e os estimulantes do tipo anfetaminas – estudo de caso junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no estado de Santa Catarina*. 2004. 143 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.



## APÊNDICE A – Cartela de doses

## Frente

**Doses de Álcool**

<u>Cerveja</u>	<u>Vinho</u>	<u>Destilado</u>
		
350ml = 1 dose	120ml = 1 dose	40ml = 1 dose

## Verso

**DOSES EM GARRAFAS**

- 1 garrafa de cerveja = 2 doses
- 1 garrafa de vinho = 5,5 doses
- 1 garrafa de destilado (1L) = 24 doses

## APÊNDICE B – Folder

**COMO SABER A  
QUANTIDADE DE ÁLCOOL  
NO SANGUE?**

ÁLCOOL NO SANGUE mg/dl	NÚMERO DE DRINQUES
.08	5
.07	
.06	3
.05	
.04	2
.02	

Multa e suspensão  
do direito de dirigir

Multa, suspensão do  
direito de dirigir e prisão

Realização:



**UFRGS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL



**NEPTA**  
Núcleo de Estudos e Pesquisas em  
Trânsito e Alcool

cpad@cpad.org.br  
www.cpad.org.br

Apoio:

Denatran  
Ministério  
das Cidades




**PRONASCHI**

Ministério  
da Justiça





**LEVANTAMENTO  
IMPACTO DO  
USO DO ÁLCOOL  
NO TRÂNSITO  
BRASILEIRO**

Secretaria Nacional  
de Políticas sobre Drogas  
Gabinete de Segurança  
Institucional



O Brasil adotou novas regras para o consumo de bebidas alcoólicas. A Lei 11.705/08 proíbe a venda de bebidas alcoólicas nas rodovias federais e estabelece sanções administrativas e penais para motoristas que dirigirem sob a influência do álcool. A nova Lei coloca o Brasil numa posição de vanguarda e facilita a implementação da Política Nacional sobre o Alcool.





Aproximadamente 1,2 milhão de pessoas morrem no mundo, a cada ano, em consequência de acidentes de trânsito.

No Brasil, os acidentes de trânsito são a segunda causa de morte entre jovens de 15 e 30 anos.



Um motorista alcoolizado tem 17 vezes mais chances de se envolver em um acidente fatal do que um motorista não alcoolizado.

O álcool provoca nos motoristas uma falsa sensação de confiança e altera, de forma imperceptível, na maioria dos casos:

- ▶ Os reflexos
- ▶ A coordenação motora
- ▶ A percepção de velocidade e distância
- ▶ A concentração



## APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

VOCÊ está sendo CONVIDADO a participar de uma pesquisa desenvolvida pelo Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas (CPAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), com o apoio da Secretária Nacional Antidrogas (SENAD). Os pesquisadores responsáveis são o Prof. Dr. Flávio Pechansky e a Dra. Raquel De Boni.

O nosso OBJETIVO é avaliar a presença de substâncias como álcool, maconha, cocaína e anfetaminas no corpo de pessoas que estejam dirigindo em estradas brasileiras.

**COMO FAREMOS ISSO?**

- 1) Utilizaremos amostras de saliva através de um salivete, que é parecido com um cotonete grande, que coleta saliva da boca das pessoas, para verificar a presença de drogas.
- 2) Faremos uma entrevista na qual perguntaremos alguns dados pessoais, como sexo, idade, escolaridade e também sobre o seu consumo de álcool e algumas características de como você dirige. Além disso, também perguntaremos se você se sentiu forçado ou à vontade para participar deste estudo.

**A SUA PARTICIPAÇÃO CONSISTIRÁ EM:**

- 1) Coletar saliva no salivete.
- 2) Responder algumas perguntas, através de uma entrevista, sobre sua rotina e seus sentimentos.

O TEMPO necessário para responder a todas as perguntas é de aproximadamente quinze (15) minutos.

**ATENÇÃO:**

A sua participação neste estudo é totalmente voluntária.

Algumas perguntas poderão lhe gerar um certo desconforto, por isso mesmo que tenha concordado em participar desta pesquisa, você poderá desistir a qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa ou explicação.

Todas as informações de identificação pessoal coletadas serão mantidas de forma confidencial.

O seu nome não será vinculado aos resultados desse estudo quando os mesmos forem publicados, porque os dados serão avaliados e divulgados de forma coletiva.

As informações sobre presença de substâncias na saliva serão acessadas por um código de identificação impessoal e utilizadas apenas pelo grupo de pesquisadores deste projeto.

Sinta-se à vontade para esclarecer quaisquer dúvidas antes de decidir sobre a sua participação no estudo.

PARA DEMAIS INFORMAÇÕES você poderá entrar em contato com os Dr. Flávio Pechansky ou a Dra. Raquel De Boni pelo telefone (51) 3330-5813, de segunda à sexta-feira pela manhã, ou através do e-mail: cpad.fm@terra.com.br. O Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, que aprovou o projeto, também pode auxiliar a esclarecer alguma dúvida que você tiver, pelo telefone (51) 2101-8304.

Eu, ..... declaro ter lido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida. Também declaro ter recebido cópia deste termo.

.....  
Assinatura do participante

...../...../.....  
Data

.....  
Nome do entrevistador

.....  
Assinatura do entrevistador

...../...../.....  
Data

## APÊNDICE D – Dados resultantes da pesquisa

**TABELA 3** - Bebeu e dirigiu nos últimos 12 meses

<b>Variáveis</b>	<b>Bebeu e depois dirigiu (n=17)</b>	<b>Bebeu e não dirigiu (n=207)</b>	<b>p</b>
Idade	39,8±8,8	39,8±10,2	0,983
Escolaridade			
– Até 8ª série	9 (52,9%)	126 (60,9%)	0,827
– 1ª série do II grau a II grau completo	8 (47%)	77 (37,2%)	
– Superior incompleto a completo	0 (0%)	3 (1,4%)	
– Curso técnico completo	0 (0%)	1 (0,5%)	
Renda individual (R\$)	1.500 (900 a 2.300)	1.500 (947 a 2.000)	0,541

Obs.: Descritas as variáveis quantitativas pela média±desvio padrão se simétricas ou mediana (intervalo interquartil P25 a P75) se assimétricas e comparadas pelo teste *t* de Student para amostras independentes ou teste de Mann Whitney. Descritas as variáveis categóricas pelo n (%) e comparadas pelo teste de Qui-quadrado.

**TABELA 4** - Beber hoje

<b>Variáveis</b>	<b>Bebeu hoje (n=18)</b>	<b>Não bebeu hoje (n=181)</b>	<b>p</b>
Idade	42,4±8,7	38,8±10,1	0,145
Escolaridade			
– Até 8ª série	12 (66,7%)	108 (59,7%)	0,758
– 1ª série do II grau a II grau completo	6 (33,3%)	70 (38,7%)	
– Superior incompleto a completo	0 (0,0%)	3 (1,7%)	
– Curso técnico completo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Renda individual (R\$)	1.850 (1.150 a 2.500)	1.500 (950 a 2.000)	0,242

Obs.: Descritas as variáveis quantitativas pela média±desvio padrão se simétricas ou mediana (intervalo interquartil P25 a P75) se assimétricas e comparadas pelo teste *t* de Student para amostras independentes ou teste de Mann Whitney. Descritas as variáveis categóricas pelo n (%) e comparadas pelo teste de Qui-quadrado.



**TABELA 5** - Etilometria positiva

Variáveis	Etilometria positiva (n=11)	Etilometria negativa (n=267)	p
Idade	42,4±7,5	39,9±10,3	0,426
Escolaridade			
– Até 8ª série	8 (72,7%)	157 (59,9%)	0,832
– 1ª série do II grau a II grau completo	3 (27,3%)	98 (37,4%)	
– Superior incompleto a completo	0 (0,0%)	6 (2,3%)	
– Curso técnico completo	0 (0,0%)	1 (0,4%)	
Renda individual (R\$)	1.500 (1.000 a 2.000)	1.500 (965 a 2.000)	0,849

Obs.: Descritas as variáveis quantitativas pela média±desvio padrão se simétricas ou mediana (intervalo interquartil P25 a P75) se assimétricas e comparadas pelo teste *t* de Student para amostras independentes ou teste de Mann Whitney. Descritas as variáveis categóricas pelo n (%) e comparadas pelo teste de Qui-quadrado.

**TABELA 6** - Consumo de outra droga

Variáveis	Positivo para outras drogas (n=7)	Negativo para outras drogas (n=272)	p
Idade	39,6±8,5	40±10,2	0,902
Escolaridade			
– Até 8ª série	160 (59,9%)	5 (71,4%)	0,924
– 1ª série do II grau a II grau completo	100 (37,5%)	2 (28,6%)	
– Superior incompleto a completo	6 (2,2%)	0 (0%)	
– Curso técnico completo	1 (0,4%)	0 (0%)	
Renda individual (R\$)	...	...	...

Obs.: Descritas as variáveis quantitativas pela média±desvio padrão se simétricas ou mediana (intervalo interquartil P25 a P75) se assimétricas e comparadas pelo teste *t* de Student para amostras independentes ou teste de Mann Whitney. Descritas as variáveis categóricas pelo n (%) e comparadas pelo teste de Qui-quadrado.

**TABELA 7** - Associação de *binge drinking* e dirigir no último ano

Variáveis	Positivo para outras drogas (n=7)	Negativo para outras drogas (n=272)	p
<i>Binge drinking</i>			
– 4 x por semana ou mais	0 (0,0%)	1 (100%)	0,861
– 2 x ao mês a 2x por semana	5 (10,2%)	44 (89,8%)	
– menos de 1 x ao mês	12 (8,1%)	136 (91,9%)	



## ANEXO A – Instrumento para a coleta de dados



<b>QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO-COMPORTAMENTAL</b>
--

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**Código identificador: 

--	--	--	--	--	--	--

Local da coleta: 

--	--

Data da coleta: 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--

Hora de início 

--

 h 

--

 min

Entrevistador: .....

**DADOS OBSERVACIONAIS**

1) Sexo do Condutor:

- ☐ 1) masculino
- ☐ 2) feminino
- ☐ 3) não identificado

2) Idade aparente do Condutor:

- ☐ 1) abaixo de 18 anos
- ☐ 2) 18 a 35 anos
- ☐ 3) 35 a 50 anos
- ☐ 4) 50 anos ou mais
- ☐ 5) não identificado

3) Tipo de veículo:

- ☐ 1) carro, camioneta ou caminhonete
- ☐ 2) ônibus ou microônibus (transporte de passageiros)
- ☐ 3) caminhão, caminhão articulado, carreta (transporte de carga)
- ☐ 4) motocicleta, motoneta, ciclomotor, triciclo
- ☐ 5) outro (veículo de competição, coleção, etc.

## 4) Tipo de cinto de segurança:

## 4.1) Condutor:

- ☐ 1) cinto de ombro e de cintura
- ☐ 2) cinto de ombro apenas
- ☐ 3) cinto de cintura apenas
- ☐ 4) nenhum
- ☐ 5) não foi possível identificar
- ☐ 6) não se aplica (motivo): .....

## 4.2) Passageiro do banco da frente:

- ☐ 1) cinto de ombro e de cintura
- ☐ 2) cinto de ombro apenas
- ☐ 3) cinto de cintura apenas
- ☐ 4) nenhum
- ☐ 5) não foi possível identificar
- ☐ 6) não se aplica (motivo): .....

## 5) Número de ocupantes do veículo, incluindo o motorista: ..... pessoas

Outro: .....

## 6) Passageiros menores de 16 anos:

- ☐ 1) sim, quantos ? .....
- ☐ 2) não
- ☐ 3) não identificado

## 7) Veículo selecionado:

- ☐ 1) parou ao comando do policial e aceitou participar do estudo
- ☐ 2) parou ao comando do policial e não aceitou participar
- ☐ 3) não parou ao comando do policial
- ☐ 4) outro: .....

*Entrevistador, apresente-se e leia o Termo de Consentimento*

## 8) Participação no Estudo:

- ☐ 1) concorda em participar **[pule para a questão 9]**
- ☐ 2) não concorda **[encerre a entrevista e preencha a questão 8.1, se possível]**

## 8.1) Motivo aparente ou alegado de não concordância:

- ☐ 1) sem tempo, com pressa
- ☐ 2) pessoal
- ☐ 3) outro, qual? .....
- ☐ 4) não identificado

*Entrevistador...*

- a) Encaminhe para o policial e anote a etilometria;*
- b) Inicie a aplicação do questionário;*
- c) Avise ao entrevistado que as perguntas a seguir estão relacionadas à pessoa dele e a forma de condução DE VEÍCULOS.*

9) Qual a sua idade ..... anos

☐ 1) desistiu

10) Em que cidade você mora? .....

11) Em que Estado você mora? .....

12) Qual a última série que você cursou?

☐ 1) nunca estudou

☐ 2) até 4ª série

☐ 3) 5ª a 8ª série

☐ 4) 1ª Série do II grau até II grau incompleto

☐ 5) II grau completo

☐ 6) superior incompleto

☐ 7) superior completo

☐ 8) curso técnico completo

☐ 9) outro .....

☐ 10) desistiu

13) Com quem você mora?

☐ 1) sozinho

☐ 2) com companheiro/a, sem filhos

☐ 3) com companheiro/a, com filhos

☐ 4) Sem companheiro e com filhos

☐ 5) outros .....

☐ 6) desistiu

14) Qual a sua situação de emprego?

☐ 1) empregado/autônomo

☐ 2) desempregado/sem trabalho

☐ 3) aposentado

☐ 4) incapacitado

☐ 5) dona de casa

☐ 6) estudante

☐ 7) preferiu não responder

☐ 8) desistiu

15) Qual sua renda individual? ..... reais

☐ 1) sem resposta

☐ 2) desistiu

16) Qual sua renda familiar? ..... reais

- ☐ 1) sem resposta  
☐ 2) desistiu

17) A quantos quilômetros você se encontra do seu destino final? ..... km

- ☐ 1) sem resposta  
☐ 2) desistiu

18) Qual o motivo desta viagem?

- ☐ 1) trabalho  
☐ 2) lazer  
☐ 3) outros .....  
☐ 4) desistiu

19) De onde você está vindo e para onde está indo?

19.1) De:      19.2) Para:

- |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1) própria casa                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2) casa de alguém                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3) trabalho                         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4) restaurante                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5) bar ou similar                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6) escola / igreja                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7) clube ou local esportivo         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8) loja, centro comercial, shopping |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9) posto de gasolina                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10) hotel, pensão, motel            |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 11) outro .....                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 999) não respondeu                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13) desistiu                        |

*Entrevistador, no caso de motorista profissional pergunte onde foi a última parada.*

Última parada? .....

20) As perguntas seguintes são sobre o uso de álcool, podemos prosseguir?

- ☐ 1) sim  
☐ 2) não  
☐ 3) desistiu

*Entrevistador, caso o entrevistado responda **Não**, pule para a **Questão 32***

21) No ultimo ano você ingeriu alguma bebida que contivesse álcool, em qualquer quantidade?

- ☐ 1) sim  
☐ 2) não  
☐ 3) desistiu

*Entrevistador, caso o entrevistado responda **Não**, pule para a **Questão 38***

22) Das bebidas que contém álcool, qual você prefere beber?

- ☐ 1) cerveja
- ☐ 2) vinho
- ☐ 3) uísque
- ☐ 4) cachaça
- ☐ 5) outro .....
- ☐ 6) desistiu

23) Durante os últimos 12 meses, com que frequência você fez uso de bebidas alcoólicas?

- ☐ 1) todos os dias
- ☐ 2) 5 a 6 vezes por semana
- ☐ 3) 3 a 4 vezes por semana
- ☐ 4) 2 vezes por semana
- ☐ 5) 1 vez por semana
- ☐ 6) 2 a 3 vezes por mês
- ☐ 7) 1 vez por mês
- ☐ 8) 3 a 11 vezes nos últimos doze meses
- ☐ 9) 1 a 2 vezes nos últimos doze meses
- ☐ 10) desistiu

<i>Entrevistador, mostrar cartelas com fotos das bebidas</i>
--

24) Estas são doses padrões de álcool. Durante os últimos 12 meses, quantas doses de álcool você bebeu em um dia de consumo normal?

- ☐ 1) 25 doses ou mais
- ☐ 2) 19 a 24 doses
- ☐ 3) 16 a 18 doses
- ☐ 4) 12 a 15 doses
- ☐ 5) 9 a 11 doses
- ☐ 6) 7 a 8 doses
- ☐ 7) 5 a 6 doses
- ☐ 8) 3 a 4 doses
- ☐ 9) 2 doses
- ☐ 10) 1 dose
- ☐ 11) desistiu

25) Durante os últimos 12 meses, com que frequência você bebeu 5 ou mais (homens) ou 4 ou mais (mulheres) doses em uma única ocasião?

- ☐ 1) todos os dias
- ☐ 2) 5 a 6 dias por semana
- ☐ 3) 3 a 4 dias por semana
- ☐ 4) dois dias por semana
- ☐ 5) 1 vez por semana
- ☐ 6) 2 a 3 vezes por mês
- ☐ 7) 1 vez por mês
- ☐ 8) 3 a 11 vezes nos últimos doze meses
- ☐ 9) 1 ou 2 vezes nos últimos doze meses
- ☐ 10) nenhuma vez
- ☐ 11) desistiu

26) Você bebeu alguma bebida de álcool hoje?

- ☐ 1) sim  
☐ 2) não  
☐ 3) desistiu

*Entrevistador, caso o entrevistado responda Não, pule para a Questão 32*

27) Quanto tempo faz que você bebeu sua última dose de bebida alcoólica? .....h .....min

- ☐ 1) não sabe ou não respondeu  
☐ 2) desistiu

28) Onde você bebeu sua última dose de bebida alcoólica?

- ☐ 1) própria casa  
☐ 2) casa de alguém  
☐ 3) trabalho  
☐ 4) restaurante  
☐ 5) bar ou similar  
☐ 6) escola / igreja  
☐ 7) clube ou local esportivo  
☐ 8) loja, centro comercial, shopping  
☐ 9) posto de gasolina  
☐ 10) hotel, pensão, motel  
☐ 11) outro .....  
☐ 999) não respondeu  
☐ 13) desistiu

29) O que você bebeu era cerveja, vinho, destilado (cachaça, uísque) ou uma combinação destas? E quanto você bebeu? (marcar mais de uma, se for o caso).

*Entrevistador, em volume, preencher copo ou latinha, ou garrafa ou garrafão*

Tipo de bebida	sim/não	Qtde.	Cálculo de doses (PALM)
<input type="checkbox"/> 1) cerveja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2) vinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3) destilado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4) outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30) Você acha que a sua habilidade de dirigir está prejudicada por este consumo de álcool recente que você descreveu?

- ☐ 1) não  
☐ 2) sim  
☐ 3) não sabe  
☐ 4) desistiu

31) As perguntas seguintes são sobre beber e dirigir, podemos prosseguir?

- ☐ 1) não  
☐ 2) sim



32) Os últimos 12 meses, você alguma vez dirigiu depois de beber tanto que seria considerado legalmente impróprio dirigir?

- ☐ 1) sim. Você acha que isso aconteceu quantas vezes? ..... vezes
- ☐ 2) não
- ☐ 3) não sabe/não lembra
- ☐ 4) não bebe
- ☐ 5) desistiu

<i>Entrevistador, caso o entrevistado responda <b>Não</b>, pule para a <b>Questão 34</b></i>
--

33) Isso aconteceu antes ou depois da alteração da lei sobre beber e dirigir? (19 de junho de 2008)

- ☐ 1) antes
- ☐ 2) depois
- ☐ 3) ambos
- ☐ 4) desistiu

34) Existe um nível de álcool no sangue a partir do qual o motorista poderá ser preso por beber e dirigir. Você sabe qual é este limite?

- ☐ 1) sim, qual? ..... [Se estiver errado, informar qual é]
- ☐ 2) não [Informar qual é]
- ☐ 3) desistiu

35) Alguma vez na vida você já sofreu um acidente enquanto dirigia um veículo automotor após ter bebido 3 ou mais doses de álcool?

- ☐ 1) sim
- ☐ 2) não
- ☐ 3) desistiu

36) Alguma vez na vida, você já foi passageiro de um condutor que tivesse bebido qualquer quantidade de álcool?

- ☐ 1) sim
- ☐ 2) não
- ☐ 3) desistiu

37) Alguma vez na vida, você já foi parado por um policial para fazer o teste do bafômetro?

- ☐ 1) sim
- ☐ 2) não
- ☐ 3) desistiu

<i>Entrevistador, inicie a coleta de saliva anote o Código de Identificação no Quantisal</i>
--

38) Teste de saliva:

- ☐ 1) coletou
- ☐ 2) recusou-se a coletar
- ☐ 3) ultrapassou os 10 minutos e re-coletou
- ☐ 4) ultrapassou os 10 minutos e recusou-se a re-coletar
- ☐ 5) não finalizou/ desistiu durante a coleta

39) Horário da Coleta de Saliva:

39.1) Início: .....h .....min

39.2) Final: .....h .....min

*Entrevistador...*

- a) Explique o FOLDER;*
- b) Entregue o questionário de COERÇÃO, informe que a pesquisa esta quase terminando e recolha o questionário após o preenchimento;*
- c) Realize a entrega do brinde, feedback e agradecimentos.*

40) Horário de término da entrevista: .....h .....min

*Entrevistador, comunique o final da pesquisa, encaminhe-o para o policial e anote a etilometria medida*

41) Alcoolemia: .....

*Entrevistador, não esqueça o questionário de Coerção, quando preenchido*

## ANEXO B – Carta de Aprovação do Comitê de Ética

**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**  
**Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação**

COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)/USDHHS, como Institutional Review Board (IRB0000921) analisaram o projeto:

**Projeto:** 07-069

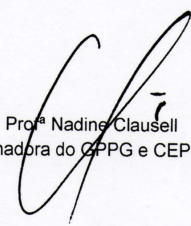
**Pesquisadores:**

FLAVIO PECHANSKY  
RAQUEL BRANDINI DE BONI  
JOSE ROBERTO GOLDIM  
LUIS AUGUSTO PAIM ROHDE  
SABINO DA SILVA PORTO JUNIOR

**Título:** ESTUDO DO IMPACTO DO USO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS E OUTRAS  
SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NO TRÂNSITO BRASILEIRO

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicada ao CEP/HCPA. Os membros do CEP/HCPA não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

Porto Alegre, 22 de março de 2007.

  
Prof.ª Nadine Clausell  
Coordenadora do GPPG e CEP-HCPA