



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA**

---

**EDMARLON GIROTTO**

**CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, CONSUMO DE  
SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E ACIDENTES DE  
TRÂNSITO ENTRE MOTORISTAS DE CAMINHÃO**

---

**LONDRINA  
2014**

**EDMARLON GIROTTO**

**CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, CONSUMO DE  
SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E ACIDENTES DE  
TRÂNSITO ENTRE MOTORISTAS DE CAMINHÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Selma Maffei de Andrade

**Coorientador:** Prof. Dr. Arthur Eumann Mesas

**LONDRINA  
2014**

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da  
Universidade Estadual de Londrina**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

G527c Giroto, Edmarlon.

Características do trabalho, consumo de substâncias psicoativas e acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão / Edmarlon Giroto. – Londrina, 2014.  
191 f. : il.

Orientador: Selma Maffei de Andrade.

Coorientador: Arthur Eumann Mesas.

Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2014.

Inclui bibliografia.

1. Acidentes de trânsito – Fatores de risco – Teses. 2. Drogas – Efeito fisiológico – Teses. 3. Motoristas de caminhão – Teses. 4. Saúde e trabalho – Teses. 5. Saúde pública – Teses. I. Andrade, Selma Maffei de. II. Mesas, Arthur Eumann. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. IV. Título.

CDU 614.86:613.83

**EDMARLON GIROTTO**

**CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, CONSUMO DE  
SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E ACIDENTES DE  
TRÂNSITO ENTRE MOTORISTAS DE CAMINHÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Saúde Coletiva da Universidade Estadual de  
Londrina, como requisito para a obtenção do título de  
Doutor em Saúde Coletiva.

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

Professora Doutora Selma Maffei de Andrade  
Universidade Estadual de Londrina  
Orientador

---

Professora Doutora Claudia Roberta de Castro Moreno  
Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

---

Professor Doutor Mauricio Yonamine  
Universidade de São Paulo  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

---

Professora Doutora Elisabete de Fátima Polo de Almeida Nunes  
Universidade Estadual de Londrina

---

Professor Doutor Alberto Duran Gonzalez  
Universidade Estadual de Londrina

**LONDRINA  
2014**

## Dedicatória

Aos meus pais Elio e Cleuza, pessoas de bem, que me ensinaram a amar ao próximo, a ser responsável e honesto.

A Patrícia, minha esposa e mãe dedicada e amorosa, companheira de todas as horas, por sempre estar ao meu lado em todos os momentos.

A Ana Beatriz (Bibi), minha filha amada, que me alegra nos momentos de tristeza, sendo meu esteio para seguir em frente.

# Agradecimentos

Primordialmente agradeço a Deus, pelo dom da vida e por me dar condições físicas, intelectuais e emocionais para a conclusão deste trabalho.

A Selma Maffei de Andrade, a qual, com muita paciência, apoiou-me em todos os momentos do Doutorado, provocando-me no aprofundamento, produção, análise, escrita e em muitos outros momentos, apoiando-me no crescimento como pesquisador e ser humano.

Ao Arthur Eumann Mesas, que nesta primeira importante parceria, foi fundamental na construção deste conhecimento, além da amizade e apoio em vários momentos da vida e desta produção.

A Sarah Caroline Santini, pela importante contribuição na coleta, conferência e digitação dos dados, além de ser minha orientanda em seu Trabalho de Conclusão de Curso.

A Gisele Antoniaconi e Paola Mariana dos Santos Leite, por também terem colaborado arduamente no processo, tanto na execução do estudo piloto quanto na coleta de dados propriamente dita.

Às acadêmicas do curso de Farmácia da Universidade Estadual de Londrina, Loren Gasparotto Castilho, Giuliane Falcão Pomiglio, Thiago Camilo da Silva e Larissa Regina Jorge, por cooperarem na conferência dos instrumentos de pesquisa e digitação dos dados.

À Marcela Maria Birolim, pelas importantes contribuições na concepção do projeto e revisão bibliográfica.

A todos os docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, os quais muito contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Serviço Social do Transporte (SEST) e Serviço Nacional de Aprendizagem do Trabalho (SENAT), por ter colaborado em aspectos ligados à condução da coleta de dados.

A Audrey Stingham Garcia Lonni e Ítalo Lonni Junior, por ajudarem nas relações institucionais com a administração do Porto de Paranaguá.

À direção da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, que autorizou a condução e forneceu estrutura para a realização da pesquisa.

Ao Marcos Antonio Jorge Haully, Chefe do Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, o qual colocou à disposição toda estrutura e ajuda possível aos pesquisadores durante o estudo piloto e coleta de dados.

Ao meu grande amigo Alberto Duran González, pelo apoio durante todo o processo e acima de tudo pelo enfrentamento desta jornada ao meu lado. Obrigado parceiro!

Aos companheiros e agora amigos Camilo Molino Guidoni e Tiago Severo Peixe, pelas importantes contribuições no trajeto percorrido, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

Aos três amigos anteriores, pelos momentos agradáveis, prazerosos e alegres neste processo de formação.

Aos docentes do Departamento de Ciências Farmacêuticas (DCF), que, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento profissional dentro desta instituição.

Aos meus queridos alunos, pelos diálogos e questionamentos estimulantes, que moldaram minhas ideias e percepções, as quais se encontram materializadas nesta tese.

Aos caminhoneiros, participantes ou não participantes deste estudo, seres humanos de grande importância para este país, e que por isso precisam ser valorizados pela sociedade.

*“[...] talvez não tenha conseguido fazer o melhor,  
mas lutei para que o melhor fosse feito [...]*

*Não sou o que deveria ser,*

*mas Graças a Deus,*

*não sou o que era antes”*

**Martin Luther King**

GIROTTI, Edmarlon. **Características do trabalho, consumo de substâncias psicoativas e acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão.** Londrina, Paraná, 2014. 191p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

## RESUMO

Os motoristas de caminhão estão frequentemente expostos a inúmeras situações deletérias à sua saúde, como condições inadequadas de trabalho e comportamentos de risco no trânsito, além do consumo de substâncias psicoativas, que podem contribuir para o envolvimento em acidentes de trânsito. Assim, este estudo tem como objetivo identificar as características do trabalho associadas ao consumo de substâncias psicoativas e acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão. Esta investigação, de delineamento transversal, foi conduzida com caminhoneiros que transportavam grãos para o Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil. Os motoristas foram abordados no Pátio de Triagem do Porto e convidados a participar da pesquisa para a obtenção de informações socioeconômicas e demográficas, situação de saúde, características do sono, estilo de vida, condições e práticas profissionais, envolvimento em acidentes de trânsito e consumo de substâncias psicoativas. A amostra foi de conveniência e a coleta de dados ocorreu em julho de 2012 por meio de entrevista e aplicação de questionário. O consumo de substâncias psicoativas nos 30 dias que antecederam a coleta de dados foi avaliado por questionário autorrespondido. O envolvimento em acidentes foi relatado pelo motorista durante entrevista. A tabulação dos dados foi realizada nos programas Epi Info e SPSS. Os 670 motoristas de caminhão que participaram do estudo eram todos do sexo masculino, com idade média de 41,9 anos e renda média de R\$ 2.932,00. O consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias foi citado por 10,9% dos caminhoneiros, a grande maioria anfetaminas (9,9%). Nos últimos 12 meses 7,3% relataram ter se envolvido em acidentes de trânsito. Em análise ajustada, mostraram-se associadas ao consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias: direção predominantemente no período noturno (*Odds Ratio* [OR]: 3,35; Intervalo de Confiança [IC] 95%: 1,51-7,42), idade igual ou menor a 39 anos (OR: 2,30; IC 95%: 1,31-4,05); situação conjugal como solteiro, divorciado ou viúvo (OR: 2,08; OR 95%: 1,14-3,82), direção do caminhão estando bastante cansado (OR: 2,05; IC 95%: 1,19-3,50), e renda igual ou superior a R\$ 2.500,00 (OR=1,84; IC 95%=1,06-3,32). O envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses revelou-se associado à experiência de menos de sete anos como motorista de caminhão (OR: 2,97; OR 95%: 1,14-7,75), à direção predominantemente no período noturno (OR: 2,60; IC 95%: 1,02-6,63), e à prática de ultrapassar em locais proibidos (OR: 2,33; IC 95%: 1,04-5,21). Os resultados indicam associação entre algumas características de trabalho e o consumo de substâncias psicoativas e o envolvimento em acidentes de trânsito, destacando-se a prática de direção no período noturno. O uso de substâncias psicoativas também se mostrou associado a algumas características pessoais dos motoristas investigados. Espera-se que esta pesquisa possa subsidiar políticas públicas e incentivar empregadores e caminhoneiros a adotar ações que contribuam para melhorar as condições de trabalho desses motoristas e que reduzam o risco de acidentes no trânsito.

**Palavras-chave:** Agentes psicoativos. Acidentes de Trânsito. Condições de trabalho. Saúde do trabalhador. Fatores de risco. Caminhoneiro.

GIROTTI, Edmarlon. **Work characteristics, psychoactive substance use and road traffic crashes among truck drivers.** Londrina, Paraná, 2014. 191p. Thesis (Doctorate in Public Health). State University of Londrina, Londrina, Paraná, Brazil, 2014.

### ABSTRACT

Truck drivers are often exposed to countless situations that are detrimental to their health, such as inappropriate work conditions and risk behaviors in traffic, besides the intake of psychoactive substances, that may contribute to their involvement in road traffic crashes. Hence, this study aimed to identify the work characteristics associated to psychoactive substance intake and road traffic crashes among truck drivers. This cross-sectional investigation was carried out with truck drivers shipping grains in the Paranaguá Port, Paraná, Brazil. The drivers were approached in the port's sorting yard and invited to take part in the research by providing socioeconomic and demographic data and information on their health status, sleep characteristics, lifestyle, professional conditions and practices, involvement in traffic injuries, and psychoactive substance use. The data for the convenience sampling were collected in July, 2012 through interviews and a questionnaire. Psychoactive substance use over the 30 days prior to the data collection was assessed through self-reporting in a questionnaire, while the involvement in traffic injuries was investigated in the interviews. The data were tabbed with the softwares Epi Info and SPSS. The 670 truck drivers who took part in the study were all male with mean age of 41.9 years old and mean monthly income of R\$2,932.00. Of those, 10.9% reported having consumed psychoactive substance in the previous 30 days, mostly amphetamines (9.9%). In the previous 12 months, 7.3% reported involvement in traffic injuries. The following factors were associated to psychoactive substance use in the previous 30 days: driving mostly at night (odds ratio [OR]: 3.35; confidence interval [CI] 95%: 1.51-7.42); age equal to or above 39 years old (OR: 2.30; CI 95%: 1.31-4.05); single, divorced, or widowed marital status (OR: 2.08; CI 95%: 1.14-3.82); driving while very tired (OR: 2.05; CI 95%: 1.19-3.50); and monthly income equal to or above R\$ 2,500.00 (OR=1.84; CI 95%=1.06-3.32). The involvement in road traffic crashes in the previous 12 months was associated to less than seven years as a truck driver (OR: 2.97; OR 95%: 1.14-7.75); driving mostly at night (OR: 2.60; CI 95%: 1.02-6.63); and overtaking where prohibited (OR: 2.33; CI 95%: 1.04-5.21). The results indicate an association of involvement in road traffic crashes with psychoactive substance use and some work characteristics, especially driving at night. Psychoactive substance use was also associated to some personal characteristics of the drivers. This research is expected to aid policy-making and incentive employers and truck drivers to adopt actions that help improve working conditions and reduce road traffic crashes.

**Palavras-chave:** Psychotropic drugs. Accidents, traffic. Working conditions. Occupational health. Risk factors. Truck driver.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá – Paraná.....	40
<b>Figura 2</b> – Modelo de copo utilizado na obtenção do consumo de café.....	50
<b>Figura 3</b> – Modelos de veículos avaliados nesta investigação.....	51
<b>Figura 4</b> – Prevalência dos problemas de saúde referidos pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	64
<b>Figura 5</b> – Distribuição das substâncias psicoativas utilizadas pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	70
<b>Figura 6</b> – Consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	70

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Características socioeconômicas e demográficas dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	62
<b>Tabela 2</b> – Características relacionadas à percepção de saúde e do sono dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	63
<b>Tabela 3</b> – Características relacionadas ao estilo de vida dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	65
<b>Tabela 4</b> – Características do trabalho dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012 – PARTE 1.....	67
<b>Tabela 5</b> – Características do trabalho dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012 – PARTE 2.....	68
<b>Tabela 6</b> – Distribuição dos motoristas conforme características socioeconômicas e demográficas e estilo de vida segundo uso de substâncias psicoativas, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	71
<b>Tabela 7</b> – Distribuição dos motoristas conforme características do trabalho segundo uso de substâncias psicoativas, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	73
<b>Tabela 8</b> – Associação entre características do trabalho e consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias (bruta e ajustada), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	74
<b>Tabela 9</b> – Fatores associados ao consumo de substâncias psicoativas segundo modelo de regressão de múltiplos fatores, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	75
<b>Tabela 10</b> – Envolvimento em acidentes de trânsito por motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	76
<b>Tabela 11</b> – Distribuição dos motoristas conforme características socioeconômicas e demográficas, estilo de vida, comportamentos no trânsito, horas de sono e consumo de psicoativos segundo envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	77
<b>Tabela 12</b> – Distribuição dos motoristas conforme características do trabalho segundo envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	78
<b>Tabela 13</b> – Associação entre características do trabalho e envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses (bruta e ajustada), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	79
<b>Tabela 14</b> – Fatores associados ao envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses segundo modelo de regressão de múltiplos fatores, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.....	81

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPA	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNT	Confederação Nacional dos Transportes
Contran	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DP	Desvio Padrão
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
kg	Quilograma
km/h	Quilômetro por hora
m	Metros
mg	Miligrama
mL	Mililitro
MDMA	Metilenodioximetanfetamina
MeSH	Medical Subject Headings
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RP	Razão de Prevalência
SAOS	Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UEL	Universidade Estadual de Londrina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
1.1	O Motorista de Caminhão e as Condições de Trabalho e de Saúde.....	19
1.2	O Motorista de Caminhão e o Consumo de Substâncias Psicoativas.....	21
1.3	O Motorista de Caminhão e os Fatores de Risco para Acidentes.....	29
1.4	Justificativa.....	35
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>38</b>
2.1	Objetivo Geral.....	38
2.2	Objetivos Específicos.....	38
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>39</b>
3.1	Tipo de Estudo.....	39
3.2	Local de Estudo.....	39
3.3	População e Amostra de Estudo.....	41
3.4	Instrumentos de Coleta de Dados.....	41
3.5	Estudo Piloto.....	41
3.6	Treinamento dos Entrevistadores.....	42
3.7	Coleta de Dados.....	42
3.8	Variáveis de Estudo.....	44
3.8.1	Variáveis Socioeconômicas e Demográficas.....	44
3.8.2	Variáveis relacionadas à Percepção e Condição de Saúde e do Sono.....	45
3.8.3	Variáveis relacionadas ao Estilo de Vida.....	47
3.8.4	Variáveis relacionadas às Características Profissionais.....	50
3.8.5	Variáveis relacionadas ao Consumo de Substâncias Psicoativas.....	54
3.8.6	Variáveis relacionadas a Acidentes de Trânsito.....	56
3.8.7	Variáveis Dependentes, Independentes e de Ajuste.....	57
3.8.7.1	<i>Variáveis Dependentes</i> .....	57
3.8.7.2	<i>Variáveis Independentes</i> .....	57
3.8.7.2	<i>Variáveis de Ajuste</i> .....	58
3.9	Processamento e Análise dos Dados.....	59
3.9.1	Consumo de Substâncias Psicoativas.....	59

3.9.2 Acidentes de Trânsito.....	60
<b>3.10 Aspectos Éticos.....</b>	<b>60</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>61</b>
<b>4.1 Caracterização da População.....</b>	<b>61</b>
4.1.1 Características Socioeconômicas e Demográficas.....	61
4.1.2 Percepção e Condição de Saúde e do Sono.....	62
4.1.3 Estilo de Vida.....	64
4.1.4 Características Profissionais.....	66
<b>4.2 Consumo de Substâncias Psicoativas.....</b>	<b>69</b>
<b>4.3 Acidentes de Trânsito.....</b>	<b>76</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>82</b>
<b>5.1 Aspectos Metodológicos.....</b>	<b>82</b>
<b>5.2 Caracterização da População.....</b>	<b>84</b>
5.2.1 Características Socioeconômicas e Demográficas.....	84
5.2.2 Percepção e Condição de Saúde e do Sono.....	87
5.2.3 Estilo de Vida.....	91
5.2.4 Características Profissionais.....	96
<b>5.3 Consumo de Substâncias Psicoativas.....</b>	<b>101</b>
<b>5.4 Acidentes de Trânsito.....</b>	<b>108</b>
<b>6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>114</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICÊS.....</b>	<b>142</b>
APÊNDICE A: Formulário de Coleta de Dados.....	143
APÊNDICE B: Questionário de Coleta de Dados.....	151
APÊNDICE C: Manual de Instruções.....	153
APÊNDICE D: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	181

<b>ANEXOS.....</b>	<b>184</b>
ANEXO A: Solicitação de Autorização para o Estudo.....	185
ANEXO B: Autorização da Administração do Porto de Paranaguá.....	188
ANEXO C: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	190

## PRÓLOGO

*O interesse pelo tema do presente trabalho iniciou-se em 2006, ao final do primeiro ano do Mestrado em Saúde Coletiva. Apesar do tema daquela pesquisa ter se concentrado em avaliar a adesão de pacientes hipertensos de uma Unidade de Saúde da Família, algo naquele semestre deixou-me angustiado.*

*Esta aflição teve início com o acompanhamento do exame de qualificação de uma colega do mestrado que avaliava condições de trabalho e fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito entre motoboys de Londrina, Paraná. Tal trabalho levou-me a questionar o problema do trânsito no Brasil, mais especificamente no que se refere aos motoristas de caminhão. E por quê?*

*Apesar de farmacêutico e ter como foco de atuação, até o início do mestrado, o medicamento, em drogarias, a profissão de motorista de caminhão sempre permeou minha vida pessoal. Meu pai e tio trabalhavam como motoristas de caminhão havia mais de 20 anos e meu irmão, aproximadamente 10 anos. Além desses familiares, amigos e conhecidos da época de adolescência também seguiram essa profissão. Entretanto, até o referido ano (2006), eu apenas enxergava esta como uma profissão qualquer, sem um olhar de como uma profissão pode influenciar direta e indiretamente na saúde individual e coletiva.*

*Esse olhar passou a existir ou ser construído durante o mestrado em saúde coletiva e foi instigado efetivamente com os dados sobre motoboys apresentados naquele exame de qualificação. Naquele momento, surgiu-me uma necessidade ímpar de avaliar as condições de trabalho e saúde dos profissionais de transporte de carga, os caminhoneiros. Entretanto, pelo meu projeto de mestrado já estar em pleno andamento, optei, naturalmente, por abandonar este novo projeto.*

*O tempo passou e eu, até então bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ingressei, em meados de 2007, como docente de uma universidade privada de Londrina, ministrando aulas para o curso de farmácia. Em 17 de junho de 2008 consegui defender minha dissertação de mestrado, intitulada “Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e fatores associados em área de abrangência de uma unidade de Saúde da Família, Londrina, PR”.*

*Os próximos anos foram de trabalho muito árduo na docência na mesma universidade, além de conquistas pessoais, como o casamento em 2009 e a gestação da esposa em 2010. Paralelamente às conquistas profissionais e pessoais, pai e tio abandonavam gradativamente a profissão de motoristas de caminhão. Foram anos*

*acordando 5 horas da manhã e chegando em casa às 18, 19 e até 20 horas. São momentos que chamam a atenção, pois acabam, por muitas vezes, afastando os filhos dos pais, mesmo este realizando viagens curtas, o que possibilitava que todos os dias estivessem em casa.*

*Todo este processo não afastou em momento algum minha inquietação em conhecer um pouco mais sobre os motoristas de caminhão, muito mais do que na observação cotidiana, cientificamente. A oportunidade começou a se delinear mais concretamente no final de 2010, com a possibilidade de duas importantes conquistas: profissional e acadêmica. Eu concorri ao processo de seleção para a segunda turma do doutorado em saúde coletiva, bem como tentei concurso público para docente da Universidade Estadual de Londrina.*

*Eis que em dezembro do mesmo ano obtive aprovação em ambas as seleções. Nesse momento, estando num programa de pós-graduação novamente e prestes a ingressar numa universidade pública, vi a possibilidade de um maior desenvolvimento científico, aliado à necessidade acadêmica do doutorado e profissional de docente. Neste contexto, com apoio de meus orientadores (orientadora e coorientador), bem como dos demais integrantes da pós-graduação e dos docentes do Departamento de Ciências Farmacêuticas, dei seguimento ao projeto de avaliação dos fatores de risco à saúde e para acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão.*

*Depois de idas e vindas quanto a qual seria o foco do estudo e onde abordar essa população, definimos em focar o consumo de substâncias psicoativas e o envolvimento em acidentes de trânsito. Mas onde esses motoristas seriam abordados? Empresas de transporte de cargas, pontos de parada de caminhoneiros, nas próprias residências, nos locais de descarga? Por que não no Porto de Paranaguá? Após muitas discussões acerca de onde, optamos por abordar caminhoneiros que realizavam a descarga de grãos da safra brasileira no Porto de Paranaguá.*

*Em julho de 2011 foram a Paranaguá eu, mais três docentes da Universidade Estadual de Londrina, uma estudante do curso de Farmácia da mesma universidade, e duas estudantes da graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná, campus Litoral. Durante sete dias centenas de caminhoneiros foram abordados e entrevistados e, diante de todo este processo, nas próximas seções deste trabalho serão apresentados a vocês os frutos desta intensa jornada.*

Edmarlon Giroto

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento econômico de uma nação depende de seus recursos naturais, fontes de energia, recursos humanos e da participação da indústria nessa dinâmica (NAKABASHI; SCATOLIN; CRUZ, 2010). Os serviços de transportes, igualmente, são importantes para o desenvolvimento econômico de um país. Entretanto, é indispensável uma rede estruturada de transportes para induzir maior integração intersetorial e regional em toda a estrutura produtiva (TOYOSHIMA; FERREIRA, 2002) e, também, para favorecer o escoamento dos produtos aos corredores de exportação. Os custos logísticos, incluindo os de transporte, desempenham papel central nos custos indiretos dos produtos e são tão importantes quanto o próprio custo direto no preço final das mercadorias. No mercado brasileiro, que apresenta características continentais, esta influência é ainda maior, envolvendo longas distâncias no comércio intra e interregional (CASTRO, 2002).

O transporte rodoviário de cargas tem um papel significantemente neste processo, visto que é um dos principais articuladores do transporte de mercadorias no país (ALMEIDA; PIGNATTI; ESPINOSA, 2009). Segundo a Confederação Nacional de Transportes (CNT), em 2013, a malha rodoviária nacional acomodava 61,1% do transporte de cargas e passageiros do país, seguido pela ferroviária, com apenas 20,7% (CNT, 2013).

Entretanto, apesar da grande importância e capacidade do transporte rodoviário de cargas no Brasil, a sua frota ainda é obsoleta, as condições das rodovias e da sinalização ainda deixam a desejar (OLIVEIRA, 2004; CORREA; RAMOS, 2010), e as condições e organização do trabalho são precárias (COSTA et al., 2003; FERREIRA; ALVAREZ, 2013). As malhas rodoviárias federal e estaduais brasileiras apresentam extensão total aproximada de 320.000 km, sendo 40% ainda não pavimentadas (CNT, 2013).

O motorista de caminhão é o principal responsável pela movimentação de mercadorias no País, apesar das condições adversas do transporte rodoviário. Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), os motoristas de caminhão atuam como prestadores de serviços em empresas que desenvolvem as mais diversas atividades econômicas, na condição de autônomo ou com carteira de trabalho assinada (BRASIL, 2010a). Esses profissionais trabalham, geralmente, durante horários irregulares e alternados, podendo permanecer em posições desconfortáveis durante longos períodos (MARQUEZE; ULHÔA; MORENO, 2013).

No Brasil, para obter habilitação para direção de veículos na categoria C, que permite conduzir veículos motorizados no transporte de cargas, como caminhões não-articulados, há

necessidade de estar habilitado no mínimo há um ano na categoria B (automóveis) e não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima ou ser reincidente em infrações médias nos últimos 12 meses (BRASIL, 1997). Para a obtenção da habilitação na categoria E, necessária para direção de caminhões semi-reboque articulados (carreta, bitrem, rodotrem ou treminhão), o condutor deve preencher os seguintes requisitos (BRASIL, 1997):

- Ser maior de 21 anos;
- Estar habilitado há pelo menos um ano na categoria C;
- Não ter cometido infrações graves ou gravíssimas e nem ser reincidente em infrações médias nos últimos 12 meses; e
- Ser aprovado em curso especializado e em curso de treinamento de prática veicular em situação de risco (15 horas/aula).

Apesar de algumas variações, as atividades dos motoristas de caminhão consistem na realização ou no auxílio do carregamento do caminhão, na condução do seu veículo e na entrega da mercadoria. Quando autônomos, têm independência para a escolha da carga e itinerário, o que não é comum quando prestam serviços a determinadas empresas ou transportadoras (MORENO; ROTENBERG, 2009). As diversas formas de vínculo empregatício podem apresentar particularidades quanto ao processo e à organização do trabalho, como metas, prazos, jornada de trabalho, salário, recebimento de comissão, entre outros aspectos (SILVA, 2011).

Portanto, os motoristas de transporte rodoviário de cargas têm sua profissão permeada por inúmeros fatores que direta ou indiretamente influenciam em sua prática profissional. Alguns desses fatores levam esses profissionais a práticas deletérias à sua saúde, como extensas jornadas de trabalho (NERI; SOARES; SOARES, 2005; RIBEIRO, 2008), uso de drogas estimulantes (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; LABAT et al., 2008) e outros comportamentos de risco à saúde. Em conjunto, esses fatores de risco aumentam sua predisposição aos eventos cardiovasculares (PENTEADO et al., 2008), doenças musculoesqueléticas (NERI; SOARES; SOARES, 2005; RIVA et al., 2012) e ao envolvimento em acidentes de trânsito (ZEFERINO, 2004; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; GJERDE et al., 2012).

## 1.1 O Motorista de Caminhão e as Condições de Trabalho e de Saúde

No âmbito da profissão de motorista de caminhão existem dois tipos de profissionais no Brasil. O primeiro é aquele denominado motorista de rotas curtas, responsável pela entrega e coleta de mercadorias no próprio município em que reside ou em municípios vizinhos. Também existem os motoristas que realizam viagens longas, para municípios mais afastados, outros estados ou regiões do país, denominados motoristas de rotas longas. Esses últimos geralmente dirigem muitas horas seguidas, em turnos distintos e com escasso tempo de descanso (MORENO; ROTENBERG, 2009; MASSON; MONTEIRO, 2010a).

O horário de trabalho desses profissionais, em geral, é variado. Os motoristas autônomos, ou proprietários de seus veículos, dependem da demanda de carga ou oportunidades de trabalho e, assim, costumam trabalhar em turnos irregulares. Os motoristas contratados por transportadoras, ou por outras empresas que necessitam desse profissional, normalmente têm jornadas e turnos pré-estabelecidos; entretanto, esse fato também não os eximem do exercício de seu trabalho em qualquer período do dia ou da noite (MORENO; ROTENBERG, 2009).

Motoristas de caminhão do interior do Estado de São Paulo chegaram a apresentar média de 12,8 horas trabalhadas por dia, com 18% referindo jornadas diárias superiores a 16 horas (PENTEADO et al., 2008). Ulhôa et al. (2010) identificaram jornadas diárias superiores a 10 horas por 28,1% dos motoristas de caminhão de transportadora com filiais no Sudeste e Sul do Brasil. Estudo com motoristas de caminhão que trafegavam em Fortaleza-CE constatou que 68,6% trabalhavam mais de 10 horas diariamente (SILVA JUNIOR et al., 2009). A alternância de turnos foi verificada por 45,6% dos motoristas vinculados a uma transportadora brasileira (ULHÔA et al., 2010). O turno habitual integral (direção no período noturno e diurno) foi revelado por 62,1% dos motoristas que trafegavam por rodovia paulista (OLIVEIRA et al., 2013b).

Quanto ao vínculo empregatício, 39,8% (KNAUTH et al., 2012) e 60% (MACEDO; BLANK, 2006) dos motoristas de caminhão que trafegavam em rodovias do Rio Grande do Sul relataram ser autônomos. Motoristas ligados a uma transportadora apresentaram alta prevalência de vínculo empregatício informal (58%) (LEMOS et al., 2009).

Portanto, a profissão de motorista de caminhão, no Brasil, exige, com frequência, práticas profissionais que destoam das observadas em outros países, especialmente nos desenvolvidos. Países como os Estados Unidos (USA, 2011) e Austrália (AUSTRALIA, 2006) possuem legislação que estabelece regras claras para o exercício da profissão, e estas,

na maioria das vezes, são cumpridas. Entretanto, em 2012 foi aprovada e entrou em vigor, no Brasil, a Lei Federal 12.619/12, conhecida como "Lei do Descanso", a qual regulamentou a jornada de trabalho diária e semanal dos motoristas de caminhão, além de definir regras para horas extras, hora noturna e tempo de espera para carga e descarga (BRASIL, 2012b). A referida lei passou a especificar os direitos e deveres de motoristas e empregadores, o que pode contribuir para a melhoria das condições de trabalho e ter impacto positivo na melhoria da saúde desses profissionais.

Segundo a "Lei do Descanso", o motorista profissional terá direito a 11 horas de intervalo a cada 24 horas de trabalho, além do descanso semanal de, no mínimo, 35 horas. No caso de viagens longas, que exijam do motorista mais de 24 horas fora da empresa ou residência, o mesmo terá direito a 30 minutos de descanso, no mínimo, a cada quatro horas de trabalho ininterrupto. A garantia de pelo menos uma hora para refeições e a prorrogação da jornada de trabalho por, no máximo, duas horas, as quais serão acrescidas de 30% do valor da remuneração normal por hora trabalhada, também foram normatizadas pela referida legislação (BRASIL, 2012b).

Ainda assim, caso não haja fiscalização adequada para fazer cumprir essa nova Lei, as condições de trabalho desses profissionais podem potencializar danos à saúde desse trabalhador (NERI; SOARES; SOARES, 2005). Estudos identificaram tal associação, de forma que o aumento do peso corporal, problemas osteomusculares e do sono eram mais prevalentes em motoristas com jornadas mais extenuantes (COSTA et al., 2003; BATTISTON; CRUZ; HOFFMANN, 2006).

As condições de trabalho dos motoristas de caminhão ainda podem expô-los a comportamentos de risco cardiovascular, como sedentarismo, tabagismo, obesidade, consumo de bebidas alcoólicas e ingestão de alimentos pouco saudáveis. Estudo com motoristas de caminhão de uma transportadora de cargas brasileira identificou 28,4% de obesos, 54,2% de sedentários, 67,1% de consumidores de bebidas alcoólicas, de carnes e de alimentos ricos em gorduras e açúcares em todos os dias da semana (CODARIN et al., 2010). A prevalência desses fatores mostrou-se superior às observadas em estudos de base populacional (SOUSA et al., 2011; COSTA; THULER, 2012; BRASIL, 2013c; SOUSA et al., 2013), evidenciando um possível maior risco dos motoristas de caminhão a eventos cardiovasculares. Entretanto, destaca-se que esses profissionais vivem, em geral, em um cotidiano em que o acesso aos serviços e às informações de saúde é restrito (LEAL, 2008; ZEFERINO, 2010).

Trabalhos que avaliam as condições de saúde de motoristas de caminhão têm identificado os sintomas de dores como o problema mais prevalente. Essa situação foi

revelada em 73,1% dos motoristas transportadores de madeira do Rio Grande do Sul (MACEDO; BLANK, 2006). Saporiti et al. (2010) verificaram que 37%, 21,3%, 20,7% e 12% dos motoristas de caminhão relataram dores na região lombar, no pescoço/região cervical, nos membros inferiores e nos ombros, respectivamente.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes *mellitus* (DM) também têm sido reveladas como problemas frequentes em motoristas de caminhão. A HAS foi referida por 37,2% dos motoristas de caminhão que trafegavam por rodovia paulista (CAVAGIONI et al., 2008). Takitane et al. (2013), também investigando motoristas em rodovias do Estado de São Paulo, constataram que 80% apresentavam algum problema de saúde, e 12,3% e 4,6% relataram ser portadores de HAS e DM, respectivamente.

O excesso de peso, igualmente, é frequentemente observado entre profissionais de transporte de cargas. Quase metade (47,8%) dos motoristas vinculados a uma transportadora brasileira apresentou níveis de sobrepeso, e 16,2% eram obesos (LEMOS et al., 2009). Em pesquisa com motoristas de caminhão que participavam de uma campanha em rodovia paulista, observaram-se prevalências de sobrepeso e obesidade em 44,6% e 27,2% dos avaliados, respectivamente (DOMINGOS et al., 2010). Além disso, algumas evidências indicam que os motoristas de caminhão apresentam níveis de sobrepeso e obesidade superiores aos observados na população geral (FERREIRA et al., 2011; GOMES; PERES, 2012).

As condições de trabalho, apresentadas anteriormente, também podem contribuir para práticas e comportamentos que aumentam ainda mais o risco à saúde de motoristas de caminhão e, de modo mais amplo, de toda à população exposta ao trânsito. Tais condições podem predispor ao uso de substâncias psicoativas e aumentar o risco de envolvimento em acidentes de trânsito.

## **1.2 O Motorista de Caminhão e o Consumo de Substâncias Psicoativas**

A profissão de motorista de caminhão exige vigilância e concentração constantes, o que gera grandes sobrecargas ao seu organismo (MILOSEVIC, 1997). Esses trabalhadores têm, assim, sua qualidade de vida prejudicada, especialmente por suas extenuantes condições de trabalho (OTTANI, 2012).

Essas condições e práticas de trabalho desfavoráveis às quais o motorista de caminhão se submete estabelecem a necessidade de ações que aumentem a disposição e a resistência à sobrecarga de trabalho. Assim, uma das formas utilizadas para suportar esse desgaste da

profissão é o uso de agentes psicoestimulantes, como as anfetaminas e cocaína, substâncias ilícitas (LEYTON et al., 2012; GATES et al., 2013; YONAMINE et al., 2013). Entretanto, outros produtos também são consumidos, como a heroína (PONCE; LEYTON, 2008), o *crack* (PENTEADO et al., 2008), as bebidas energéticas (KNAUTH et al., 2012), o guaraná em pó (KNAUTH et al., 2012), bem como os que deprimem o sistema nervoso central (SNC), como, por exemplo, a maconha (MIECZKOWSKI, 2010; RIVA et al., 2010) e o álcool (MIR et al., 2012; GATES et al., 2013).

As anfetaminas são as substâncias mais utilizadas por motoristas de caminhão para suportar a carga de trabalho (MONGKOLSIRICHAIKUL; MOKKHAVESA; RATANABANANGKON, 1988; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; MASSON; MONTEIRO, 2010b; KNAUTH et al., 2012; LEYTON et al., 2012). Essas substâncias são conhecidas como anorexígenos, pois originalmente eram utilizadas para inibição do apetite (BLANCKAERT et al., 2013). As anfetaminas agem estimulando o sistema nervoso central (SNC), o que afeta vários comportamentos do ser humano (MUSSHOF; MADEA, 2012). Entre as anfetaminas, conhecidas como “rebite” entre os profissionais de transporte de cargas, destacam-se a anfepramona (Dualid S<sup>®</sup>; Hipofagin S<sup>®</sup>; Inibex S<sup>®</sup>) e o femproporex (Desobesi-M<sup>®</sup>) (TAKITANE et al., 2013).

As anfetaminas são substâncias excitatórias, cujos efeitos são mediados por alterações dopaminérgicas (DOERING; BOOTHBY, 2008), o que pode retardar ou eliminar o sono, principal motivo do uso dessas substâncias por motoristas profissionais. Além disso, o indivíduo que faz uso de anfetaminas tende a executar determinadas atividades por mais tempo, sentindo menos cansaço (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007). Esses efeitos fazem com que os motoristas acreditem que possam dirigir por mais tempo, incluindo o período noturno (BERTI et al., 2013).

Juntamente aos efeitos no SNC, as anfetaminas podem produzir midríase, ofuscando a visão, especialmente quando o motorista se depara com faróis acesos em sentido contrário no período noturno (LEYTON et al., 2000-2002), o que aumenta o risco de acidentes de trânsito. Também, seu uso pode gerar taquicardia e aumento dos níveis pressóricos (DOERING; BOOTHBY, 2008), e o uso prolongado ou em excesso pode causar sérios danos a indivíduos hipertensos ou com problemas cardíacos.

O consumo de produtos anfetamínicos, apesar de proibido em muitos países, era legalizado no Brasil até dezembro de 2011, desde que o usuário apresentasse uma notificação de receita médica apropriada no ato da aquisição em farmácias e drogarias. Entretanto, a partir

desse período, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinou, por meio da Resolução RDC 52/2011, que fosse vedada a fabricação, importação, exportação, distribuição, prescrição, dispensação e uso de medicamentos que contivessem substâncias anorexígenas (BRASIL, 2011).

A aquisição dessas substâncias por motoristas de caminhão, mesmo antes da Resolução RDC 52/2011 (BRASIL, 2011), não ocorria de forma legal, mediante prescrição médica e dispensação adequada. A forma mais comum de obtenção dessas substâncias era por meio de amigos, em pontos de parada de motoristas de caminhão e até por aquisição irregular em estabelecimentos farmacêuticos (WENDLER; BUSATO; MIOYSHI, 2003; MORENO; ROTENBERG, 2009). No entanto, mesmo após essa lei, motoristas de caminhão ainda continuam a obter essa droga (OLIVEIRA et al., 2013b).

Entre as anfetaminas de uso recreacional, tem-se o metilendioximetanfetamina (MDMA), conhecido como “êxtase”. O MDMA diminui a reabsorção da serotonina, dopamina e noradrenalina no SNC (HALL; HENRY, 2006). A utilização do “êxtase” também pode provocar taquicardia, hipertensão, midríase, sudorese e boca seca. Além disso, morte súbita, acidentes vasculares cerebrais (AVC), síndrome do pânico, hipertermia fulminante, hiponatremia seguida de edema cerebral, rabdomiólise, falência isolada do fígado e múltipla de órgãos estão ainda associados à ingestão de MDMA (MUSSHOFF, 2000). Assim como as tradicionais anfetaminas, o MDMA também costuma ser utilizado por motoristas de caminhão com o intuito de aumentar a disposição para o trabalho (RIVA et al., 2010).

A cocaína é outra substância de uso relativamente comum entre motoristas de caminhão (MIECZKOWSKI, 2010; GJERDE et al., 2012; LEYTON et al., 2012). A cocaína é um dos alcalóides presentes nas folhas de duas espécies do gênero *Erythroxylum*, sendo chamada popularmente de coca (COLODEL et al., 2004). A *Erythroxylum coca* tem suas folhas maceradas e convertidas em pasta, que é utilizada para produzir cloridrato de cocaína, comumente utilizado por autoadministração, em forma de pó, o qual pode ser aspirado ou dissolvido em água para uso intravenoso (CHASIN; SILVA; CARVALHO, 2008).

Além da forma de cloridrato, a cocaína também pode ser utilizada sob a forma de base, dando origem ao *crack* e à merla, os quais costumam ser fumados (DUAILIBI; RIBEIRO; LARANJEIRA, 2008). O *crack* e a merla, por serem fumados, tem seus primeiros efeitos em 10 a 15 segundos após a utilização. Os efeitos do cloridrato de cocaína aparecem após 10 a 15 minutos quando aspirado e de 3 a 5 minutos quando injetados por via intravenosa (CHASIN; SILVA; CARVALHO, 2008).

A cocaína é um inibidor da enzima monaminaoxidase, a qual degrada neurotransmissores como a noradrenalina e dopamina (LIZASOAIN; MORO; LORENZO, 2001). Logo, o consumo de cocaína aumenta a concentração e duração desses neurotransmissores na corrente sanguínea. O aumento da concentração de noradrenalina pode aumentar a contração e frequência cardíaca, a velocidade e clareza do pensamento, a destreza dos músculos, o limiar da dor e a tensão arterial (CHASIN; SILVA; CARVALHO, 2008). Com o aumento dos níveis de dopamina, o usuário sente-se extremamente autoconfiante e capaz de vencer qualquer desafio (BOLLA; CADET; LONDON, 1998), de uma forma que não corresponde à sua real situação ou habilidade. Dessa forma, os efeitos são similares aos das anfetaminas, porém mais intensos e menos duradouros.

A tendência do usuário de cocaína é aumentar a dose da droga na tentativa de sentir efeitos mais intensos. Entretanto, essas maiores quantidades podem causar comportamento violento, irritabilidade, tremores e paranoia, levando os usuários a situações extremas de agressividade (PASCUAL PASTOR, 2001). Eventualmente, os usuários também podem ter alucinações, delírios (CARLINI et al., 2001) e redução do interesse sexual (PECHANSKY et al., 2000).

A heroína é um composto químico sintético, derivado da morfina, opioide encontrado naturalmente na planta da papoula (*Papaver somniferum*) (FRICK et al., 2005). Durante séculos, o ópio e seus derivados têm sido utilizados como analgésicos, antitussígenos e para gerar efeitos ligados à euforia e à sedação (OLIVEIRA; CAMARGO, 2008). Assim, a heroína já foi comercializada para o tratamento da dor, tosse e dispnéia, mas a alta capacidade de dependência observada ao longo do tempo levou à sua retirada do mercado e, finalmente, à sua proibição (NOVO, 2010). Porém, continuou a ser produzida, traficada e consumida de forma ilícita, em vários países ocidentais (CARDOSO, 2001).

O usuário de heroína busca aumento do prazer, autossuficiência, eliminação do temor e de preocupações habituais. Entre as reações indesejáveis do uso de heroína, destacam-se a sensação de calor, boca seca, náuseas, prurido, vômitos, sonolência, insensibilidade à dor, diminuição da libido, falta de coordenação muscular, constipação intestinal e urinária. Além disso, o risco de overdose é extremamente elevado, especialmente quando utilizada pela via parenteral, que pode gerar uma intensa depressão respiratória, levando o usuário a óbito (OLIVEIRA; CAMARGO, 2008).

A ação da heroína no organismo é semelhante à dos neurotransmissores cerebrais conhecidos como endorfinas (MARTINS et al., 2012). As endorfinas são valiosas no controle da dor e, por isso, fármacos que mimetizam as suas ações são muito importantes em alguns

tratamentos médicos (MARTINS et al., 2012). A heroína pode ser injetada ou fumada, causando imediata sensação de prazer (NEVES; MIASSO, 2010), possivelmente devido ao efeito das endorfinas nos mecanismos de recompensa.

A heroína é uma droga que causa grande dependência, o que pode gerar necessidade incessante de consumo à medida que a dependência se desenvolve (CASTAÑO PÉREZ; CALDERÓN VALLEJO, 2012). Além disso, é considerada uma droga capaz de matar com overdose muito baixa, pois suprime os reflexos respiratórios (PRETO, 2003). No âmbito do trânsito, apesar das propriedades sedativas, pode ser utilizada com objetivo recreacional, tornando-se um risco para acidentes caso, logo após sua utilização, o motorista exerça sua profissão.

As bebidas com adição de estimulantes, conhecidas como bebidas energéticas, são produtos comumente utilizados por desportistas (BALLISTRERI; CORRADI-WEBSTER, 2008). Essas bebidas foram desenvolvidas com o objetivo de incrementar a resistência física (BALLISTRERI; CORRADI-WEBSTER, 2008), levar a uma maior concentração nas atividades exercidas (ARGUEDAS et al., 2012), evitar o sono (ARAÚJO, 2012b), estimular o metabolismo e ajudar a eliminar substâncias nocivas para o corpo (ARGUEDAS et al., 2012). Em geral, além de água, esses produtos contêm, em sua composição, carboidratos e cafeína (ARGUEDAS et al., 2012), esta última com a função de estimular o sistema nervoso central (BALLUS et al., 2012). Também podem conter outras substâncias, como aminoácidos e vitaminas (CASTRO; SCHERER; GODOY, 2006).

A cafeína, um dos ingredientes mais importantes na composição das bebidas energéticas, é um alcaloide purínico (MEDEIROS; LANNES, 2009), comum nas folhas de mate, café, cacau e noz de cola (PACHECO et al., 2007). É um estimulante do SNC, atuando mais precisamente no sistema nervoso autônomo e exercendo ação inibidora sobre os receptores do neurotransmissor adenosina (SAWYNOK; YAKSH, 1993). Assim, muitas das respostas fisiológicas da administração da cafeína são opostas à da adenosina, como sensação de revigoração, diminuição do sono e da fadiga (REIS; PERON; VICENTINI, 2001). Desta forma, a cafeína promove o estado de alerta ao alterar o equilíbrio neurofarmacológico das substâncias envolvidas no sono-vigília (HUANG et al., 2005). No trânsito a utilização de cafeína, seja por meio da ingestão de café, bebidas energéticas, ou outras substâncias ricas em cafeína pode ser uma estratégia para suportar as longas jornadas de trabalho ou a direção no período noturno.

A maconha, apesar de seu caráter sedativo, também tem sido utilizada por motoristas de caminhão, especialmente com finalidade de sensação de prazer (COUTINHO; ARAÚJO;

GONTIÈS, 2004; FONSECA et al., 2007). A maconha ou *cannabis* é a droga ilícita mais cultivada, traficada e consumida em todo o mundo, sendo originária da Ásia Central (COSTA; GONTIÈS, 1997). As preparações para o consumo da *cannabis* são variadas e recebem nomes de acordo com a parte utilizada da planta e modo de preparo, e o teor da substância varia bastante (MOREAU, 2008). No Brasil, a *cannabis* passou a ser uma planta proibida a partir do Decreto nº 20.930, de 11 de janeiro de 1932 (BRASIL, 1932).

A principal substância química com princípios alucinógenos presente na *cannabis* é o tetraidrocanabinol (THC), do grupo dos canabinoides (CARLINI, 2006). Quanto aos efeitos, o usuário pode apresentar euforia leve (RIGONI et al., 2007), diminuição das habilidades mentais e motoras (OLIVEIRA; ANDRETTA; RIGONI, 2006), e distorções no senso de organização do próprio corpo (NAHAS, 1986). Os processos mentais podem tornar-se desorganizados, com distúrbios de memória e falta de atenção (OLIVEIRA; ANDRETTA; RIGONI, 2006), porém também pode ocorrer fortalecimento do sentido do autovalor e da sua socialização (RIBEIRO et al., 2005).

O álcool é uma das poucas drogas psicotrópicas que tem seu consumo admitido pela maioria das sociedades. Entretanto, sabe-se que, além dos inúmeros acidentes de trânsito e da violência associada à sua utilização (MASCARENHAS et al., 2009; KUYPERS et al., 2012; MIR; RAZZAK; AHMAD, 2012), o consumo excessivo a longo prazo pode provocar problemas individuais, como a dependência e doenças decorrentes, acarretando altos custos, mensuráveis ou não, para o usuário, familiares, sociedade e serviços de saúde (JARL et al., 2008; SCHNEIDER, 2010; NAVARRO; DORAN; SHAKESHAFT, 2011).

Nos primeiros momentos após a ingestão de bebidas alcoólicas começam a aparecer efeitos estimulantes, como euforia, desinibição e loquacidade (CARLINI et al., 2001). Porém, com o passar do tempo, surgem efeitos depressores, como a falta de coordenação motora, descontrole e sono (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996; CARLINI et al., 2001; BRASIL, 2010b). Esses efeitos, estimulantes e depressores, podem comprometer a capacidade de dirigir veículos e aumentar o risco de acidentes de trânsito (ABREU; LIMA; ALVES, 2006; PHILLIPS; BREWER, 2011).

A Lei Federal 11.705, de 19 de junho de 2008 ("Lei Seca"), alterou o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e estabeleceu penalidades de multa e suspensão do direito de dirigir por 12 meses, além de retenção do veículo até apresentação de outro condutor habilitado (BRASIL, 2008). Mais recentemente, a Lei Federal 12.760, publicada no Diário Oficial da União em 21 de dezembro de 2012, duplicou o valor da multa e estabeleceu outras regras para a identificação e penalização de motoristas que fazem uso de substâncias psicotrópicas

durante a direção de veículos automotores. Além de testes de alcoolemia e por etilômetros, a identificação de infratores também é possível por imagem, vídeo, testemunhos sobre sinais que indiquem alteração da capacidade psicomotora, entre outros (BRASIL, 2012a).

Esse recente aumento no rigor da legislação sobre o consumo de bebidas alcoólicas previamente ou durante a direção de veículos tem como objetivo minimizar o impacto na morbimortalidade gerada pelo trânsito no Brasil (NASCIMENTO; GARCIA, 2009). Em 2011, cerca de 40 mil pessoas morreram em decorrência de acidentes de trânsito (BRASIL, 2013b), e o consumo de álcool é reconhecidamente um dos principais motivos associados a esses eventos (AHLNER; HOLMGREN; JONES, 2013; LI; BRADY; CHEN, 2013).

As anfetaminas e demais substâncias estimulantes (êxtase, cocaína e bebidas energéticas) tendem a ser mais utilizadas pelos motoristas de caminhão com o intuito de suportar a sobrecarga e o desgaste do trabalho (MASSON; MONTEIRO, 2010a; LEYTON et al., 2012). As demais substâncias (bebidas alcoólicas, heroína e maconha) apresentam características ligadas ao uso recreacional ou à socialização (RIGONI; OLIVEIRA; ANDRETTA, 2006; ZALAF; FONSECA, 2009). Independente do motivo de utilização, suas consequências podem ser trágicas à saúde individual e coletiva.

A prevalência do uso de anfetaminas é variável de acordo com o contexto de cada país e método de obtenção da informação. Estudo realizado por Mongkolsirichaikul, Mookhavesa e Ratanabanangkoon (1988) identificou, na Tailândia, 82,5% dos motoristas com presença de anfetaminas nas amostras de urina. Nascimento, Nascimento e Silva (2007) (em Passos-MG) e Masson e Monteiro (2010b) (em Campinas-SP) verificaram relato de consumo de anfetaminas por, respectivamente, 66% e 70% dos motoristas avaliados no Brasil. Outras investigações no Brasil também encontraram dados semelhantes (WENDLER; BUSATO; MIOYSHI, 2003; ZEFERINO, 2004; MOREIRA; GADANI, 2009). Já na Itália, houve referência de consumo de produtos anfetamínicos por apenas 0,9% dos motoristas (RIVA et al., 2010).

O consumo de cocaína, quando comparado ao de anfetamina, costuma ser menos referido ou identificado na literatura. Leyton et al. (2012) verificaram relato de consumo de cocaína por 2,2% dos motoristas de caminhão brasileiros. Estudo conduzido na Itália mostrou que 5,3% dos motoristas relataram uso dessa substância (RIVA et al., 2010). Em pesquisas que analisaram amostras biológicas, o uso de cocaína foi identificado em 8,3% (Estados Unidos) (CROUCH et al., 1993), 1,1% (Estados Unidos) (COUPER et al., 2002) e 0,8% (Noruega) (GJERDE et al., 2012) dos motoristas de caminhão avaliados.

Algumas investigações têm identificado, ainda, consumo de outras substâncias ilícitas por motoristas de caminhão, como a maconha. Leyton et al. (2012) identificaram, em amostra de urina de 452 motoristas que circulavam em rodovias do Estado de São Paulo, presença de maconha em 1,1% das amostras. Pesquisa realizada na França com 1000 motoristas de caminhão detectou positividade de 8,5% para maconha na urina dos participantes (LABAT et al., 2008).

O uso de bebidas alcoólicas tem sido um hábito frequente entre motoristas de caminhão, não só para acompanhar as refeições durante as paradas, mas também como meio de socialização e relaxamento (DOMINGOS, 2008). Estudo com motoristas desses veículos no sul do Brasil identificou que cerca de 35% consumiam bebidas alcoólicas diariamente (CANANI et al., 2005). Domingos et al. (2010) avaliaram motoristas de caminhão em um posto de serviço de Ribeirão Preto-SP e observaram relato de consumo de álcool por 73,8% dos indivíduos e, destes, mais da metade faziam uso abusivo de álcool ou apresentavam provável dependência.

Apesar dos achados descritos anteriormente, ainda são poucos os estudos que avaliam as condições associadas com o consumo dessas substâncias por motoristas de caminhão. Sakurai et al. (2007), no Japão, constataram que o consumo de bebidas alcoólicas por motoristas de caminhão foi significativamente maior entre os mais jovens, fumantes, com menor índice de massa corporal (IMC), portadores de hipertensão arterial e com distúrbios do sono. Nascimento, Nascimento e Silva (2007) verificaram que o menor tempo de experiência do motorista e a direção no turno da noite associaram-se ao consumo de anfetaminas em estudo realizado em Minas Gerais (Brasil). Investigação desenvolvida no Rio Grande do Sul (Brasil) verificou que motoristas mais jovens, consumidores de bebidas alcoólicas, que realizavam viagens mais longas e com maiores salários eram mais frequentemente usuários de anfetaminas (KNAUTH et al., 2012).

Estudos feitos em outros países têm demonstrado que o uso de psicoestimulantes está mais frequentemente associado às características do trabalho (GUINN, 1983; WILLIAMSON, 2007), como pouca experiência como motorista (WILLIAMSON, 2007), menores salários (WILLIAMSON, 2007), comportamentos contraprodutivos (GUINN, 1983) e fadiga (WILLIAMSON, 2007). Estudo pioneiro no Brasil verificou que o consumo de medicamentos estimulantes foi superior em motoristas com horários de trabalho irregulares (PASQUA; MORENO, 2003). Todavia, esses estudos, nacionais e internacionais, não têm apresentado evidências científicas consistentes acerca dos principais fatores associados ao consumo de

substâncias psicoativas, especialmente da influência das condições de trabalho na utilização dessas substâncias.

Revisão sistemática publicada recentemente evidenciou que ainda existem poucos estudos sobre a prevalência do uso de substâncias psicoativas por motoristas de caminhão e, em menor quantidade ainda, de fatores associados a esse consumo. Segundo essa revisão, características individuais estiveram associadas principalmente ao consumo de bebidas alcoólicas, enquanto que piores condições de trabalho associaram-se mais ao consumo das demais substâncias, sobretudo anfetaminas (GIROTTO et al., 2014).

### **1.3 O Motorista de Caminhão e os Fatores de Risco para Acidentes**

Os acidentes de trânsito representam, atualmente, um grande problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que, ao ano, cerca de 1,2 milhões de pessoas morram em decorrência de acidentes de trânsito, com um número de feridos que pode chegar a 50 milhões (WHO, 2013). Projeções apontam que, em 2030, o número de óbitos chegará a 2,1 milhões/ano, caso não haja intervenções efetivas (MATHERS; LONCAR, 2006). No Brasil, ocorreram 42.844 óbitos relacionados aos acidentes de transporte terrestre em 2010, o que representou um aumento de 32,3% em uma década (MORAIS NETO et al., 2012).

De 2002 a 2011, cerca de 7.000 motoristas de caminhão morreram em acidentes de trânsito no Brasil. Além disso, ocorreram outras milhares de mortes de outros usuários da via pública, como ocupantes de carro, pedestres e motociclistas, em colisões ou atropelamentos por esse veículo, no mesmo período (BRASIL, 2013b). A energia cinética gerada nos acidentes de transporte terrestre, que resulta do peso dos veículos envolvidos e da velocidade empreendida, é a principal responsável pela gravidade das lesões causadas às pessoas envolvidas nesses acidentes. O caminhão, por seu tamanho e peso, contribui para a elevação desse tipo de energia transferida aos demais veículos e corpos das pessoas em colisões com veículos menores ou pedestres, resultando em acidentes mais graves, em especial em estradas, quando a velocidade tende a ser maior (WHO, 2004).

Estudo mostrou que cerca de 40% dos acidentes de trabalho ocorridos entre 1997 e 1999, no Estado de São Paulo, compreenderam motoristas de caminhão (TEIXEIRA; FISCHER, 2008). As consequências desses eventos incluem o estresse pós-traumático (CAVALCANTE; MORITA; HADDAD, 2009), traumatismos e óbito, além dos custos aos serviços de saúde, às famílias dos envolvidos e à sociedade em geral. Em adição, enquanto o

risco médio de mortes para todos os tipos de acidentes foi de 1,8%, os riscos de morte de pedestres, ciclistas, ocupantes de carro e motociclistas que foram atropelados ou colidiram com caminhões ou ônibus foram maiores: 22,2%, 11,1%, 6,5% e 5,9% respectivamente (ANDRADE; MELLO JORGE, 2001), confirmando a importância desses grandes veículos em piores desfechos dos acidentes.

No Brasil, alguns estudos avaliaram a prevalência de acidentes entre motoristas de caminhão, embora esse não tenha sido seu principal objetivo. Um deles objetivou verificar a prevalência de hipertensão arterial e obesidade entre 258 motoristas que trafegavam em rodovia paulista, e identificou que 35% relataram acidentes automobilísticos durante a profissão (CAVAGIONI; PIERIN, 2010). Ulhôa et al. (2010), investigando a prevalência de distúrbios psíquicos menores entre 460 motoristas de caminhão de uma transportadora de cargas das regiões Sul e Sudeste do Brasil, observaram que 10,9% reportaram acidentes nos últimos 12 meses.

A ocorrência de acidentes de trânsito está associada a inúmeros fatores, como a má conservação e sinalização das vias públicas, a frota de veículos envelhecida e com precária manutenção, e a fiscalização deficiente. Aliam-se a esses, motoristas e pedestres desatentos e comportamentos inapropriados por parte dos motoristas (SOUZA; MINAYO; MALAQUIAS, 2005). Também se destacam as condições de fadiga (ROBB et al., 2008), qualidade do sono (ROBB et al., 2008), visão e audição deficientes (CAMMI, 1999), além da utilização de álcool e drogas (HOU et al., 2012; HOUWING; MATHIJSSSEN; BROOKHUIS, 2012).

Segundo relatório da Confederação Nacional dos Transportes (CNT), em 2012, cerca de 30% das rodovias avaliadas apresentavam estado geral de conservação ruim ou péssimo, e apenas 9,9% foram consideradas ótimas. A pavimentação e a sinalização foram classificadas como ruins ou péssimas em 12,5% e 35,7% dos trechos avaliados, respectivamente (CNT, 2012). O desgaste natural da superfície do pavimento sofre ação direta do tráfego e peso dos veículos. Portanto, a preservação dessa superfície é essencial, por meio de ações corretivas e preventivas, evitando o comprometimento da operacionalidade da via (PEREIRA, 2006).

A insuficiente manutenção das estradas contribui tanto para o maior risco de ocorrência de acidentes de trânsito como impacta negativamente na economia de qualquer país, pois gera maior desgaste do veículo e aumenta o consumo de combustíveis, resultando em danos e custos ambientais (BERTUSSI; ELLERY JUNIOR, 2012). Assim, a manutenção e conservação das rodovias são importantes para os sistemas logísticos de um país, colaborando diretamente no estímulo e crescimento econômico e na redução de agravos decorrentes dos acidentes de trânsito (RODRIGUES; COLMENERO, 2009).

Segundo o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), a frota total no Brasil, em 2012, era de aproximadamente 76 milhões de veículos; destes, em torno de 4% composta por caminhões. Do total de veículos, cerca de 40% tinha mais de 10 anos de uso (DENATRAN, 2012). A idade média da frota brasileira, em 2009, era de 13,2 anos, sendo a dos caminhões a mais elevada (17,8 anos) (FENABRAVE, 2009). Em geral, os motoristas de caminhão, especialmente os autônomos, não possuem renda suficiente para a aquisição de veículos mais novos ou até para a própria manutenção periódica dos caminhões (ROCHA; FARIA, 2010). A frota antiga, associada com a não manutenção do veículo, expõe os caminhões a um maior risco de acidentes (BENEDETTI et al., 2009). Estudo caso-controle conduzido nos Estados Unidos evidenciou que caminhões com defeitos no sistema de freio ou direção apresentavam maior risco de acidentes que aqueles que não possuíam tais problemas (JONES; STEIN, 1989).

A fiscalização adequada também é um importante mecanismo para redução da morbimortalidade relacionada aos acidentes de trânsito (HOFFMANN; CARBONELLI; MONTORO, 1996). Estudo avaliando o impacto da "Lei Seca" (BRASIL, 2008) no Brasil verificou que a taxa de mortalidade padronizada por acidentes de transporte terrestre apresentou redução de 11,8% nas capitais brasileiras entre os anos de 2007 e 2009, com destaques para o Rio de Janeiro-RJ (-58,1%), Salvador-BA (-37%), Recife-PE (-33%), Distrito Federal (-17,4%) e São Paulo-SP (-11,3%) (MALTA et al., 2010). Ainda segundo o mesmo estudo, o melhor desempenho de alguns municípios pode ser explicado pela maior efetividade da fiscalização e aplicação das leis de trânsito, além de medidas educativas de forma sistemática e continuada (MALTA et al., 2010).

Alguns comportamentos ou problemas de saúde de motoristas também podem resultar em maior risco de acidentes de trânsito. Estudo realizado com condutores de veículos automotores residentes no município de Concórdia-SC verificou que o nervosismo, estresse, desatenção e desejo de demonstrar habilidade na direção foram os principais fatores responsáveis pela agressividade no trânsito (TEBALDI; FERREIRA, 2004). A falta de atenção, o desrespeito à sinalização e o excesso de velocidade foram os fatores mais relatados por estudantes de Medicina de Londrina-PR como contribuintes para a ocorrência de acidentes (ANDRADE et al., 2003). Pesquisa com 91 motoristas de veículos pesados australianos que se envolveram em acidentes de trânsito mostrou que 24,2% haviam excedido a velocidade máxima permitida (BRODIE; LYNDAL; ELIAS, 2009). O excesso de velocidade também é mencionado pela OMS como um dos principais fatores de risco para acidentes de trânsito (WHO, 2004). Também há evidências de que o uso de telefones móveis

durante a direção de veículos aumenta o risco de envolvimento em acidentes (WHO, 2004; KLAUER et al., 2014). No Canadá, uma investigação com 699 motoristas de veículos revelou que o risco de acidentes era cerca de quatro vezes maior entre aqueles que utilizavam telefone celular previamente ao acidente (REDELMEIER; TIBSHIRANI, 1997).

Estudo com motoristas de automóveis de uma empresa de varejo britânica detectou que o estresse, especialmente ligado ao trabalho, mostrou-se associado ao maior risco de acidentes de trânsito (CARTWRIGHT; COOPER; BARRON, 1996). Aspectos ligados à saúde individual, muitas vezes resultantes das condições de trabalho, como a sonolência, igualmente podem contribuir para o aumento do risco de acidentes de trânsito (DOROKHOV, 2013). Estudo de caso-controle desenvolvido na República das Fiji (Oceania) verificou que o risco de envolvimento em acidentes de trânsito foi superior nos motoristas sonolentos ou com menos de seis horas de sono durante as 24 horas que antecederam o acidente (HERMAN et al., 2013). Na Grécia, motoristas profissionais apresentaram maior risco de acidentes de trânsito quando referiram menos horas de sono (TZAMALOUKA; PAPADAKAKI; EL CHLIAOUTAKIS, 2005).

Pesquisa com motoristas de caminhão de Campinas-SP e Belo Horizonte-MG mostrou prevalência de 11,5% de síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), importante distúrbio que pode causar sonolência excessiva (LEMOS et al., 2009). Investigação conduzida em Portugal mostrou que 29% dos motoristas apresentavam alto risco de SAOS, com 16,3% e 42,5% referindo, respectivamente, que se envolveram ou estiveram próximos de se envolverem em acidentes nos últimos cinco anos devido à sonolência (CATARINO et al., 2013).

Em geral, a organização do trabalho da categoria de motoristas de caminhão exige que estes se exponham a jornadas de trabalho extenuantes (MORENO; ROTENBERG, 2009; MARQUEZE; ULHÔA; MORENO, 2013). Para atender demandas, precisam modificar frequentemente seus turnos de trabalho ou até trabalhar em turnos dobrados (MORENO; LOUZADA, 2000), prejudicando a duração e a qualidade do sono. Essa privação do sono coloca esses profissionais em risco constante de envolvimento em acidentes de trânsito.

A fadiga, também importante fator de risco para o envolvimento em acidentes de trânsito, tem se mostrado frequente entre motoristas de caminhão abordados em diferentes estudos (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005; CAVAGIONI et al., 2009; WILLIAMSON; FRISWELL, 2013). Na Austrália, pesquisa com 470 motoristas de caminhão constatou que 26,6% referem fadiga em pelo menos metade das viagens realizadas. Ainda segundo o mesmo estudo, 10,2% dos motoristas referiram ter se envolvido em eventos de

risco durante as viagens devido à fadiga (WILLIAMSON; FRISWELL, 2013). Estudo desenvolvido no Estado de São Paulo verificou que 23,3% dos motoristas referiram sentir-se frequentemente cansados (CAVAGIONI et al., 2009). A fadiga enquanto dirigiam o veículo foi relatada por 39,4% dos motoristas de caminhão investigados em Israel (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005).

É necessário destacar que a sonolência e a fadiga podem ser compreendidas como fenômeno único por parte dos motoristas de caminhão, embora não sejam. A sonolência é um fenômeno fisiológico que está relacionado a períodos anteriores de sono insuficientes ou ao ritmo circadiano irregular (YOUNG, 2004; NEU et al., 2010). A fadiga pode ser descrita como um sintoma, normalmente físico ou mental, decorrente de um esforço físico mais intenso ou de longa duração, além de também poder estar relacionada ao sono não reparador (NEU; LINKOWSKI; LE BON, 2010). Dessa forma, a relação entre sono e fadiga não é tão evidente quanto a relação entre sono e sonolência (OHAYON, 2005; NEU et al., 2007).

As condições de trabalho das profissões ligadas ao transporte terrestre de mercadorias também têm sido relatadas como importante fator de risco no trânsito. Estudo com motoristas de caminhão de uma empresa de transporte de carga brasileira identificou quase 30% dos avaliados com jornadas diárias de trabalho superiores a 10 horas. Além disso, 45,6% dos entrevistados referiram trabalhar tanto no turno diurno como no noturno (ULHÔA et al., 2010). Estudo desenvolvido na França verificou que 23,5% dos motoristas de caminhão haviam dirigido mais de 10 horas nas últimas 24 horas (PHILIP et al., 2002). Na Holanda, motoristas referiram que a jornada de trabalho semanal era de 58 horas, média próxima de 10 horas durante seis dias de trabalho (CROON; SLUITER; FRINGS-DRESEN, 2003).

Ainda acerca de condições de trabalho, 90% dos motoristas de caminhão de Machado-MG relataram que dirigiam diariamente 9 horas ou mais, com mais de 40% conduzindo o veículo por 14 horas ou mais. Em relação ao turno de trabalho, 70,8% dos investigados trabalhavam em turno diurno com extensão ao noturno (LIMA, 2012). Essas condições de trabalho dos motoristas de caminhão, especialmente a sobrecarga e a extensa jornada de trabalho, podem causar distúrbios do sono e concentração e, conseqüentemente, aumentam o risco de acidentes (SANTOS FILHO et al., 2011).

Alguns estudos realizados em outros países que avaliaram as características dos acidentes de trânsito com caminhões verificaram algumas particularidades que também podem colaborar para a ocorrência desses eventos. Investigação que avaliou acidentes que envolveram caminhões entre 1991 e 1997 observou que a fadiga e a alta velocidade favoreceram a ocorrência desses agravos. Esse mesmo trabalho mostrou que motoristas mais

jovens e que dirigiam no período noturno tiveram maior responsabilidade pela ocorrência do acidente (HAKKANEN; SUMMALA, 2001). O maior risco de acidentes entre motoristas de caminhão mais jovens (menor ou igual a 30 anos) também foi detectado em estudo caso-controle conduzido nos Estados Unidos (STEIN; JONES, 1988).

Avaliação de 91 acidentes envolvendo caminhões na Austrália detectou que a maior parte ocorreu no período noturno ou matutino. Além disso, segundo as autoridades policiais que atenderam a ocorrência do acidente, a velocidade, a fadiga e o uso de drogas foram os principais fatores responsáveis pelos acidentes (BRODIE; LYNDALE; ELIAS, 2009). Por outro lado, estudo de revisão de literatura nas bases de dados Medical Subject Headings (MeSH), Canadian Centre for Occupational Health & Safety, Embase, Cinahl e PsychInfo, identificou que idade e fadiga ainda não são consistentemente evidenciadas como preditoras do risco de acidentes entre motoristas em geral, de forma que os autores enfatizam a necessidade de estudos mais detalhados sobre o assunto, incluindo outros fatores que possam prever esses eventos (DUKE; GUEST; BOGGESE, 2010).

Revisão sistemática constatou que a sonolência, o tempo de direção ininterrupta, o estresse ocupacional, a DM, e o uso de narcóticos e anti-histamínicos foram os principais fatores associados aos acidentes de trânsito com motoristas em geral, quando avaliados estudos transversais bem delineados e executados. Nesse mesmo trabalho, detectou-se que turnos de trabalho prolongados, problemas mecânicos nos caminhões e veículos do tipo articulado foram fatores de risco para acidentes, bem como para o aumento da gravidade desses eventos (ROBB et al., 2008).

O consumo de álcool e de outras substâncias psicoativas também tem sido reportado como preditor do envolvimento em acidentes de trânsito. Cartwright, Cooper e Barron (1996), avaliando motoristas britânicos, verificaram que o alto consumo de bebidas alcoólicas mostrou-se associado ao envolvimento em acidentes. Investigação com motoristas australianos evidenciou que o relato de acidentes nos últimos três anos foi superior entre usuários de substâncias narcóticas (HOWARD et al., 2004).

O consumo de álcool e outras substâncias psicoativas é comum entre motoristas de caminhão (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; MASSON; MONTEIRO, 2010b; RIVA et al., 2010; GJERDE et al., 2012; LEYTON et al., 2012; TAKITANE et al., 2013). Todavia, há substâncias que podem apresentar efeito protetor para envolvimento em acidentes de trânsito. Estudo de caso-controle com motoristas australianos de longa distância mostrou que o risco de acidentes foi superior nos motoristas que não utilizavam produtos à

base de cafeína, mesmo após ajustamento por idade, distância percorrida, horas de sono e direção no período noturno (SHARWOOD et al., 2013).

Os fatores apontados como preditores do envolvimento em acidentes, em sua maioria, estão relacionados a acidentes com motoristas em geral. Nesse sentido, investigações que trabalhem especificamente com motoristas de caminhão poderão gerar evidências mais consistentes sobre os fatores de risco para acidentes de trânsito entre esses trabalhadores, fornecendo subsídios para nortear políticas públicas que visem melhorar as condições de trabalho e saúde dessa população.

#### **1.4 Justificativa**

O transporte de cargas é fundamental para o desenvolvimento econômico de um país, e o transporte terrestre de mercadorias é o grande propulsor da movimentação de produtos, especialmente em países de grande extensão territorial e/ou que apresentam insuficiente ou inadequado transporte ferroviário. Os motoristas de caminhão, principais responsáveis pelo transporte terrestre, estão frequentemente sujeitos ao estresse e a extensas jornadas de trabalho sem descanso, o que os leva a apresentar inúmeros fatores de risco à saúde e para o envolvimento em acidentes de trânsito. No intuito de enfrentar as condições adversas de trabalho, muitos motoristas utilizam substâncias para relaxar ou para se manter em estado de alerta, a fim de suportar as exigências do setor, o que aumenta os riscos à saúde desses trabalhadores e de acidentes envolvendo outros usuários da via pública.

As relações entre o trabalho desse grupo populacional e repercussões sobre sua saúde poderão ser esclarecidas por esta investigação. A identificação dessas condições de trabalho, bem como da situação de saúde dos motoristas de caminhão poderá contribuir para que ações para o enfrentamento dos agravos à saúde do próprio motorista decorrentes da sua prática profissional possam ser realizadas. A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora enfatiza a necessidade de desenvolvimento de pesquisas sobre processos de trabalho, de modo a preencher lacunas que possam contribuir para a melhoria da promoção, da vigilância e da atenção à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2012c).

Estudos que abordem motoristas diretamente envolvidos no cenário econômico do país e que avaliem suas práticas no exercício da profissão também precisam ser desenvolvidos no intuito de fornecer subsídios para a adoção de medidas para a redução dos riscos aos quais se submetem os motoristas de caminhão, especialmente quanto ao consumo de substâncias psicoativas e ao envolvimento em acidentes de trânsito.

Estudo de revisão sistemática realizado pelo autor desta tese e colaboradores identificou apenas 36 estudos no mundo abordando o consumo de substâncias psicoativas por motoristas de caminhão, e destes, somente 12 buscaram identificar fatores associados ao consumo dessas substâncias (GIROTTI et al., 2014). No Brasil, quatro investigações foram conduzidas com o intuito de identificar esses fatores (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; DOMINGOS et al., 2010; KNAUTH et al., 2012; LEYTON et al., 2012).

Em adição, também são poucos os estudos que avaliam o envolvimento desses profissionais em acidentes de trânsito (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005; CAVAGIONI; PIERIN, 2010; ULHÔA et al., 2010; CATARINO et al., 2013; KIRCHER; ANDERSSON, 2013) e, destes, apenas dois foram conduzidos no Brasil (CAVAGIONI; PIERIN, 2010; ULHÔA et al., 2010). No que tange aos fatores associados ao envolvimento em acidentes entre motoristas de caminhão, no Brasil, não se encontraram evidências na literatura científica.

Estudo de revisão sistemática (ROBB et al., 2008) avaliando os fatores de risco para acidentes de trânsito relacionados ao exercício da profissão de motorista identificou apenas seis estudos que consideraram as condições de trabalho nas análises (JONES; STEIN, 1989; CARTWRIGHT; COOPER; BARRON, 1996; LYNN; LOCKWOOD, 1999; SITZMAN; PETT; BLOSWICK, 2002; HOWARD et al., 2004; SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005), ainda que essas condições não tenham sido objeto principal destas investigações.

Neste contexto, pesquisas que considerem o papel das condições de trabalho como preditoras do uso de substâncias psicoativas e do envolvimento em acidentes, considerando as características e comportamentos dos motoristas de caminhão, podem gerar subsídios para a melhora dessas condições. Assim, o presente trabalho permitirá a geração de informações acerca dos riscos aos quais os motoristas de caminhão frequentadores do Porto de Paranaguá estão submetidos no que tange ao consumo de substâncias psicoativas e sua principal consequência para a saúde individual e coletiva, o envolvimento em acidentes de trânsito.

Como o referido Porto é o principal corredor de exportação do Estado e um dos principais do Brasil, importantíssimo para a economia do país, os resultados obtidos por esta investigação possibilitarão o desenvolvimento de estratégias para a minimização dos riscos identificados e, conseqüentemente, para melhorias no processo de transporte de produtos e de qualidade de vida dos agentes responsáveis por essa movimentação de mercadorias. Espera-se, dessa forma, que os resultados possam ser aplicados para direcionar ou redirecionar ações estaduais e federais no que se refere à prática profissional investigada, com vistas ao

aprimoramento da atenção à saúde a esse grupo populacional, à adoção de ações de promoção da saúde do motorista de caminhão e ao desenvolvimento de medidas que possam contribuir para a redução de eventos adversos ligados a essa profissão, como os acidentes de trânsito.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Identificar características de trabalho associadas ao consumo de substâncias psicoativas e a acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão frequentadores do Porto de Paranaguá, Paraná.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar os motoristas quanto a aspectos socioeconômicos, demográficos, estilo de vida e aspectos do sono;
- Descrever as características e práticas profissionais dos motoristas;
- Determinar o uso de substâncias psicoativas e o relato de acidentes de trânsito;
- Analisar o papel das características de trabalho no uso de substâncias psicoativas e no envolvimento em acidentes de trânsito.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo transversal, com análises descritivas e de fatores associados ao consumo de substâncias psicoativas e a acidentes de trânsito.

#### **3.2 Local de Estudo**

As informações foram coletadas no Porto de Paranaguá, município de Paranaguá, leste do Estado do Paraná, localizado a 90 km da capital Curitiba (PARANAGUÁ, 2013). O referido Porto foi selecionado para este estudo por apresentar posição estratégica, sendo um dos principais corredores de exportação do Brasil e área de grande fluxo de motoristas de transporte de cargas.

O Porto de Paranaguá é maior porto graneleiro da América Latina e foi inaugurado em 1935, sendo, hoje, um dos maiores centros de comércio marítimo do mundo. Entre as principais cargas movimentadas estão: soja, farelo, milho, sal, açúcar, fertilizantes, contêineres, congelados, derivados do petróleo, álcool e veículos (APPA, 2013b). Segundo dados da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), em 2012, aproximadamente 40% de todas as exportações realizadas pelo Porto foram de soja, farelo e milho, derivados da safra de grãos do Brasil e do Paraguai (APPA, 2012).

Conforme a APPA, o Porto de Paranaguá abrange uma área que envolve a exportação de produtos do Estado do Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia. As exportações têm como principais destinos a comunidade europeia, Estados Unidos, Porto Rico e países do Mercosul (APPA, 2013a). A soja tem como principal país de destino a China; o farelo, a Holanda e a França; e o milho, o Japão.

Os caminhões que realizam o transporte de grãos (soja, farelo e milho) das regiões produtoras ou cooperativas de armazenamento até o Porto de Paranaguá devem obrigatoriamente passar pelo Pátio de Triagem (Figura 1), no qual se realiza a avaliação da qualidade do produto transportado e também se aguarda o momento de descarga no complexo de silos situado no Porto.

O Pátio de Triagem do Porto tem capacidade para o estacionamento de 1.400 veículos, com o complexo de silos apto a atender, diariamente, 2.800 caminhões. Segundo

dados da APPA, durante o ano de 2012 foram descarregados e exportados cerca de 25 milhões de toneladas de grãos nos terminais do Porto de Paranaguá, concentrando-se entre os meses de março a outubro, período de safra no país (APPA, 2012).

**Figura 1** – Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá - Paraná



Fonte: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br>

Assim, o Pátio de Triagem recebe um fluxo contínuo de veículos, especialmente no período de safra, sendo um local de espera dos veículos para a descarga no complexo de silos do Porto. Também, compreende veículos que fazem o transporte de grãos para Paranaguá, principal produto de exportação do Porto de Paranaguá e do Brasil. Diante dessas características, optou-se por trabalhar, nesta investigação, com motoristas de veículos estacionados nesse pátio.

### **3.3 População e Amostra de Estudo**

Este estudo foi, assim, desenvolvido com motoristas de caminhão que frequentam o Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá para aguardar a descarga de grãos. Ao longo do ano, muitos motoristas transitam pelo Pátio de descarga inúmeras vezes, não havendo um cadastro dos que frequentam o Porto ao ano. Assim, optou-se por determinar o tamanho da amostra de estudo baseado numa população infinita. Com o uso do programa Statcalc do Epi Info, versão 3.5.2, calculou-se o tamanho mínimo da amostra em 600, com estimativa de prevalência de 50% (que determina maior tamanho da amostra), erro de 4% e intervalo de confiança de 95%.

### **3.4 Instrumentos de Coleta de Dados**

Os instrumentos de coleta de dados foram compostos por um formulário para registro de informações obtidas por entrevista e por um questionário autorrespondível (Apêndice A e B), os quais foram construídos com base em estudos sobre o tema da presente investigação e aperfeiçoados após a realização de estudo piloto, descrito a seguir. O formulário foi composto por questões sobre dados socioeconômicos e demográficos, dados sobre estilo de vida e condições de saúde, duração e qualidade do sono, práticas profissionais, consumo de substâncias psicoativas e envolvimento em acidentes de trânsito. O questionário abordou exclusivamente questões sobre o consumo de substâncias psicoativas.

### **3.5 Estudo Piloto**

Anteriormente ao processo de coleta de dados, em abril de 2012, foi realizada uma visita às instalações do Porto de Paranaguá, incluindo o Pátio de Triagem, para avaliar o funcionamento e logística do descarregamento de grãos no Porto. Após, em junho de 2012, foi executado um estudo piloto, o qual foi efetuado com motoristas estacionados no próprio Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá. A opção por realizar o piloto no local de coleta de dados possibilitou o conhecimento do fluxo de motoristas nessa localidade, permitindo a delimitação e estabelecimento dos pontos do Pátio para a realização da coleta de dados.

O estudo piloto também permitiu a adequação dos instrumentos e da forma de abordagem à realidade e linguagem dos profissionais da área. Essa fase foi realizada com 10 motoristas cujos caminhões estavam estacionados no Pátio de Triagem, e foi fundamental para a exclusão e inclusão de determinadas questões nos instrumentos.

Uma das principais modificações efetuadas foi a exclusão de questões acerca do excesso de velocidade do questionário autorrespondível e a inclusão de questões semelhantes no formulário usado para entrevista. Também optou-se pela manutenção, no questionário, apenas de questões acerca do consumo de substâncias psicoativas nos 30 dias anteriores à pesquisa e durante ou pouco antes da direção do caminhão (esta última durante toda a vida de motorista de caminhão).

### **3.6 Treinamento dos Entrevistadores**

Todos os entrevistadores selecionados para aplicarem os instrumentos de coleta de dados participaram de um treinamento prévio que visou à apresentação do projeto e esclarecimento de dúvidas a respeito dos objetivos e da metodologia a ser aplicada. Além disso, foi elaborado e fornecido a cada entrevistador um manual com informações referentes a todos os procedimentos de coleta, desde a abordagem do motorista até o preenchimento correto dos instrumentos de coleta de dados (APÊNDICE C).

### **3.7 Coleta de Dados**

A coleta de dados foi realizada por quatro docentes da Universidade Estadual de Londrina (UEL), duas estudantes do curso de graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná – Campus Litoral, e uma acadêmica do curso de Farmácia da UEL. A coleta foi conduzida por meio de entrevista e aplicação do formulário de pesquisa (Apêndice A) e preenchimento, por parte de cada entrevistado, de um questionário autorrespondido (Apêndice B). O motorista foi previamente orientado a como responder a esse questionário, com esclarecimento de dúvidas, se houvesse. A utilização desse instrumento visou minimizar a omissão de informações que poderia ocorrer durante a entrevista. O questionário não permitia que o entrevistado fosse identificado e era preenchido em local reservado, garantindo também privacidade em assinalar algumas questões a respeito do consumo de algumas substâncias psicoativas durante sua prática profissional. Como forma de garantia de sigilo aos entrevistados, solicitou-se que o motorista não dissesse o seu nome durante a entrevista ou o registrasse no preenchimento do questionário. Os entrevistadores, durante o trabalho de campo, além do material necessário para a coleta de dados, fizeram uso de jaleco e crachá de identificação. Os formulários de entrevista e os questionários foram, posteriormente, unidos por um número identificador único.

A amostragem estabelecida foi por conveniência, pois o fluxo de veículos e a forma como estes estacionavam no pátio era assistemática, não respeitando uma ordem pré-determinada, não permitindo que a amostragem fosse realizada de forma sistemática. A coleta de dados ocorreu entre 15 e 21 de julho de 2012, entre 8h00 e 18h00, e obedeceu ao seguinte processo:

- Dois pesquisadores se mantinham num ponto fixo de coleta, em espaço cedido pelo responsável pelo Pátio de Triagem;

- Três pesquisadores circulavam pelos pontos onde os motoristas se fixavam para alimentação ou aquisição de produtos disponíveis no pátio (roupas, calçados, entre outros acessórios de uso pessoal);

- Dois pesquisadores circulavam pelo pátio propriamente dito, junto aos veículos estacionados.

Esta estratégia permitiu que se atingisse motoristas que buscavam informações sobre o trabalho, no ponto fixo de coleta; motoristas que se reuniam com outros motoristas em pontos para alimentação ou aquisição de outros produtos; e motoristas que costumavam fixar-se junto ou próximo a seu veículo, tanto para descansar, conversar com outros motoristas ou alimentar-se.

Para a coleta de dados, este estudo contou com apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual de Londrina - PROPPG/UEL (impressão dos instrumentos de pesquisa), Serviço Social do Transporte/Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte - SEST/SENAT (material de expediente e apoio logístico à coleta de dados) e Fundação Araucária (recursos para traslado e estadia dos entrevistadores em Paranaguá). Também contou com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq (bolsa produtividade em pesquisa à orientadora do estudo).

### 3.8 Variáveis de Estudo

#### 3.8.1 Variáveis Socioeconômicas e Demográficas

- *Estado de residência*
  - Paraná
  - Santa Catarina
  - Mato Grosso do Sul
  - Rio Grande do Sul
  - Outro

- *Idade*

Obtiveram-se os anos completo de vida, posteriormente categorizados, conforme variável faixa etária, a seguir.

- *Faixa etária (anos)*
  - 21 a 29
  - 30 a 39
  - 40 a 49
  - 50 a 75
- *Situação conjugal*
  - Solteiro
  - Casado/união consensual
  - Divorciado/viúvo
- *Raça/cor autorreferida*
  - Branca
  - Negra
  - Parda
  - Outra

- *Escolaridade*
  - Até quatro anos de estudo
  - Cinco a oito anos de estudo
  - Mais de oito anos de estudo
  
- *Acesso a plano de saúde*
  - Não
  - Privado
  - Empresarial
  - Privado-Empresarial

O plano privado-empresarial refere-se ao plano de saúde pago pela empresa, com contrapartida do empregado.

- *Renda familiar per capita*
  - Abaixo de R\$ 750,00
  - De R\$ 750,00 a R\$ 1.500,00
  - Acima de R\$ 1.500,00

A renda familiar *per capita* foi calculada a partir da renda familiar total informada dividida pelo total de moradores da residência.

### 3.8.2 Variáveis relacionadas à Percepção e Condição de Saúde e do Sono

- *Percepção da saúde atual*
  - Muito boa/boa
  - Regular
  - Ruim/muito ruim
  
- *Satisfação com a vida atual*
  - Muito satisfeito/satisfeito
  - Nem satisfeito nem insatisfeito
  - Pouco insatisfeito/insatisfeito

- *Sonolência durante a direção*

A sonolência foi definida a partir da conjunção de questões que avaliaram a probabilidade de o motorista cochilar durante a direção no período noturno, no período diurno ou parado num congestionamento/engarrafamento (questões 6.1.1, 6.1.2 e 6.1.3 no formulário de coleta). Caso o motorista referisse média ou grande probabilidade de cochilar em pelo menos uma dessas situações, este foi enquadrado na categoria com sonolência. Assim sendo, esta variável foi categorizada em:

- Sim
- Não

- *Horas de sono no último mês (por período de 24 horas)*

As horas de sono, relatadas pelo próprio motorista, foram avaliadas quantitativamente e posteriormente categorizadas, conforme abaixo:

- Abaixo de seis horas
- De seis a sete horas
- Oito horas ou mais

- *Dificuldade para dormir nos últimos 30 dias*

- Nunca/raramente
- Às vezes
- Quase sempre/sempre

- *Qualidade do sono autorrelatada*

- Muito boa/boa
- Regular
- Ruim/muito ruim

- *Problemas de saúde*

- Sim
- Não

Os problemas de saúde acima foram obtidos por relato do motorista, inicialmente apresentando uma lista de problemas (dores em geral, hipertensão, colesterol elevado, diabetes *mellitus*, hemorroidas e depressão), e depois questionando sobre outros possíveis

problemas indicados pelo motorista. Estes problemas, obtidos por relato do motorista, foram posteriormente convertidos para a terminologia médica usual.

- *Problema(s) de saúde relatado(s)*
  - Dores em geral (braços, pernas e costas)
  - Hipertensão
  - Dislipidemias
  - Diabetes *mellitus*
  - Hemorroidas
  - Depressão
  - Problemas gástricos
  - Hiperuricemia
  - Nefrolitíase
  - Enxaqueca
  - Problemas de visão
  - Outros (problemas com frequência inferior a 1%)

### 3.8.3 Variáveis relacionadas ao Estilo de Vida

- *Atividade física no tempo livre*

Considerou-se atividade física regular como a realização, pelo menos três vezes por semana, de 30 minutos de atividade física moderada ou vigorosa de forma contínua ou acumulada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010) no tempo livre ou de lazer, conforme relato do entrevistado. Assim, esta variável correspondeu à seguinte categorização:

- Sim, regularmente
- Sim, não regularmente
- Não

- *Índice de massa corporal (IMC)*

O IMC foi calculado a partir de informações autorreferidas de peso e altura, dividindo-se o peso (quilogramas [kg]) pela altura (metros [m]) ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A categorização do IMC obedeceu à classificação da OMS (WHO, 2000), conforme a seguir:

- Baixo peso ( $\text{IMC} < 18,5\text{kg}/\text{m}^2$ )
- Eutrófico ( $\text{IMC} \geq 18,5$  e  $< 25\text{kg}/\text{m}^2$ )
- Sobrepeso ( $\text{IMC} \geq 25$  e  $< 30\text{kg}/\text{m}^2$ )
- Obesidade ( $\text{IMC} \geq 30\text{kg}/\text{m}^2$ )

- *Tabagismo*

Fumante atual foi considerado aquele que declarou fumar diariamente, independente da quantidade de cigarros, e aqueles que interromperam o hábito há menos de seis meses.

- Fumante atual
- Ex-fumante
- Nunca fumou

- *Consumo de bebidas alcoólicas*

- Muito frequente (diariamente)
- Frequente (4 a 6 dias na semana)
- Ocasional (1 a 3 dias na semana)
- Raramente (Menos de uma vez na semana)
- Não consome

Inicialmente o entrevistado foi questionado sobre o consumo de bebidas e em caso positivo qual(is) bebida(as) eram consumidas. Para cada bebida mencionada, avaliou-se a frequência de consumo e a quantidade utilizada. Caso a frequência de consumo das bebidas citadas fosse diferente, valorizou-se a(s) bebida(s) alcoólica(s) consumida(s) em maior número de doses para definir-se a frequência do consumo.

- *Consumo excessivo de bebidas alcoólicas*

O consumo excessivo de bebidas foi classificado de acordo com o relato de uso pelos motoristas em uma única ocasião, no último mês, de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas, independente da frequência de consumo (NIAAA, 2005). Os entrevistados foram classificados conforme a seguir:

- Sim
- Não

- *Consumo de café (copos/dia)*

A unidade de análise desta variável (copo) foi aferida apresentando ao entrevistado uma imagem (Figura 2) e solicitando ao mesmo que indicasse quantos copos costumava ingerir diariamente, classificando da seguinte forma:

- Não consome
- Abaixo de dois
- De dois a quatro
- Acima de quatro

- *Consumo de produtos energéticos (guaraná em pó ou bebidas energéticas)*

- Não consome
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes ou mais por semana

**Figura 2** – Modelo de copo utilizado na obtenção do consumo de café



#### 3.8.4 Variáveis relacionadas às Características Profissionais

- *Modelo do veículo*

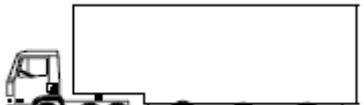
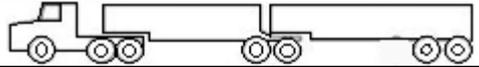
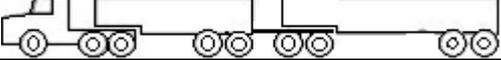
- Caminhão
- Carreta (caminhão-trator + semi-reboque)
- Bitrem (caminhão-trator + dois semi-reboques)
- Rodotrem (caminhão-trator + dois semi-reboques com *dolly*)
- Treminhão (caminhão + dois reboques)

A esquematização dos modelos dos veículos é apresentada na Figura 3. Os demais modelos de caminhão existentes no mercado não foram apresentados, pois não apareceram na presente pesquisa. O veículo denominado *dolly* tem como característica acoplar os semi-reboques dianteiro e traseiro do rodotrem.

- *Produto transportado*

- Soja
- Farelo de soja
- Milho

**Figura 3** – Modelos de veículos avaliados nesta investigação

	Caminhão
	
	Carreta
	
	Bitrem
	Rodotrem
	Treminhão

- *Distância do local de carregamento*
  - Até 200 km
  - De 201 a 500 km
  - De 501 a 1000 km
  - Acima de 1000 km
  
- *Tempo de trabalho como motorista de caminhão*
  - Abaixo de dois anos
  - De dois a 10 anos
  - Acima de 10 anos
  
- *Propriedade do caminhão*
  - Próprio
  - Empregador
  
- *Vínculo empregatício com registro em carteira de trabalho*
  - Sim
  - Não

- *Característica salarial*
  - Fixo
  - Produtividade
  - Fixo com produtividade
  
- *Renda como motorista*
  - Abaixo de R\$ 2.500,00
  - De R\$ 2.500,00 até R\$ 4.000,00
  - Acima de R\$ 4.000,00
  
- *Satisfação como a profissão de motorista*
  - Muito alta/alta
  - Regular
  - Baixa/muito baixa
  
- *Conservação dos freios do caminhão*
  - Muito boa/boa
  - Regular
  - Ruim/muito ruim
  
- *Conservação dos pneus do caminhão*
  - Muito boa/boa
  - Regular
  - Ruim/muito ruim

A conservação dos freios e pneus do caminhão foi obtida por meio do relato do motorista.

- *Período em que costuma dirigir seu caminhão*
  - Apenas de noite
  - A maior parte de noite
  - Noite e dia semelhantemente
  - A maior parte de dia
  - Apenas de dia

- *Direção sem interrupção por mais de 4 horas*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe
  
- *Direção sem interrupção por mais de 6 horas*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe
  
- *Direção sem interrupção por mais de 8 horas*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe
  
- *Frequência com que ultrapassa 90 quilômetros por hora (km/h) com seu caminhão*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe
  
- *Frequência com que ultrapassa 110 km/h com seu caminhão*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe
  
- *Frequência de uso do aparelho celular durante a direção do caminhão*
  - Não possui aparelho celular
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempe

- *Frequência de uso do rádio amador durante a direção do caminhão*
  - Não possui rádio amador
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempre
  
- *Frequência de ultrapassagem em locais proibidos*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempre
  
- *Dirigir estando bastante cansado*
  - Nunca/raramente
  - Às vezes
  - Quase sempre/sempre

### 3.8.5 Variáveis relacionadas ao Consumo de Substâncias Psicoativas

- *Consumo durante a profissão de motorista*
  - Sim
  - Não

A identificação do consumo destas substâncias foi definida tanto pelo formulário (*questão 7.1.1.*) quanto pelo questionário (*questão 2*) de coleta de dados. Desta forma, caso o motorista informasse durante a entrevista (formulário) ou na forma autopreenchida (questionário) que utilizou estas substâncias, definiu-se como *sim*, caso contrário, *não*.

- *Tipo de substância utilizada durante a profissão*
  - Anfetaminas (sim/não)
  - Energéticos (sim/não)
  - Outras substâncias (sim/não)

- *Consumo nos últimos 30 dias*
  - Sim
  - Não
  
- *Tipo de substância utilizada nos últimos 30 dias*
  - Anfetaminas (sim/não)
  - Cocaína (sim/não)
  - Maconha (sim/não)

Esta variável foi definida apenas a partir da *questão 1* do questionário de coleta de dados (autopreenchido).

- *Perder ou quase-perder o controle da direção após o uso de substâncias psicoativas*
  - Sim
  - Não

Esta variável foi definida a partir da *questão 3* do questionário de coleta de dados (autopreenchido).

- *Conhecer outros motoristas que utilizam substâncias psicoativas*
  - Sim
  - Não
  
- *Conhecer motoristas que se envolveram em acidentes após o uso de substâncias psicoativas*
  - Sim
  - Não

### 3.8.6 Variáveis relacionadas a Acidentes de trânsito

- *Acidente de trânsito durante o exercício da profissão de motorista*
  - Nenhum
  - Um
  - Dois ou três
  - Quatro ou mais
  
- *Acidente de trânsito nos últimos 12 meses*
  - Sim
  - Não
  
- *Vítimas em relação ao acidente nos últimos 12 meses*
  - Não houve
  - Apenas feridos
  - Apenas mortos
  - Mortos e feridos
  
- *Afastamento do trabalho devido ao acidente nos últimos 12 meses*
  - Até 30 dias
  - Acima de 30 dias
  - Sem afastamento
  
- *Situação em que ocorreu o acidente nos últimos 12 meses*
  - Colisão com outro veículo
  - Tombamento ou capotamento
  - Outra
  
- *Local de ocorrência do acidente nos últimos 12 meses*
  - Rodovias
  - Outro

- *Período do dia de ocorrência do acidente nos últimos 12 meses*
  - Diurno
  - Noturno

### 3.8.7 Variáveis Dependentes, Independentes e de Ajuste

#### 3.8.7.1 Variáveis Dependentes

As variáveis dependentes ou desfechos deste estudo foram: ***uso de substâncias psicoativas*** nos últimos 30 dias e ***envolvimento em acidentes de trânsito*** nos últimos 12 meses. Nesses casos, as categorias de desfecho foram *sim* ou *não*. Para o envolvimento em acidentes, com o objetivo de padronizar o tempo de exposição, foram excluídos os motoristas com menos de um ano de profissão.

#### 3.8.7.2 Variáveis Independentes

Para a análise exploratória (bi e multivariada) as variáveis independentes testadas foram, na sua maioria, dicotomizadas. As variáveis já dicotômicas na análise descritiva tiveram suas categorias mantidas. A variável dependente consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias também foi utilizada como independente na análise do envolvimento em acidentes.

O agrupamento das categorias nas análises exploratórias respeitou dois critérios:

- Prevalência dos desfechos nas categorias originais: baseado nestas prevalências, buscou-se agrupar categorias com maiores ou menores prevalências numa única categoria;
- Plausibilidade de junção das categorias: apesar da prevalência ser um item importante no agrupamento das categorias, este somente ocorreu caso houvesse coerência neste processo. Como exemplo, podem-se citar as variáveis de intensidade; nestas, em momento algum optou-se por agrupar os extremos de menor e maior intensidade, mesmo sendo estes os de maior ou menor prevalência.

Assim, as variáveis independentes (algumas características de trabalho) testadas para ambos os desfechos (consumo de substâncias psicoativas e acidentes de trânsito nos últimos 12 meses) foram: tempo de trabalho como motorista (abaixo de 7 anos; de 7 a 14 anos; acima

de 14 anos), distância do último local de carregamento (1000 km ou menos; acima de 1000 km), período do dia em que predomina prática de direção (maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite; maior parte durante a noite), prática de dirigir por mais de oito horas ininterruptas (nunca/raramente; às vezes/quase sempre/sempre), propriedade do caminhão (motorista; empregador), registro em carteira de trabalho (sim; não), renda como motorista (menos de R\$ 2.500,00; R\$ 2.500,00 ou mais), forma de remuneração (fixa; fixa+produtividade ou apenas produtividade), percepção sobre a capacidade para exercer a profissão (muito boa/boa; regular/baixa/muito baixa), prática de dirigir estando bastante cansado (nunca/raramente; às vezes/quase sempre/sempre).

No caso dos acidentes, também foram testadas as seguintes variáveis independentes: característica do caminhão (articulado; não-articulado), e adequada conservação dos freios e pneus do caminhão (sim; não). A variável característica do veículo foi agrupada a partir da variável modelo do veículo, da seguinte forma: bitrem/rodotrem/treminhão em articulado e caminhão/carreta em não-articulado. Para a adequada conservação dos freios e pneus do caminhão, agruparam-se as duas variáveis distintas que tratavam dessas condições, considerando adequada quando ambas (freios e pneus) fossem relatadas com estado de conservação muito bom ou bom.

### *3.8.7.3 Variáveis de Ajuste*

A definição das variáveis de ajustes baseou-se em revisão de literatura para identificar preditoras do consumo de substâncias psicoativas e/ou de acidentes de trânsito em motoristas ou população geral. Nesse sentido, para o consumo de substâncias psicoativas, selecionaram-se as seguintes variáveis de ajuste: faixa etária (SAKURAI et al., 2007; KNAUTH et al., 2012; LEYTON et al., 2012), escolaridade (HORTA et al., 2007), situação conjugal (DAVEY; OBST; SHEEHAN, 2000; GUIMARÃES et al., 2010), consumo excessivo de bebidas alcoólicas (KNAUTH et al., 2012) e tabagismo atual (GUIMARÃES et al., 2010).

No caso do envolvimento em acidentes, optou-se pelas seguintes variáveis de ajuste: faixa etária (WHO, 2004), frequência de consumo de bebidas alcoólicas (CARTWRIGHT; COOPER; BARRON, 1996; WHO, 2004), consumo de café (SHARWOOD et al., 2013), prática de ultrapassar a velocidade de 110 km/h (WHO, 2004; BRODIE; LYNDAL; ELIAS, 2009), prática de ultrapassar em locais proibidos (COLICCHIO; PASSOS, 2010), prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante a direção (WHO, 2004; KLAUER et al.,

2014), sonolência durante a direção (ÖZTÜRK; TUFAN; GÜLER, 2002; PEREZ-CHADA et al., 2005; SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005), e uso de psicoativos nos últimos 30 dias (HOWARD et al., 2004; WHO, 2004; CUNRADI et al., 2005). A variável prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador foi construída a partir da conjunção das variáveis que abordavam pelo menos uma das duas práticas (uso de celular ou rádio amador).

### 3.9 Processamento e Análise dos Dados

As informações obtidas por meio dos instrumentos de coleta de dados foram duplamente digitadas (por pesquisadores independentes) em banco de dados criado no programa Epi Info, versão 3.5.3 para Windows. Os arquivos foram comparados no mesmo programa, com o percentual de campos discrepantes de 1,23%, os quais foram corrigidos após consulta aos instrumentos de coleta. O processamento e análise dos dados foram realizados utilizando os programas Epi Info, versão 3.5.3 e versão 7, e o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.0.

A descrição da população de estudo foi realizada apresentando-se a frequência ou medidas de tendência central, de dispersão ou de posição, dependendo da característica da variável. Para identificar associações com os desfechos *consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias* e o *envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses* foi realizada regressão logística, com o cálculo do *odds ratio* (OR). Ainda se testaram diversos modelos como forma de avaliar o comportamento das associações entre condições de trabalho e os desfechos analisados com a inclusão progressiva de variáveis ou grupos de variáveis de ajuste. Foram considerados significativos os testes que apresentaram valor de  $p < 0,05$  nos modelos finais.

#### 3.9.1 Consumo de Substâncias Psicoativas

Para o *consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias* foram realizadas análises bruta e ajustada, testando-se individualmente cada variável independente relacionada às características do trabalho. Apenas no modelo final incluíram-se todas as variáveis independentes com  $p < 0,20$  num único modelo. Assim, para a análise ajustada, construíram-se quatro modelos, conforme exemplificado abaixo:

- Modelo 1: ajustado por faixa etária;
- Modelo 2: ajustado por faixa etária e situação conjugal;

- Modelo 3: ajustado por variáveis do Modelo 2, mais consumo excessivo de bebidas alcoólicas e tabagismo atual;
- Modelo Final: ajustado por variáveis do Modelo 3 e variáveis independentes (características do trabalho) com valor de  $p < 0,20$  no Modelo 3.

### 3.9.2 Acidentes de Trânsito

Para o *envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses* também se realizaram análises bruta e ajustada, da mesma forma efetuada com o consumo de substâncias psicoativas, construindo-se, neste caso, cinco modelos, conforme a seguir:

- Modelo 1: ajustado por faixa etária;
- Modelo 2: ajustado por faixa etária, frequência de consumo de bebidas alcoólicas e consumo de café;
- Modelo 3: ajustado por variáveis do Modelo 2, mais prática de ultrapassar velocidade de 110km/h e ultrapassar em locais proibidos, e prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante e direção;
- Modelo 4: ajustado por variáveis do Modelo 3, mais sonolência durante a direção e uso de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias.
- Modelo Final: ajustado por variáveis do Modelo 4, com permanência das variáveis independentes (características do trabalho) com valor de  $p < 0,20$ .

### 3.10 Aspectos Éticos

A autorização para realização deste trabalho foi solicitada à Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) (APÊNDICE D), a qual deferiu o pedido, conforme Anexo A. O presente estudo também obedeceu a todas as disposições contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sobre diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL), CAAE 00624712.2.0000.5231 (ANEXO B).

Todos os motoristas entrevistados foram devidamente orientados quanto aos objetivos da pesquisa e, após concordância e assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice E), responderam a questões conforme instrumentos elaborados para coleta de dados.

## 4 RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados, 9.486 caminhões deram entrada no Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, tendo sido abordados 773 motoristas, com 98 recusas (12,7%). Das 675 entrevistas iniciadas, cinco não foram concluídas, pois os motoristas tiveram que se ausentar para descarregar seus caminhões durante o inquérito. Assim, os presentes resultados correspondem à análise de 670 entrevistas completas realizadas.

### 4.1 Caracterização da População

#### 4.1.1 Características Socioeconômicas e Demográficas

Dentre os 670 motoristas entrevistados, todos eram do sexo masculino e a maior parte (77,9%) era proveniente do Estado do Paraná. A idade média entre eles foi de 41,9 anos e desvio padrão (DP) de 11,1 anos, com idade mínima de 21 e máxima de 75 anos. Quanto à distribuição por faixa etária, cerca de 50% dos entrevistados situava-se entre 21 e 39 anos (Tabela 1).

A maioria dos entrevistados vivia maritalmente (84,7%). Em relação ao relato da raça/cor, 445 (66,4%) disseram ser brancos; e 58,1% referiram ter estudado até, no máximo, oito anos de estudo. O acesso a plano de saúde foi descrito por 29,7% dos entrevistados, sendo que, destes, 106 (53,3%) apresentavam plano custeado integralmente pela empresa na qual tinham vínculo empregatício. A renda familiar *per capita* identificada obteve média de R\$ 1.308,00 (DP = R\$ 923,37), com a maioria (74,2%) dos entrevistados apresentando renda familiar *per capita* igual ou inferior a R\$ 1.500,00 (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características socioeconômicas e demográficas dos motoristas de caminhão, pátio de triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Estado de Residência</b>			
Paraná	522	77,9	74,5 – 81,0
Santa Catarina	53	7,9	6,0 – 10,3
Rio Grande do Sul	28	4,2	2,8 – 6,1
Mato Grosso do Sul	30	4,5	3,1 – 6,4
Outro	37	5,5	4,0 – 7,6
<b>Faixa etária (anos)</b>			
21 a 29	90	13,4	11,0 – 16,3
30 a 39	224	33,4	29,9 – 37,2
40 a 49	178	26,6	23,3 – 30,1
50 a 75	178	26,6	23,3 – 30,1
<b>Situação conjugal</b>			
Solteiro	57	8,5	6,6 – 10,9
Casado/União consensual	567	84,6	81,6 – 87,2
Divorciado/viúvo	46	6,9	5,1 – 9,1
<b>Raça/cor</b>			
Branca	445	66,4	62,7 – 70,0
Negra	23	3,4	2,2 – 5,2
Parda	193	28,9	25,4 – 32,4
Outra	9	1,3	0,7 – 2,6
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			
Até quatro anos	138	20,6	17,6 – 23,9
De cinco a oito anos	252	37,6	34,0 – 41,4
Mais de oito anos	280	41,8	38,0 – 45,6
<b>Acesso a Plano de Saúde</b>			
Não	471	70,3	66,7 – 73,7
Privado	90	13,4	11,0 – 16,3
Empresarial	106	15,9	12,3 – 18,9
Privado-Empresarial	3	0,4	0,1 – 1,4
<b>Renda familiar <i>per capita</i>*</b>			
Menos de R\$ 750,00	166	24,9	21,7 – 28,3
De R\$ 750,00 a R\$ 1.500,00	329	49,3	45,4 – 53,1
Acima de R\$ 1.500,00	173	25,8	22,6 – 29,4

\*Esta análise refere-se a 668 motoristas que referiram a renda familiar.

#### 4.1.2 Percepção e Condição de Saúde e do Sono

A percepção do estado de saúde foi considerada muito boa ou boa por 70,3% dos participantes. Quase 80,0% dos entrevistados relataram estar satisfeitos ou muito satisfeitos com a vida atual (Tabela 2).

A média de horas de sono relatadas por período de 24 horas durante o último mês foi de 7,3 horas (DP = 1,6), com 90,5% dos investigados referindo dormir seis horas ou mais. A

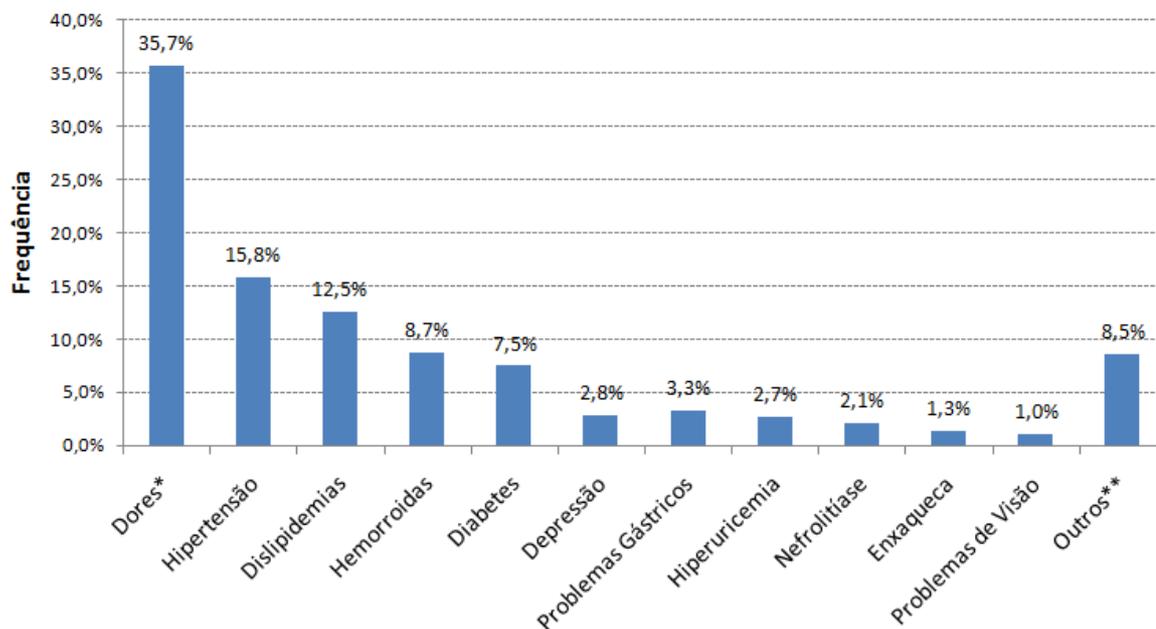
grande maioria dos indivíduos revelou nunca ou raramente ter dificuldade para dormir (90,8%), e a qualidade do sono relatada foi muito boa ou boa por 85,7% dos motoristas. A sonolência durante a direção foi identificada em 31,5% dos investigados (Tabela 2).

Dos avaliados, 422 (63,0%) alegaram algum problema de saúde. A prevalência dos principais agravos referidos foi: dores em geral (braços, pernas e costas) (35,7%), hipertensão arterial (15,8%), dislipidemias (12,5%), hemorroidas (8,7%) e diabetes *mellitus* (7,5%). Estes, entre outros problemas relatados, podem ser verificados na Figura 4.

**Tabela 2** – Características relacionadas à percepção de saúde e do sono dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Percepção da saúde atual</b>			
Muito boa/boa	471	70,3	66,7 – 73,7
Regular	182	27,2	23,9 – 30,7
Ruim/muito ruim	17	2,5	1,5 – 4,1
<b>Satisfação com a vida atual</b>			
Muito satisfeito/satisfeito	535	79,9	76,6 – 82,8
Nem satisfeito e nem insatisfeito	100	14,9	12,4 – 17,9
Pouco insatisfeito/insatisfeito	35	5,2	3,7 – 7,3
<b>Sonolência durante a direção</b>			
Sim	211	31,5	28,0 – 35,2
Não	459	68,5	64,8 – 72,0
<b>Horas de sono por dia no último mês</b>			
Abaixo de seis horas	63	9,4	7,4 – 11,9
De seis a sete horas	271	40,5	36,7 – 44,3
Oito horas ou mais	336	50,1	46,3 – 54,0
<b>Dificuldade para dormir nos últimos 30 dias</b>			
Nunca/raramente	608	90,8	88,2 – 92,8
Às vezes	35	5,2	3,7 – 7,3
Quase sempre/sempre	27	4,0	2,7 – 5,9
<b>Qualidade do sono autorrelatada</b>			
Muito boa/boa	574	85,7	82,7 – 88,2
Regular	93	13,9	11,4 – 16,8
Ruim/muito ruim	3	0,4	0,1 – 1,4

**Figura 4** – Prevalência dos problemas de saúde referidos pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.



\*Refere-se a dores nos braços, costas e pernas; \*\*Todos os agravos referidos com frequência inferior a 1,0%.

#### 4.1.3 Estilo de Vida

No que se refere aos hábitos de vida, percebe-se que a maior parte (68,2%) dos motoristas era sedentária em suas atividades de lazer. Daqueles que mencionaram realizar alguma atividade no lazer (n=213), somente 57 (8,5% do total de entrevistados) as efetuavam de forma regular. O índice de massa corporal (IMC) apresentou média de 28,9 kg/m<sup>2</sup> (DP = 4,7), com mínimo de 18,2 e máximo de 44,7 kg/m<sup>2</sup>. O sobrepeso ou obesidade foram identificados em mais de 80,0% dos participantes (Tabela 3).

O tabagismo atual e o consumo de bebidas alcoólicas foram mencionados por 25,2% e 63,4% dos motoristas, respectivamente. Do total de entrevistados (670), 7,0% referiram utilizar bebidas alcoólicas pelo menos quatro vezes na semana (consumo frequente ou muito frequente). O uso excessivo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi relatado por 29,1% dos investigados. O consumo de café foi relatado por 89,3% dos motoristas, com 46,4% consumindo ao menos dois copos diariamente. Cerca de 20,0% disseram usar bebidas energéticas ou guaraná em pó (Tabela 3).

**Tabela 3** – Características relacionadas ao estilo de vida dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Atividade física no tempo livre</b>			
Sim, regularmente	57	8,5	6,6 – 11,0
Sim, não regularmente	156	23,3	20,2 – 26,7
Não realiza	457	68,2	64,5 – 71,7
<b>Classificação do IMC (kg/m<sup>2</sup>)*</b>			
Baixo peso	4	0,6	0,2 – 1,6
Eutrófico	122	18,3	15,5 – 21,5
Sobrepeso	300	44,9	41,1 – 48,8
Obesidade	242	36,2	32,6 – 40,0
<b>Tabagismo</b>			
Fumante atual	169	25,2	22,0 – 28,7
Ex-fumante	152	22,7	19,6 – 26,1
Nunca fumou	349	52,1	48,2 – 55,9
<b>Consumo de bebidas alcoólicas</b>			
Muito frequente	36	5,4	3,8 – 7,4
Frequente	11	1,6	0,9 – 3,0
Ocasional	210	31,3	27,9 – 35,0
Raramente	168	25,1	21,9 – 28,6
Não consome	245	36,6	32,9 – 40,4
<b>Consumo excessivo de bebidas alcoólicas (últimos 30 dias)†</b>			
Sim	195	29,1	25,7 – 32,7
Não	475	70,9	67,3 – 74,3
<b>Consumo de café (copos/dia)</b>			
Não consome	72	10,7	8,6 – 13,4
Abaixo de dois	293	43,7	39,9 – 47,6
De dois a quatro	215	32,1	28,6 – 35,8
Acima de quatro	90	14,3	11,0 – 16,3
<b>Consumo de bebidas energéticas ou guaraná em pó</b>			
Menos de uma vez por semana	87	13,0	10,6 – 15,8
Uma a duas vezes por semana	37	5,5	4,0 – 7,6
Três vezes ou mais por semana	14	2,1	1,2 – 3,6
Não consome	532	79,4	76,1 – 82,4

\*Refere-se a 668 motoristas, pois dois motoristas não souberam relatar seu peso. †Consumo de mais de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas, independente da frequência, em uma única ocasião, no último mês. **IMC**: Índice de Massa Corporal.

#### 4.1.4 Características Profissionais

A maior parte dos motoristas (61,6%) trafegava com veículo modelo bitrem e o produto transportado mais referido foi o milho (42,7%). A distância média entre o local da entrevista e o último local de carregamento foi de 934,1 km (DP = 740,8), com mínimo de 90 km e máximo de 3500 km. O trajeto superior a 1000 km foi referido por 34,9% dos entrevistados (Tabela 4).

O tempo de trabalho como motorista de caminhão apresentou média de 18,1 anos (DP = 11,5), mínimo de um mês e máximo de 57 anos. Pouco mais da metade dos participantes (56,9%) descreveu trabalhar como motorista 15 anos ou mais. A propriedade do caminhão era do motorista em 31,3% dos casos, e o vínculo empregatício (registro em carteira de trabalho) foi referido por 62,2%. O salário que dependia total ou parcialmente da produtividade foi descrito por 89,4% dos pesquisados. A renda como motorista de caminhão variou de R\$ 800,00 até R\$ 25.000,00, com média de R\$ 2.932,00 (DP = R\$ 1972,40). Cerca de 40,0% dos motoristas mencionaram renda inferior a R\$ 2.500,00 (Tabela 4).

Dois terços dos motoristas reportaram dirigir apenas ou a maior parte do tempo no período diurno. A prática de dirigir o caminhão de forma ininterrupta por mais de quatro, seis e oito horas foi referido, respectivamente, por 54,8%, 16,8% e 8,5% dos avaliados. A frequência de motoristas que revelaram ultrapassar quase sempre ou sempre o limite de velocidade de 90 km/h foi de 28,7%; exceder o limite de 110 km/h foi declarado quase sempre ou sempre por 8,5% dos motoristas. Outros detalhes sobre as características profissionais podem ser observados nas Tabelas 4 e 5.

**Tabela 4** – Características do trabalho dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012 – PARTE 1.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Modelo do veículo</b>			
Caminhão	2	0,3	0,1 – 1,2
Carreta	239	35,7	32,1 – 39,4
Bitrem	412	61,5	57,7 – 65,2
Rodotrem	15	2,2	1,3 – 3,8
Treminhão	2	0,3	0,1 – 1,2
<b>Produto transportado</b>			
Soja	215	32,1	28,6 – 35,8
Farelo	169	25,2	22,0 – 28,7
Milho	286	42,7	38,9 – 46,5
<b>Distância do último local de carregamento até o Porto</b>			
Até 200 km	80	11,9	9,6 – 14,7
De 201 a 500 km	185	27,6	24,3 – 31,2
De 501 a 1000 km	186	27,8	24,4 – 31,3
Acima de 1000 km	219	32,7	29,2 – 36,4
<b>Tempo de trabalho como motorista de caminhão</b>			
Abaixo de 7 anos	111	16,6	13,9 – 19,7
De 7 a 14 anos	178	26,6	23,3 – 30,1
15 anos ou mais	381	56,8	53,0 – 60,6
<b>Propriedade do caminhão</b>			
Próprio (do motorista)	210	31,3	27,9 – 35,0
Empregador	460	68,7	65,0 – 72,1
<b>Vínculo empregatício</b>			
Sim (registro em carteira)	417	62,2	58,4 – 65,9
Não (autônomo)	253	37,8	34,1 – 41,6
<b>Característica salarial</b>			
Fixa	71	10,6	8,4 – 13,2
Produtividade	546	81,5	78,3-84,3
Fixa + Produtividade	53	7,9	6,0 – 10,3
<b>Renda como motorista</b>			
Abaixo de R\$ 2.500,00	280	41,8	38,0 – 45,6
De R\$ 2.500,00 a R\$ 4.000,00	323	48,2	44,4 – 52,1
Acima de R\$ 4.000,00	67	10,0	7,9 – 12,6
<b>Satisfação com a profissão de motorista</b>			
Muito alta/alta	379	56,6	52,7 – 60,3
Regular	167	24,9	21,7 – 28,4
Baixa/muito baixa	124	18,5	15,7 – 21,7
<b>Conservação dos freios do caminhão</b>			
Muito boa/boa	662	98,9	97,6 – 99,4
Regular	7	1,0	0,5 – 2,2
Ruim/muito ruim	1	0,1	0,0 – 1,0
<b>Conservação dos pneus do caminhão</b>			
Muito boa/boa	619	92,4	90,0 – 94,2
Regular	50	7,5	5,6 – 9,8
Ruim/muito ruim	1	0,1	0,0 – 1,0

**Tabela 5** – Características do trabalho dos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012 – PARTE 2.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Período em que costuma dirigir o caminhão</b>			
Apenas de noite	1	0,1	0,0 – 1,0
A maior parte de noite	42	6,3	4,6 – 8,4
Noite e dia semelhantemente	171	25,5	22,3 – 29,0
A maior parte de dia	390	58,2	54,4 – 62,0
Apenas de dia	66	9,9	7,8 – 12,4
<b>Direção sem interrupção por mais de 4 horas</b>			
Nunca/raramente	203	30,3	26,9 – 34,0
Às vezes	100	14,9	12,4 – 17,9
Quase sempre/sempre	367	54,8	50,9 – 58,6
<b>Direção sem interrupção por mais de 6 horas</b>			
Nunca/raramente	474	70,8	67,1 – 74,1
Às vezes	83	12,4	10,0 – 15,2
Quase sempre/sempre	113	16,8	14,2 – 20,0
<b>Direção sem interrupção por mais de 8 horas</b>			
Nunca/raramente	568	84,8	81,8 – 87,4
Às vezes	45	6,7	5,00 – 9,00
Quase sempre/sempre	57	8,5	6,6 – 11,0
<b>Ultrapassar 90 km/h com o caminhão</b>			
Nunca/raramente	250	37,3	33,7 – 41,1
Às vezes	228	34,0	30,5 – 37,8
Quase sempre/sempre	192	28,7	25,3 – 32,3
<b>Ultrapassar 110 km/h com o caminhão</b>			
Nunca/raramente	520	77,6	74,2 – 80,7
Às vezes	93	13,9	11,4 – 16,8
Quase sempre/sempre	57	8,5	6,6 – 11,0
<b>Uso do aparelho celular durante a direção</b>			
Nunca/raramente	378	56,4	52,6 – 60,2
Às vezes	202	30,2	26,7 – 33,8
Quase sempre/sempre	85	13,1	10,7 – 16,0
Não possui aparelho celular	2	0,3	0,1 – 1,2
<b>Uso do rádio amador durante a direção</b>			
Nunca/raramente	92	13,8	11,3 – 16,6
Às vezes	98	14,6	12,1 – 17,6
Quase sempre/sempre	359	53,5	49,7 – 57,4
Não possui rádio amador	121	18,1	15,3 – 21,2
<b>Ultrapassagem em locais proibidos</b>			
Nunca/raramente	592	88,4	85,6 – 90,6
Às vezes	71	10,6	8,4 – 13,2
Quase sempre/sempre	7	1,0	0,5 – 2,2
<b>Dirigir estando bastante cansado</b>			
Nunca/raramente	501	74,8	71,3 – 78,0
Às vezes	110	16,4	13,7 – 19,5
Quase sempre/sempre	59	8,8	6,8 – 11,3

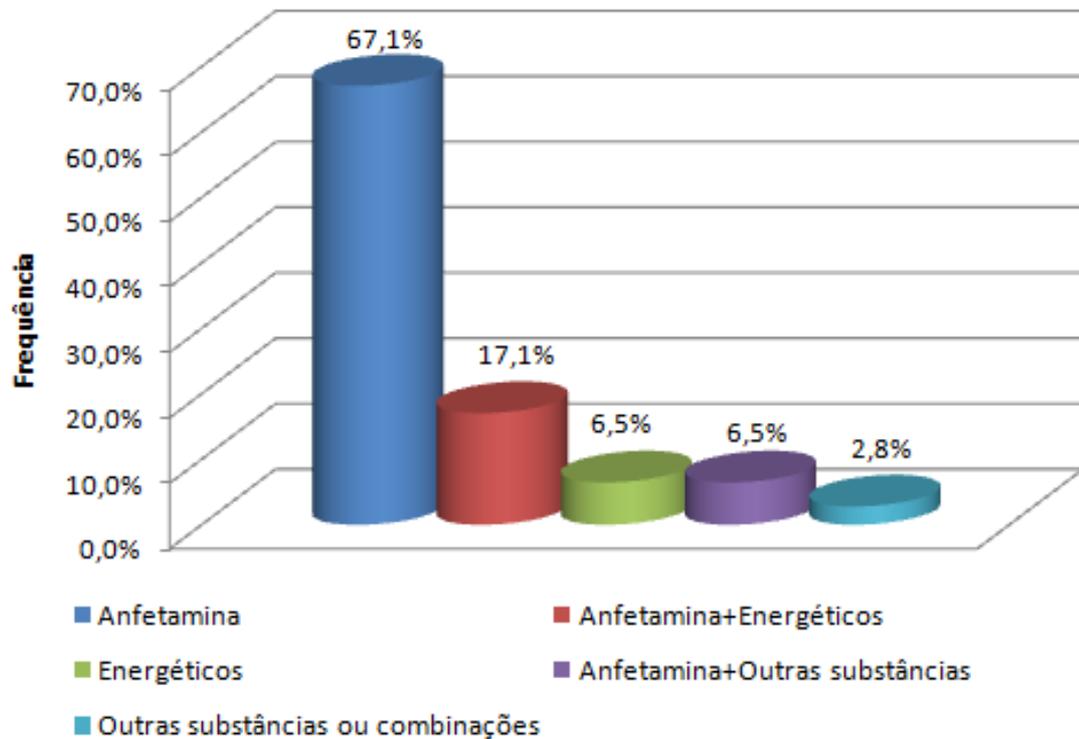
## 4.2 Consumo de Substâncias Psicoativas

O consumo de substâncias psicoativas para suportar a carga de trabalho antes ou durante a direção, ao longo de toda a profissão de motorista, foi referido por 50,7% (n=340) dos motoristas avaliados. Dentre aqueles que referiram consumo de substâncias psicoativas, as mais citadas foram: anfetaminas (n=228 [67,1%]), anfetaminas com energéticos (n=58 [17,1%]) e energéticos (n=22 [6,5%]) (Figura 5). O consumo de anfetaminas e cocaína (isoladamente ou em associação com outras substâncias) foi mencionado por 90,6% (n=308) e 4,7% (n=16) dos motoristas que relataram consumo de psicoativos. Também foi relatado o uso de maconha e heroína, mas com baixas frequências (menor que 1,0%).

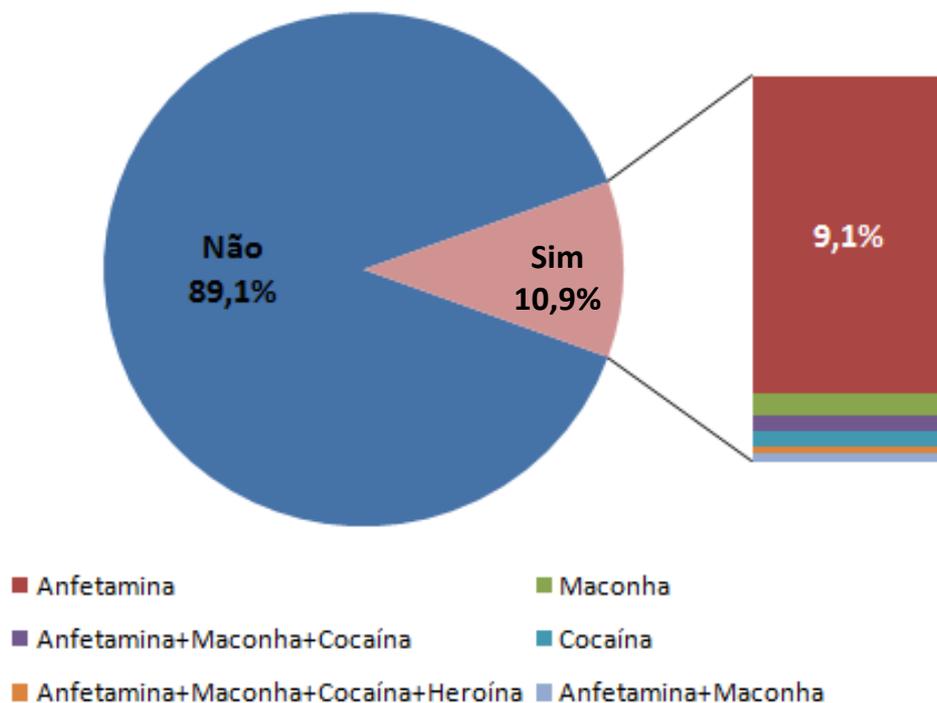
O consumo recente de substâncias psicoativas (últimos 30 dias) foi identificado em 10,9% (n=73) dos motoristas, com maior referência de anfetaminas (n=66 [9,9% dos entrevistados]), o que se refere a 90,4% dos motoristas que referiram utilizar substâncias psicoativas nos últimos 30 dias. O consumo de cocaína nos últimos 30 dias foi relatado por 10,3% dos motoristas que mencionaram o uso de psicoativos (Figura 6).

A situação de perder ou quase perder o controle da direção após o uso destas substâncias foi referido por 14,3%. Quarenta e três por cento dos motoristas relataram conhecer motoristas que usam tais substâncias, e 21,0% referiram conhecer condutores de caminhão que se envolveram em acidentes após sua utilização.

**Figura 5** – Distribuição das substâncias psicoativas utilizadas pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.



**Figura 6** – Consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias pelos motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.



A tabela 6 apresenta as associações das variáveis de ajuste com o consumo de psicoativos nos últimos 30 dias. Consta-se que motoristas mais jovens (39 anos ou menos), solteiros, divorciados ou viúvos, que referiram consumo excessivo de bebidas alcoólicas e que eram fumantes consumiam mais frequentemente essas substâncias. O consumo de substâncias psicoativas segundo as características profissionais testadas como variáveis independentes pode ser observado na tabela 7. Nesta tabela, verifica-se que os motoristas que dirigem predominantemente no período noturno, que referiram menor capacidade para exercer a profissão de motorista e prática mais frequente de dirigir estando bastante cansado relataram maior consumo dessas substâncias.

Na análise não ajustada das características de trabalho com o consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias, observou-se associação do consumo dessas substâncias com o menor tempo de trabalho como motorista, distância acima de 1000 km do último local de carregamento do caminhão, direção predominante no período noturno, salário igual ou superior a R\$ 2.500,00 e prática de dirigir bastante cansado (Tabela 8).

**Tabela 6** – Distribuição dos motoristas conforme características socioeconômicas e demográficas e estilo de vida segundo consumo de substâncias psicoativas, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n (%)	Uso de Psicoativos n (%)	OR bruta (IC95%)
<b>Faixa etária (em anos)</b>			
39 ou menos	314 (46,9)	48 (15,3)	2,39 (1,44-3,98)**
40 ou mais	356 (53,1)	25 (7,0)	1,00
<b>Situação conjugal</b>			
Solteiro/divorciado/viúvo	103 (15,4)	20 (19,4)	2,34 (1,33-4,11)**
Casado/união estável	567 (84,6)	53 (9,4)	1,00
<b>Escolaridade</b>			
Oito anos ou menos de estudo	390 (58,2)	42 (10,8)	1,00
Mais de oito anos de estudo	280 (41,8)	31 (11,1)	1,03 (0,63-1,69)
<b>Consumo excessivo de bebidas alcoólicas</b>			
Sim	195 (29,1)	29 (14,9)	1,71 (1,04-2,83)*
Não	475 (70,9)	44 (9,3)	1,00
<b>Tabagismo atual</b>			
Sim	169 (25,2)	27 (16,0)	1,88 (1,13-3,14)*
Não	501 (74,8)	46 (9,2)	1,00

\*p<0,05; \*\*p<0,001; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Na tabela 8 também se pode observar o comportamento de cada uma das características de trabalho com a inclusão das variáveis de ajuste. O tempo de trabalho como motorista perdeu significância estatística quando ajustado pela faixa etária, mantendo-se assim após os demais ajustamentos realizados. A distância do último local de carregamento

apresentou aumento da significância com o ajuste por idade, entretanto essa significância reduziu-se nos modelos 2 e 3, perdendo toda significância quando controlada pelas demais condições de trabalho (modelo final).

As demais variáveis significativas na análise univariada (período do dia em que predomina a prática de direção, renda como motorista, e prática de dirigir estando bastante cansado) apresentaram comportamentos semelhantes, não sofrendo importantes alterações na significância estatística ao longo dos ajustes realizados. As variáveis não estatisticamente significativas no modelo não ajustado assim permaneceram após o controle com as variáveis de ajuste.

Em suma, no modelo final, observou-se que motoristas que dirigiam predominantemente no período noturno (OR=3,35; IC 95%=1,51-7,42), com salário igual ou superior a R\$ 2.500,00 (OR=1,84; IC 95%=1,06-3,21) e que dirigiam com maior frequência estando bastante cansados (OR=2,05; IC 95%=1,19-3,50) apresentaram maior chance de consumo de substâncias psicoativas, independente da idade e demais variáveis sociodemográficas, do estilo de vida e das condições de trabalho. A menor idade (39 anos ou menos) (OR=2,30; IC 95%=1,31-4,05), e o estado civil solteiro, divorciado ou viúvo (OR=2,08; IC 95%=1,14-3,82) também se mantiveram associados ao consumo de substâncias psicoativas nesse modelo (Tabela 9).

**Tabela 7** – Distribuição dos motoristas conforme características do trabalho segundo uso de substâncias psicoativas, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

<b>Variáveis independentes</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>Consumo de Psicoativos n (%)</b>
<b>Tempo de trabalho como motorista (em anos)</b>		
Abaixo de 7	111 (16,6)	16 (14,4)
7 a 14	178 (26,6)	25 (14,0)
Acima de 14	381 (56,8)	32 (8,4)
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>		
1000 ou menos	436 (65,1)	39 (8,9)
Acima de 1000	234 (34,9)	34 (14,5)
<b>Período do dia que predomina prática de direção</b>		
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	627 (93,6)	62 (9,9)
Maior parte durante a noite	43 (6,4)	11 (25,6)
<b>Prática de dirigir mais de oito horas ininterruptas</b>		
Nunca/raramente	568 (84,8)	58 (10,2)
Às vezes/quase sempre/ sempre	102 (15,2)	15 (14,7)
<b>Propriedade do caminhão</b>		
Motorista	210 (31,3)	18 (8,6)
Empregador	460 (68,7)	55 (12,0)
<b>Registro em carteira de trabalho</b>		
Sim	417 (62,2)	50 (12,0)
Não	253 (37,8)	23 (9,1)
<b>Renda como motorista</b>		
Menos de R\$2.500,00	280 (41,8)	22 (7,9)
R\$2.500,00 ou mais	390 (58,2)	51 (13,1)
<b>Característica salarial</b>		
Somente fixa	71 (10,6)	7 (9,9)
Fixa+produtividade ou apenas produtividade	599 (89,4)	66 (11,0)
<b>Percepção sobre a capacidade para exercer a profissão</b>		
Muito boa/boa	594 (88,7)	60 (10,1)
Regular/baixa/muito baixa	76 (11,3)	13 (17,1)
<b>Prática de dirigir estando bastante cansado</b>		
Nunca/raramente	501 (74,8)	42 (8,4)
Às vezes/quase sempre/sempre	169 (25,2)	31 (18,3)

**Tabela 8** – Associação entre características do trabalho e consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias (bruta e ajustada), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis independentes	OR bruta (IC95%)	Modelo 1 OR ajustada (IC95%)	Modelo 2 OR ajustada (IC95%)	Modelo 3 OR ajustada (IC95%)
<b>Tempo de trabalho como motorista (em anos)</b>				
Abaixo de 7	1,84 (0,97-3,49)†	1,07 (0,50-2,27)	0,94 (0,42-2,10)	0,97 (0,43-2,18)
7 a 14	1,78 (1,02-3,11)*	1,12 (0,58-2,17)	1,17 (0,60-2,29)	1,18 (0,60-2,33)
Acima de 14	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>				
Menos de 1000	1,00	1,00	1,00	1,00
1000 ou mais	1,73 (1,06-2,83)*	1,81 (1,10-2,97)**	1,77 (1,07-2,92)*	1,72 (1,04-2,85)*
<b>Período do dia que predomina prática de direção</b>				
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	1,00	1,00	1,00	1,00
Maior parte durante a noite	3,13 (1,50-6,52)**	3,17 (1,50-6,68)**	3,17 (1,48-6,77)**	3,23 (1,50-6,95)**
<b>Prática de dirigir mais de oito horas ininterruptas</b>				
Nunca/raramente	1,00	1,00	1,00	1,00
Às vezes/quase sempre/ sempre	1,52 (0,82-1,79)†	1,44 (0,78-2,67)	1,35 (0,72-2,51)	1,41 (0,76-2,67)
<b>Propriedade do caminhão</b>				
Motorista	1,00	1,00	1,00	1,00
Empregador	1,45 (0,83-2,53)	1,30 (0,68-2,15)	1,18 (0,67-2,10)	1,20 (0,68-2,14)
<b>Registro em carteira de trabalho</b>				
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	0,73 (0,44-1,24)	0,80 (0,47-1,35)	0,82 (0,48-1,40)	0,81 (0,47-1,38)
<b>Renda como motorista</b>				
Menos de R\$2.500,00	1,00	1,00	1,00	1,00
R\$2.500,00 ou mais	1,76 (1,04-2,98)*	1,85 (1,09-3,14)*	1,90 (1,11-3,25)*	1,97 (1,15-3,37)*
<b>Característica salarial</b>				
Somente fixa	1,00	1,00	1,00	1,00
Fixa+produtividade ou apenas produtividade	1,13 (0,50-2,57)	1,31 (0,57-3,00)	1,19 (0,52-2,75)	1,19 (0,51-2,77)
<b>Percepção sobre a capacidade para exercer a profissão</b>				
Muito boa/boa	1,00	1,00	1,00	1,00
Regular/baixa/muito baixa	1,84 (0,95-3,53)†	1,88 (0,97-3,64)†	1,93 (0,99-3,77)†	1,92 (0,98-3,77)†
<b>Prática de dirigir estando bastante cansado</b>				
Nunca/raramente	1,00	1,00	1,00	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	2,46 (1,49-4,05)***	2,19 (1,31-3,64)**	2,20 (1,31-3,68)**	2,25 (1,34-3,77)**

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; †p<0,20; **OR**: Odds Ratio; **IC**: Intervalo de Confiança. **Modelo 1**: ajustado por faixa etária. **Modelo 2**: ajustado por faixa etária, escolaridade e situação conjugal. **Modelo 3**: ajustado pelas variáveis de ajuste incluídas do Modelo 2 mais consumo excessivo de bebidas alcoólicas e tabagismo atual.

**Tabela 9** – Fatores associados ao consumo de substâncias psicoativas segundo modelo de regressão de múltiplos fatores (Modelo Final), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	Modelo Final OR (IC95%)
<b>Independentes</b>	
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>	
Menos de 1000	1,00
1000 ou mais	1,62 (0,96-2,73)
<b>Período do dia em que predomina prática de direção</b>	
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	1,00
Maior parte durante a noite	3,35 (1,51-7,42)**
<b>Renda como motorista</b>	
Menos de R\$2.500,00	1,00
R\$2.500,00 ou mais	1,84 (1,06-3,21)*
<b>Percepção sobre a capacidade para exercer a profissão</b>	
Muito boa/boa	1,00
Regular/baixa/muito baixa	1,63 (0,80-3,32)
<b>Prática de dirigir estando bastante cansado</b>	
Nunca/raramente	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	2,05 (1,19-3,50)**
<b>Ajuste</b>	
<b>Faixa etária (em anos)</b>	
39 ou menos	2,30 (1,31-4,05)**
40 ou mais	1,00
<b>Escolaridade</b>	
Oito anos ou menos de estudo	1,00
Mais de oito anos de estudo	1,36 (0,79-2,35)
<b>Situação conjugal</b>	
Solteiro/divorciado/viúvo	2,08 (1,14-3,82)*
Casado/união estável	1,00
<b>Consumo excessivo de bebidas alcoólicas</b>	
Sim	1,31 (0,76-2,25)
Não	1,00
<b>Tabagismo atual</b>	
Sim	1,67 (0,96-2,88)
Não	1,00

\*p<0,05; \*\*p<0,01; **OR**: Odds Ratio; **IC**: Intervalo de Confiança. **Modelo Final**: ajustado pelas variáveis de ajuste incluídas no Modelo 3 (Tabela 8) e mais outras características do trabalho.

### 4.3 Acidentes de Trânsito

Cerca de 40% dos participantes apontaram envolvimento em acidentes de trânsito ao longo de toda a profissão, com 67,9% destes se envolvendo em um ou dois acidentes (12,7% do total de motoristas avaliados). Quanto aos últimos 12 meses, 7,3% referiram ter se envolvido em acidentes com o caminhão. No que se refere ao último acidente, quando este ocorreu nos últimos 12 meses (n=49), apenas 14,3% dos investigados relataram que necessitaram se afastar do trabalho, e 10,2% que o acidente resultou em óbito(s) (Tabela 10). Ainda em relação ao último acidente, 53,1% (n=26) foi do tipo colisão com outro veículo e 32,7% (n=16) por tombamento ou capotamento. Dos 49 acidentes recentes (12 meses anteriores à entrevista), 87,8% (n=43) ocorreram em rodovias fora da zona urbana dos municípios, e 77,6% (n=38) foram durante o dia.

**Tabela 10** – Envolvimento em acidentes de trânsito por motoristas de caminhão, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	IC 95%
<b>Acidente de trânsito durante o exercício da profissão</b>			
Nenhum	405	60,4	56,6 – 64,2
Um	180	26,9	23,6 – 30,4
Dois ou três	81	12,1	9,8 – 14,9
Quatro ou mais	4	0,6	0,2 – 1,6
<b>Acidente de trânsito nos últimos 12 meses</b>			
Sim	49	7,3	5,5 – 9,6
Não	621	92,7	90,4 – 94,5
<b>Vítimas em relação ao acidente recente*</b>			
Não houve	31	63,3	48,3 – 76,6
Apenas feridos	13	26,5	15,0 – 41,1
Apenas mortos	3	6,1	1,3 – 16,9
Mortos e feridos	2	4,1	0,5 – 14,0
<b>Tempo de afastamento do trabalho devido ao acidente recente (último ano)*</b>			
Até 30 dias	3	6,1	1,3 – 16,9
Acima de 30 dias	4	8,2	2,3 – 19,6
Sem afastamento	42	85,7	72,8 – 94,1

\*Refere-se aos 49 motoristas que se envolveram em acidentes no último ano.

Na análise bi e multivariada foram excluídos cinco motoristas com menos de um ano de profissão, resultando em 655 para análise. Dos cinco excluídos, um havia se acidentado nos últimos 12 meses, resultando em 48 acidentes para essas análises. A tabela 11 apresenta a associação das variáveis de ajuste com o envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses. Constata-se que motoristas que referiram a prática de ultrapassar em locais proibidos

apresentaram maiores chances de acidentes de trânsito. O envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses segundo as características profissionais testadas como variáveis independentes pode ser observado na tabela 12. Nessa tabela, verifica-se que os motoristas com menos tempo de profissão e que referiram dirigir predominantemente no período noturno apresentaram maiores taxas de acidentes de trânsito.

**Tabela 11** – Distribuição dos motoristas conforme características socioeconômicas e demográficas, estilo de vida, comportamentos no trânsito, horas de sono e consumo de psicoativos segundo envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	n (%)	Acidentes de trânsito no último ano n (%)	OR bruta (IC95%)
<b>Faixa etária (em anos)</b>			
39 ou menos	310 (46,6)	27 (8,7)	1,52 (0,84-2,74)
40 ou mais	355 (53,4)	21 (5,9)	1,00
<b>Consumo de bebidas alcoólicas</b>			
Não consome/raramente/ocasional	618 (92,9)	46 (7,4)	1,00
Frequente/muito frequente	47 (7,1)	2 (4,3)	0,55 (0,13-2,35)
<b>Consumo de café</b>			
Até quatro copos	577 (86,8)	44 (7,6)	1,73 (0,61-4,95)
Acima de quatro copos	88 (13,2)	4 (4,5)	1,00
<b>Prática de ultrapassar velocidade de 110 km/h</b>			
Nunca/raramente	516 (77,6)	32 (6,2)	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	149 (22,4)	16 (10,7)	1,82 (0,97-3,42)
<b>Prática de ultrapassar em locais proibidos</b>			
Nunca/raramente	587 (88,3)	37 (6,3)	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	78 (11,7)	11 (14,1)	2,44 (1,19-5,01)*
<b>Prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante a direção</b>			
Nunca/raramente/não possui	142 (21,4)	10 (7,0)	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	523 (78,6)	38 (7,3)	1,03 (0,50-2,13)
<b>Sonolência durante a direção</b>			
Sim	211 (31,7)	20 (9,5)	1,59 (0,88-2,90)
Não	454 (68,3)	28 (6,2)	1,00
<b>Uso de psicoativos nos últimos 30 dias</b>			
Sim	73 (11,0)	8 (11,0)	1,70 (0,76-3,79)
Não	592 (89,0)	40 (6,8)	1,00

\*p<0,05; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Entre as características do trabalho, observou-se associação entre envolvimento em acidentes e menor tempo de trabalho como motorista (abaixo de 10 anos) e à prática de dirigir predominantemente no período noturno na análise não ajustada (Tabela 13). Também se pode observar o comportamento de cada uma das condições de trabalho a partir da inclusão das variáveis de ajuste (Tabela 13 e 14). Apesar de alterações nas *odds ratios* de algumas variáveis relacionadas às condições de trabalho, não houve alteração na significância estatística após a inclusão das variáveis de ajuste (Tabela 13 e 14).

Em síntese, no modelo final (Tabela 14), após a inclusão das demais variáveis independentes (características do trabalho) no ajuste, mantiveram-se associados ao envolvimento em acidentes o menor tempo de profissão (OR=2,97; IC 95%=1,14-7,75) e a direção predominantemente no período noturno (OR=2,60; IC 95%=1,02-6,63), independente das variáveis de ajuste utilizadas, inclusive das demais variáveis independentes. A prática de ultrapassar em locais proibidos (variável de ajuste) (OR=2,33; IC 95%=1,04-5,21) também apresentou significância estatística no modelo final.

**Tabela 12** – Distribuição dos motoristas conforme características do trabalho segundo envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses, Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

<b>Variáveis independentes</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>Acidentes de trânsito no último ano n (%)</b>
<b>Característica do caminhão</b>		
Não-articulado	238 (35,8)	17 (7,1)
Articulado	427 (64,2)	31 (7,3)
<b>Tempo de trabalho como motorista (em anos)</b>		
Abaixo de 7	106 (15,9)	13 (12,3)
7 a 14	178 (26,8)	16 (9,0)
Acima de 14	381 (57,3)	19 (5,0)
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>		
1000 ou menos	433 (65,1)	34 (7,9)
Acima de 1000	232 (34,9)	14 (6,0)
<b>Período do dia que predomina prática de direção</b>		
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	623 (93,7)	41 (6,6)
Maior parte durante a noite	42 (6,3)	7 (16,7)
<b>Prática de dirigir mais de oito horas ininterruptas</b>		
Nunca/raramente	564 (84,8)	39 (6,9)
Às vezes/quase sempre/sempre	101 (15,2)	9 (8,9)
<b>Propriedade do caminhão</b>		
Motorista	208 (31,3)	12 (5,8)
Empregador	457 (68,7)	36 (7,9)
<b>Registro em Carteira de Trabalho</b>		
Sim	415 (62,4)	32 (7,7)
Não	250 (37,6)	16 (6,4)
<b>Renda como motorista</b>		
Menos de R\$2.500,00	277 (41,7)	17 (6,1)
R\$2.500,00 ou mais	388 (58,3)	31 (8,0)
<b>Característica salarial</b>		
Somente fixa	71 (10,7)	2 (2,8)
Fixa+produtividade ou apenas produtividade	594 (89,3)	46 (7,7)
<b>Percepção sobre a capacidade para exercer a profissão</b>		
Muito boa/boa	589 (88,6)	42 (7,1)
Moderada/baixa/muito baixa	76 (11,4)	6 (7,9)
<b>Prática de dirigir estando bastante cansado</b>		
Nunca/raramente	497 (74,7)	34 (6,8)
Às vezes/quase sempre/sempre	168 (25,3)	14 (8,3)
<b>Adequada conservação dos freios e pneus do caminhão</b>		
Sim	609 (91,6)	44 (7,2)
Não	56 (8,4)	4 (7,1)

**Tabela 13** – Associação entre características do trabalho e envolvimento em acidentes de trânsito nos últimos 12 meses (bruta e ajustada), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis independentes	OR bruta (IC95%)	Modelo 1 OR ajustada (IC95%)	Modelo 2 OR ajustada (IC95%)	Modelo 3 OR ajustada (IC95%)	Modelo 4 OR ajustada (IC95%)
<b>Característica do caminhão</b>					
Não-articulado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Articulado	0,98 (0,53-1,82)	0,98 (0,53-1,82)	0,97 (0,52-1,79)	1,06 (0,57-2,00)	1,12 (0,59-2,12)
<b>Tempo de trabalho como motorista (em anos)</b>					
Abaixo de 7	2,66 (1,27-5,59)*	2,98 (1,18-7,56)*	3,00 (1,18-7,65)*	3,14 (1,22-8,08)*	3,05 (1,18-7,90)*
7 a 14	1,42 (0,65-3,07)	1,45 (0,66-3,16)	1,49 (0,68-3,26)	1,53 (0,69-3,41)	1,47 (0,66-3,28)
Acima de 14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>					
Menos de 1000	1,33 (0,70-2,53)	1,31 (0,69-2,50)	1,30 (0,68-2,48)	1,53 (0,80-2,98)	1,64 (0,84-3,20)†
1000 ou mais	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Período do dia em que predomina prática de direção</b>					
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maior parte durante a noite	2,84 (1,19-6,78)*	2,81 (1,17-6,73)*	3,07 (1,27-7,45)*	3,08 (1,26-7,56)*	2,96 (1,19-7,37)*
<b>Prática de dirigir mais de oito horas ininterruptas</b>					
Nunca/raramente	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Às vezes/quase sempre/ sempre	1,32 (0,62-2,81)	1,28 (0,60-2,74)	1,30 (0,61-2,78)	1,10 (0,50-2,41)	1,05 (0,48-2,31)
<b>Propriedade do caminhão</b>					
Motorista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Empregador	1,40 (0,71-2,74)	1,33 (0,67-2,62)	1,37 (0,69-2,71)	1,31 (0,66-2,60)	1,26 (0,63-2,51)
<b>Registro em carteira de trabalho</b>					
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	0,81 (0,44-1,52)	0,85 (0,46-1,60)	0,83 (0,44-1,55)	0,88 (0,47-1,67)	0,93 (0,49-1,75)
<b>Renda como motorista</b>					
Menos de R\$2.500,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
R\$2.500,00 ou mais	1,33 (0,72-2,45)	1,35 (0,73-2,50)	1,34 (0,73-2,48)	1,30 (0,70-2,42)	1,28 (0,68-2,39)
<b>Forma de remuneração</b>					
Fixa	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Fixa+produtividade ou apenas produtividade	2,90 (0,69-12,20)†	3,14 (0,74-13,29)†	3,15 (0,74-13,31)†	3,17 (0,74-13,55)†	2,96 (0,69-12,69)†
<b>Percepção sobre a capacidade para exercer a profissão</b>					
Muito boa/boa	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Regular/baixa/muito baixa	1,12 (0,46-2,72)	1,12 (0,46-2,73)	1,10 (0,45-2,69)	0,94 (0,38-2,35)	0,85 (0,34-2,15)

Continua na página seguinte.

Tabela 13 – Continuação.

Variáveis independentes	OR bruta (IC95%)	Modelo 1 OR ajustada (IC95%)	Modelo 2 OR ajustada (IC95%)	Modelo 3 OR ajustada (IC95%)	Modelo 4 OR ajustada (IC95%)
<b>Prática de dirigir estando bastante cansado</b>					
Nunca/raramente	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	1,24 (0,65-2,37)	1,16 (0,60-2,23)	1,16 (0,60-2,24)	1,01 (0,51-1,98)	0,93 (0,46-1,85)
<b>Adequada conservação dos freios e pneus do caminhão</b>					
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	0,99 (0,34-2,86)	1,01 (0,35-2,94)	1,01 (0,35-2,92)	0,98 (0,34-2,88)	0,96 (0,33-2,81)

\*p<0,05; †p<0,20; **OR**: Odds Ratio; **IC**: Intervalo de Confiança. **Modelo 1**: ajustado por faixa etária. **Modelo 2**: ajustado por faixa etária, frequência de consumo de bebidas alcoólicas e consumo de café. **Modelo 3**: ajustado pelas variáveis de ajuste incluídas do Modelo 2 mais prática de ultrapassar velocidade de 100km/h, ultrapassar em locais proibidos e uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante a direção. **Modelo 4**: ajustado pelas variáveis de ajuste incluídas no Modelo 3 com sonolência durante a direção e uso de psicoativos nos últimos 30 dias.

**Tabela 14** – Fatores associados ao envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses segundo modelo de regressão de múltiplos fatores (Modelo Final), Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá, Paraná, Brasil, 2012.

Variáveis	Modelo Final OR (IC95%)
<b>Independentes</b>	
<b>Tempo de trabalho como motorista (em anos)</b>	
Abaixo de 7	2,97 (1,14-7,75)*
7 a 14	1,49 (0,66-3,37)
Acima de 14	1,00
<b>Distância do último local de carregamento (em km)</b>	
Menos de 1000	1,50 (0,76-2,98)
1000 ou mais	1,00
<b>Período do dia que predomina prática de direção</b>	
Maior parte durante o dia ou igualmente dia e noite	1,00
Maior parte durante a noite	2,60 (1,02-6,63)*
<b>Característica salarial</b>	
Somente fixa	1,00
Fixa+produtividade ou apenas produtividade	3,40 (0,79-14,69)
<b>Ajuste</b>	
<b>Faixa etária (em anos)</b>	
39 ou menos	0,76 (0,34-1,73)
40 ou mais	1,00
<b>Consumo de bebidas alcoólicas</b>	
Não consome/raramente/ocasional	1,00
Frequente/muito frequente	0,46 (0,10-2,06)
<b>Consumo de café</b>	
Até quatro copos	1,88 (0,64-5,52)
Acima de quatro copos	1,00
<b>Prática de ultrapassar velocidade de 110 km/h</b>	
Nunca/raramente	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	1,46 (0,71-2,98)
<b>Prática de ultrapassar em locais proibidos</b>	
Nunca/raramente	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	2,33 (1,04-5,21)*
<b>Prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante a direção</b>	
Nunca/raramente/não possui	1,00
Às vezes/quase sempre/sempre	0,82 (0,38-1,79)
<b>Sonolência durante a direção</b>	
Sim	1,47 (0,78-2,76)
Não	1,00
<b>Uso de psicoativos nos últimos 30 dias</b>	
Sim	1,30 (0,55-3,09)
Não	1,00

\*p<0,05; **OR**: Odds Ratio; **IC**: Intervalo de Confiança. **Modelo Final**: ajustado pelas variáveis de ajuste incluídas no Modelo 4 (Tabela 13) e mais outras características do trabalho.

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo é pioneiro no Estado do Paraná e pode acrescentar evidências às investigações já conduzidas no Brasil e no mundo. Além disso, trabalha-se com um grupo vulnerável, exposto a inúmeras condições adversas, especialmente de saúde e condições de trabalho. Também, refere-se a grupo profissional com importante papel na logística econômica brasileira, por transportar grande parte da safra de grãos do país aos corredores de exportações, neste caso, o Porto de Paranaguá.

### 5.1 Aspectos Metodológicos

Neste estudo, adotaram-se alguns cuidados metodológicos que tiveram o objetivo de garantir a validade interna dos resultados obtidos. Primeiramente conduziu-se um estudo piloto que avaliou a qualidade e adequação do instrumento ao perfil dos motoristas, bem como possibilitou o reconhecimento, pela equipe de pesquisa, de aspectos físicos e logísticos do local de estudo.

A elaboração, adequação e finalização dos instrumentos de coleta de dados também passaram por um crivo de pesquisadores da área de saúde coletiva, experientes em estudos epidemiológicos e de causas externas. A opção pela utilização de um questionário autorrespondível de coleta de dados garantiu aos pesquisados sigilo para responder a questões sobre o consumo de substâncias psicoativas, o que provavelmente reduziu a subestimação dos resultados desse consumo.

Os responsáveis pela pesquisa elaboraram um manual de instruções que foi fornecido aos responsáveis pela coleta de dados, que o estudaram previamente ao treinamento para o trabalho de campo. Esse cuidado garantiu que os pesquisadores utilizassem abordagem e linguagem padronizadas durante o processo de coleta, minimizando distorções na obtenção das respostas, o que poderia causar viés de aferição.

Após a coleta de dados todos os instrumentos utilizados foram conferidos e codificados, além de serem duplamente digitados (por pesquisadores distintos) para posterior comparação e correção dos dados discrepantes pelo coordenador da pesquisa. Em seguida, verificou-se a distribuição de frequências ou medidas de dispersão e de posição das variáveis utilizadas para analisar possíveis inconsistências, as quais foram corrigidas.

Entretanto, algumas limitações metodológicas merecem ser destacadas. A seleção da amostra foi por conveniência, o que não garante que represente o total de motoristas que frequentaram o Pátio de Triagem do Porto de Paranaguá no período de estudo. Conforme mencionado, a configuração logística do pátio não permitia uma seleção amostral aleatória e sistemática. No entanto, percebeu-se, pelos resultados obtidos, que as características gerais dos motoristas foram semelhantes às observadas em outros estudos conduzidos com esses profissionais, ainda que desenvolvidos em outros locais (PEREZ-CHADA et al., 2005; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; PENTEADO et al., 2008; CODARIN et al., 2010; BRAECKMAN et al., 2011; MARQUEZE; ULHÔA; MORENO, 2013; TAKITANE et al., 2013; YONAMINE et al., 2013), possibilitando presumir que essa população é homogênea.

As informações sobre acidentes limitaram-se aos motoristas ativos, ou seja, motoristas afastados não foram incluídos. Ademais, profissionais que haviam morrido em decorrência de acidentes também não foram contabilizados. Essas situações podem subestimar a prevalência de acidentes, mas são de difícil mensuração, de forma que pesquisas transversais sempre devem considerar a possibilidade de resultados inferiores à realidade desses profissionais.

Deve-se também enfatizar que informações obtidas por medidas indiretas, como a utilização de formulário ou questionário, ainda que bem elaborados e aplicados por equipe bem treinada, estão sujeitas a vieses de memória, mensuração ou informação. Neste caso, dois aspectos merecem destaque:

- Consumo de substâncias psicoativas – ainda que este estudo tenha tido o cuidado de elaborar um questionário a ser autorrespondido pelo motorista, sabe-se que informações acerca da utilização de substâncias de uso ilegal ou proibidas durante a direção podem ser subinformadas pelos investigados;
- Acidentes de trânsito: a compreensão do motorista do conceito de acidente pode ser variável, ainda mais em uma profissão em que tais eventos podem ser muito comuns, especialmente acidentes de pequeno impacto, os quais não geram grandes danos físicos aos veículos envolvidos. Assim, a informação acerca de acidentes pode ter sido sub ou superestimada, dependendo do entendimento dos motoristas.

Ainda se deve salientar que este estudo não incorporou informações sobre condições das rodovias e dos veículos no momento dos acidentes, nem aspectos ligados

às práticas e características da profissão que podem ter interferido pontualmente nos acidentes citados pelos participantes da investigação. As condições do veículo e de sua profissão poderiam ser diferentes no momento do acidente se comparado com o momento da coleta de dados, o que geraria resultados diferentes na análise de fatores associados ao envolvimento em acidentes de trânsito.

Não obstante essas fragilidades, acredita-se que os pesquisadores foram adequadamente treinados para a coleta de dados de forma padronizadas e para esclarecer apropriadamente os motoristas quanto ao preenchimento do questionário de coleta.

Por fim, esta pesquisa foi realizada com um grupo específico de motoristas de caminhão, aqueles que comumente transportam grãos até uma região portuária. Embora apresentem características semelhantes às de motoristas de caminhão de outros estudos, os participantes da presente investigação podem apresentar particularidades, o que faz com que as recomendações e extrapolações dos resultados mereçam cautela. Ainda assim, os resultados obtidos devem ser valorizados e analisados pelas autoridades de trânsito, representantes de associações ou sindicatos de motoristas e empregadores, com o objetivo de implementar medidas visando à melhoria das condições de trabalho e de saúde, além de mudanças de comportamentos desses profissionais.

## **5.2 Caracterização da População**

### **5.2.1 Características Socioeconômicas e Demográficas**

Todos os motoristas abordados eram do sexo masculino, resultado semelhante aos de estudos que avaliaram essa população, os quais identificaram todos ou a grande maioria desses indivíduos como do sexo masculino (PEREZ-CHADA et al., 2005; SPIELHOLZ et al., 2008; BRAECKMAN et al., 2011; GJERDE et al., 2012; LEYTON et al., 2012; MIR et al., 2012; GATES et al., 2013; YONAMINE et al., 2013). Apesar de as mulheres terem se inserido nessa profissão, isso ocorre de forma incipiente, denotando que a profissão de motorista de caminhão ainda é permeada por questões de gênero, as quais colocam as mulheres como sexo frágil, afastadas de profissões que exigem maior desgaste físico (BOURDIEU, 1995; LORENTZ, 2008).

A grande maioria dos motoristas avaliados era residente do Estado do Paraná, possivelmente pelo fato de o estudo ter sido realizado numa região portuária desse

Estado. Além disso, os grãos transportados (milho e soja), o farelo e o açúcar, são importantes produtos provenientes da safra brasileira, especialmente dos estados do Sul do Brasil e Mato Grosso do Sul (CNA, 2013), principais locais de origem dos motoristas avaliados. Apesar de mais de 30% dos motoristas relatarem que seu último local de carregamento estava a mais de 1000 km do Porto de Paranaguá, extrapolando os limites territoriais do Estado do Paraná, pode-se sugerir que esses motoristas realizam o transporte de cargas para outro Estado da Federação e, ao buscar cargas para voltar ao Estado, carregavam seus caminhões com grãos para o Porto.

A idade média dos motoristas avaliados (41,9 anos) revelou-se semelhante à identificada em outros estudos envolvendo motoristas de caminhão (PEREZ-CHADA et al., 2005; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; PENTEADO et al., 2008; CODARIN et al., 2010; BRAECKMAN et al., 2011; MARQUEZE; ULHÔA; MORENO, 2013; TAKITANE et al., 2013; YONAMINE et al., 2013) e essa situação também é observada quando comparada a faixa etária da presente investigação com outras observações (VILLARINHO et al., 2002; TELES et al., 2008; BIRDSEY et al., 2010; SABERI et al., 2011; ANDERSON et al., 2012; KNAUTH et al., 2012). Os dados indicam que a profissão de motorista de caminhão inicia-se precocemente e perdura por muitas décadas de vida. Desta forma, acredita-se que não haja tanta rotatividade nessa profissão, ou seja, a maioria dos ingressantes mantém-se nessa ocupação até sua aposentadoria, limitação física relacionada à senescência ou por algum problema de saúde.

Quanto à escolaridade, os resultados observados ratificam os de outros estudos realizados com motoristas de caminhão no Brasil (VILLARINHO et al., 2002; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; KNAUTH et al., 2012; TAKITANE et al., 2013; YONAMINE et al., 2013), entretanto, mostram-se inferiores a resultados de pesquisa americana (ANDERSON et al., 2012). Essa discrepância denota que o estímulo e valorização da educação é maior em países desenvolvidos, como os Estados Unidos. Contudo, estudo identificou evolução no nível de escolaridade dos trabalhadores brasileiros entre 2000 e 2010 (RODRIGUES et al., 2012), de forma que estímulos públicos à educação básica e superior poderão contribuir ainda mais para a melhoria desse panorama.

A porcentagem de motoristas com acesso a plano privado de saúde (29,7%) mostrou-se semelhante à observada em estudos de base populacional realizados em Fortaleza-CE (29,4%) (ARRAIS; BARRETO; COELHO, 2007) e por inquérito

nacional (VIACAVA; SOUZA-JÚNIOR; SZWARCOWALD, 2005). Contudo, estudos mais recentes, também de base populacional, constataram maior proporção de pessoas com planos de saúde: Pelotas-RS (45,2%) (ROSA FILHO; FASSA; PANIZ, 2008), Campinas-SP (44,6%) (FRANCISCO et al., 2011) e Florianópolis-SC (58%) (MIRANDA; PERES, 2013). Essas divergências podem ser atribuídas a questões econômicas particulares de cada município ou região pesquisada, mas também ao fato de os últimos estudos citados serem mais recentes. As relações de trabalho que permeiam a profissão de motorista de caminhão também podem contribuir para uma baixa filiação a plano de saúde, especialmente pelo fato de apenas 16,2% dos motoristas terem o plano custeado integralmente ou parcialmente pela empresa.

Cerca de 25% dos motoristas deste estudo referiram renda *per capita* igual ou superior a R\$ 1.500,00, resultado que corrobora o de pesquisa com população adulta de Florianópolis-SC, em 2009-2010, na qual próximo de 30% dos avaliados relataram renda *per capita* superior a R\$ 1.300,00 (SILVA; PETROSKI; PERES, 2012). Resultados semelhantes foram identificados por outros estudos de base populacional no Sul e Sudeste do Brasil (CRUZ et al., 2009; COSTA; THULER, 2012; GOMES; PERES, 2012). Essas paridades entre os rendimentos identificados nos estudos mostram que a renda *per capita* dos motoristas de caminhão estudados é semelhante às de populações de importantes cidades do Sul e Sudeste do Brasil. Entretanto, com o intuito de incrementar essa renda, os motoristas podem permanecer por mais tempo nas estradas e aumentar sua jornada de trabalho, em detrimento de sua saúde.

A situação conjugal (maioria casados ou em união estável) identificada neste estudo concorda com a revelada por outras investigações que envolveram motoristas de caminhão (VILLARINHO et al., 2002; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2006; TELES et al., 2008; JORA et al., 2010; MASSON; MONTEIRO, 2010a; ULHÔA et al., 2010; YONAMINE et al., 2013). No caso da raça/cor, a taxa de motoristas de caminhão que referiram ser brancos (66,4%) também foi semelhante às de outros estudos com motoristas brasileiros (CAVAGIONI et al., 2009; JORA et al., 2010). Em geral, essas e as demais características socioeconômicas avaliadas são semelhantes às da população geral e de outros motoristas de caminhão pesquisados, especialmente no Brasil. Assim, pode-se afirmar que apesar das particularidades da população investigada por este estudo, os demais resultados observados são comparáveis a outras pesquisas conduzidas no país com este grupo populacional.

### 5.2.2 Percepção e Condição de Saúde e do Sono

Os altos índices de percepção de saúde muito boa ou boa observados no presente estudo (70,3%) também foram verificados em um estudo americano (APOSTOLOPOULOS et al., 2013) e em um realizado na Bélgica (BRAECKMAN et al., 2011), os quais verificaram que aproximadamente 75% dos motoristas de caminhão descreveram apresentar a saúde boa ou muito boa. Entretanto, estudos brasileiros de base populacional têm revelado piores níveis de percepção de saúde (BEZERRA et al., 2011; PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013). Esses melhores índices de avaliação da qualidade de saúde por parte dos motoristas pode estar relacionada ao fato de esses profissionais ainda estarem no mercado de trabalho, o que exige mínimas condições de saúde, melhorando sua autopercepção de saúde. No caso da população geral, há muitos indivíduos que podem estar com problemas de saúde que impossibilitam o trabalho, além do próprio envelhecimento, que pode comprometer a avaliação positiva do seu estado geral de saúde. Os resultados relacionados à satisfação com a vida atual são coerentes com a percepção de saúde, com altas taxas satisfatórias, denotando que uma boa percepção de saúde possivelmente está relacionada a uma maior satisfação com a vida. As altas referências de percepção de saúde boa e satisfação com a vida também podem ser consequência do chamado efeito do trabalhador sadio (WILCOSKY; WING, 1987; HOWE; CHIARELLI; LINDSAY, 1988), de forma que somente se mantêm trabalhando aqueles motoristas mais saudáveis ou que melhor se adaptam às condições de trabalho impostas por essa profissão.

A média de horas de sono identificada no presente trabalho (7,3 horas) concordou com a de outros estudos que avaliaram motoristas de caminhão (ANDRUSAITIS; OLIVEIRA; BARROS FILHO, 2006; SHARWOOD et al., 2012; CATARINO et al., 2013). Esses resultados também corroboram investigações de base populacional conduzidas no Brasil (NOAL et al., 2008) e nos Estados Unidos (OHAYON; REYNOLDS; DAUVILLIERS, 2013), mostrando que os motoristas avaliados podem não apresentar restrições do sono quando comparados à população geral. Entretanto, motoristas que trafegavam em rodovias do Mato Grosso do Sul (MS) apresentaram média de duração do sono em dias úteis de seis horas (SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005), inferior aos resultados deste trabalho. Entre os aspectos que poderiam explicar tais diferenças estão as características específicas dos motoristas ou da região onde a pesquisa foi conduzida, como a média de horas trabalhadas diariamente. Naquele

estudo (SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005), 42,2% dos motoristas de caminhão referiram dirigir de 11 a 15 horas por dia, e 43,2% mais de 16 horas diariamente, o que pode limitar as horas de sono diárias. Ademais, o trabalho de Souza, Paiva e Reimão (2005) avaliou a média de horas de sono apenas em dias úteis, diferentemente dos demais e do presente trabalho. Assim, a menor média encontrada por eles pode ser explicada, ao menos parcialmente, pela não inclusão da frequente duração estendida do sono nos finais de semana entre aqueles com restrição do sono em dias úteis (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2003; INOCENTE et al., 2011).

No que tange à qualidade do sono, 21,3% dos motoristas de caminhão israelenses apresentaram qualidade do sono ruim (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005) e 21,5% de motoristas de Campinas-SP e Belo Horizonte-MG relataram dificuldade para dormir (LEMOS et al., 2009), valores superiores ao observado nesta pesquisa. Estudo com motoristas brasileiros que percorriam rodovia paulista identificou que 46,6% deles referiram dormir mal (CAVAGIONI et al., 2009).

Percebe-se, baseado nos resultados anteriores, que as características relacionadas ao sono dos motoristas de caminhão avaliados na presente pesquisa mostram-se mais adequadas que as identificadas nos demais estudos realizados. Destaca-se que 68,1% dos motoristas desta pesquisa referiram dirigir predominantemente (58,2%) ou exclusivamente (9,9%) durante o dia e isso talvez justifique os melhores aspectos relacionados ao tempo e qualidade do sono. Este estudo trabalhou exclusivamente com motoristas que estavam transportando grãos, os quais não possuem prazos de entrega tão exíguos se comparados a frutas, verduras e leguminosas ou produtos congelados, reduzindo a necessidade de direção no período noturno e possibilitando mais pausas para descanso. Deve-se salientar que a qualidade do sono pode interferir no risco de envolvimento em acidentes (CATARINO et al., 2013; DOROKHOV, 2013; HERMAN et al., 2013), de forma que garantir maior tempo para descanso, por meio de melhores condições de trabalho ou legislações, pode minimizar esse risco.

Vale lembrar que em 2012 foi aprovada lei que regulamenta o exercício da profissão de motorista de caminhão no Brasil (“Lei do Descanso”) (BRASIL, 2012b). De acordo com a referida lei, é garantido ao motorista profissional, dentro de um período de 24 horas, pelo menos 11 horas de descanso, podendo este tempo ser fracionado em nove mais duas horas. Assim, permite-se que o motorista tenha um

tempo adequado para descanso e, conseqüentemente, horas de sono mais condizentes com uma melhor qualidade de sono e de vida.

Estudo com motoristas de caminhão que trafegavam por duas rodovias do Estado de São Paulo verificou que apenas 20% dos entrevistados tinham pelo menos um problema de saúde (TAKITANE et al., 2013), percentual inferior ao observado na presente investigação, que detectou 63% dos motoristas relatando algum problema de saúde. Aquele estudo apurou que os principais problemas referidos foram: HAS (12,3%), estresse (7,7%), diabetes (4,6%) e algum tipo de dor (lombar: 14,6%; cervical: 15,2%) (TAKITANE et al., 2013).

As dores em geral (35,7%) mostraram-se como o principal agravo referido pelos motoristas avaliados no presente estudo. Todavia, pesquisas envolvendo motoristas de caminhão transportadores de madeira em Cambará do Sul-RS (MACEDO; BLANK, 2006) e motoristas de caminhão do Espírito Santo (SAPORITI et al., 2010) constataram resultados superiores aos do presente estudo. Já Andrusaitis, Oliveira e Barros Filho (2006) verificaram queixas de dores em 18% dos motoristas de caminhão que percorriam uma rodovia do Estado de São Paulo.

Essas diferenças quanto à prevalência de relato de dores podem estar relacionadas à metodologia empregada pelos estudos, às condições de trabalho e ao estado de conservação do caminhão. A função do motorista pode não se restringir à direção do caminhão, pois, muitas vezes, há necessidade de efetuar ou auxiliar no carregamento ou descarga dos produtos transportados (BRASIL, 2010a), expondo-o ainda mais a lesões osteomusculares. É fato que as dores, além da redução da qualidade de vida, podem afetar a qualidade do sono, reduzindo a concentração durante a direção do veículo e expondo o motorista a maiores riscos de envolvimento em acidentes (COSTA et al., 2003; SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2008). Cabe, então, a exigência de que os motoristas tenham as paradas obrigatórias para descanso (BRASIL, 2012b), e que nesses intervalos possam executar atividades como alongamentos, para reduzir o impacto das várias horas que passam na direção do veículo. A estimulação da construção de locais de paradas seguros e confortáveis nas rodovias, para que estes possam estacionar seu caminhão sem se preocupar com assaltos ou outras condições que podem afetar o motorista negativamente, igualmente, pode favorecer a redução desses sintomas.

O relato de HAS neste estudo (15,8%) foi superior ao detectado em outros trabalhos que avaliaram motoristas de caminhão (LEMOS et al., 2009; MOULATLET

et al., 2010; TAKITANE et al., 2013). Entretanto, investigações que averiguaram a medida da pressão arterial identificaram níveis pressóricos compatíveis com HAS em 37,2% (CAVAGIONI; PIERIN, 2010) e 59% (CAVAGIONI et al., 2008) dos motoristas de caminhão, o que denota possível subdiagnóstico de HAS na população do presente estudo.

O relato de diabetes *mellitus* pelos motoristas investigados (7,5%) mostrou-se semelhante aos resultados de Takitane et al. (2013) e de Cavagioni et al. (2008), mas inferior a estudo que avaliou a glicemia, considerando hiperglicemia os valores superiores a 125 miligramas (mg)/decilitro (dL) (13,2%) (OLIVEIRA; SESTI; OLIVEIRA, 2012). Ainda em relação aos parâmetros bioquímicos, estudo com motoristas de caminhão da região central do Rio Grande do Sul identificou que 17,6%, 53,8%, 11% e 38,5% apresentaram colesterol total elevado (> 250 mg/dL), colesterol HDL baixo (< 40 mg/dL), colesterol LDL elevado (> 160 mg/dL) e triglicérides elevado (> 200 mg/dL), respectivamente (OLIVEIRA; SESTI; OLIVEIRA, 2012). Os resultados de perfil lipídico desse trabalho denotam problemas de dislipidemias superiores ao observado na presente investigação (12,5%). Ainda assim, este trabalho identificou tal problema como o terceiro mais referido.

Ainda que os percentuais de relato de HAS, DM e dislipidemias sejam inferiores aos mencionados em estudos de prevalência de base populacional (COSTA et al., 2006; SALAROLI et al., 2007; MORAES et al., 2010; SILVA; PETROSKI; PERES, 2012), demonstrando uma subestimação desses agravos, acredita-se que tal situação deva-se ao fato das informações autorreferidas sofrerem influência do subdiagnóstico, não entendimento da sua condição, ou a opção do motorista por não relatar o problema que o acomete.

Os demais agravos relatados apresentaram baixa prevalência, à exceção de hemorroidas (8,7%). Estudos têm demonstrando que os sintomas de hemorroidas são mais frequentes entre profissionais de transporte que entre aqueles ligados a atividades administrativas (KODA et al., 2000). Estudo com taxistas japoneses também identificou hemorroidas como um importante problema de saúde (UEDA et al., 1989). A obesidade, o sedentarismo, permanecer longos períodos sentados e alimentação pobre em fibras podem contribuir para o desenvolvimento desse agravo (FINKEL; PRAY, 2007; CHAN; BERARDI, 2009). Quando instalado, além da procura de um profissional médico para diagnóstico e instituição de tratamento correto, algumas medidas podem contribuir para a melhora dessa condição: reduzir o consumo de produtos que irritam ou

agravam seus sintomas, como bebidas cafeinadas (CHAN; BERARDI, 2009), aumentar o consumo de alimentos ricos em fibras, o que pode tornar as fezes menos sólidas ou consistentes, facilitando a evacuação (HULL, 2002; JOHANSON, 2002), evitar permanecer no sanitário por mais de 10 minutos para não gerar excessiva pressão sobre vasos hemorroidais (CHAN; BERARDI, 2009), manter boa higiene anal para aliviar sintomas e prevenir recorrência de irritação (CHAN; BERARDI, 2009), e evitar a excessiva limpeza da área anorretal para diminuir a sensibilização da região (CHAN; BERARDI, 2009).

### 5.2.3 Estilo de Vida

A baixa taxa de atividade física no lazer identificada nesta pesquisa (31,8%) assemelhou-se às observadas em outras investigações com motoristas de caminhão (MORENO et al., 2004; ANDRUSAITIS; OLIVEIRA; BARROS FILHO, 2006; COSER et al., 2009; LEMOS et al., 2009; CAVAGIONI; PIERIN, 2010; OLIVEIRA; SESTI; OLIVEIRA, 2012; SANTOS et al., 2012). O estudo Vigitel realizado em 2011 verificou que as taxas de atividade física recomendada no tempo livre (150 minutos para atividades leves ou moderadas ou 75 minutos para vigorosas) variaram de 26,3% a 41,4% para indivíduos com 18 anos ou mais, moradores das capitais brasileiras e Distrito Federal (BRASIL, 2012d). Estudo com motoristas de caminhão na Bélgica identificou que 44,5% não realizavam qualquer tipo de atividade física no lazer (BRAECKMAN et al., 2011). Alguns estudos de base populacional também apresentaram índices de atividade física semelhantes (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2009; ANJOS et al., 2012; SOUSA et al., 2013).

Os altos níveis de sobrepeso (44,9%) e obesidade (36,2%) identificados neste inquérito, mesmo com informações de peso e altura autorreportados, corroboram os resultados de outros estudos conduzidos no Brasil (COSER et al., 2009; CAVAGIONI; PIERIN, 2010; SANTOS et al., 2012), ainda que estes tenham realizado medidas antropométricas. Já pesquisa com motoristas vinculados a uma transportadora de Campinas-SP e Belo Horizonte-MG evidenciou proporções de sobrepeso e obesidade de 47,8% e 16,2% (LEMOS et al., 2009), semelhante a outras pesquisas com esse grupo populacional (MORENO et al., 2006; DOMINGOS et al., 2010; MOULATLET et al., 2010).

O sobrepeso e a obesidade, igualmente, mostram-se elevados em observações com motoristas de caminhão de outros países, ainda que com valores inferiores aos apresentados neste trabalho. Motoristas iraquianos apresentaram níveis de sobrepeso e obesidade de 41% e 23,1%, respectivamente (SABERI et al., 2011), valores semelhantes aos observados entre motoristas da Bélgica (43,2% e 25,5%, respectivamente) (BRAECKMAN et al., 2011) e dos Estados Unidos (30,5% e 33,7%, respectivamente) (ANDERSON et al., 2012). Entretanto, taxas de sobrepeso/obesidade superiores às do atual trabalho foram encontradas por Turner e Reed (2011) (93,3%) e Whitfield Jacobson, Prawitz e Lukaszuk (2007) (86,8%) entre motoristas de caminhão americanos.

Estudo de base populacional realizado em São Paulo-SP com indivíduos com 20 anos ou mais identificou sobrepeso em 15,8% e obesidade em 14% dos avaliados (SOUSA et al., 2013). População adulta (20 a 59 anos) de Santo Ângelo-RS apresentou níveis de sobrepeso e obesidade de 32,3% e 16,6%, respectivamente (SARTURI; NEVES; PERES, 2010), semelhante a pesquisas realizadas por Gomes e Peres (2012), Ferreira et al. (2011) e Lino, Muniz e Siqueira (2011). Assim, percebe-se que os níveis de sobrepeso/obesidade são mais elevados entre os motoristas de caminhão do que os observados na população geral.

Uma das causas do aumento da obesidade no mundo pode estar relacionada a menor esforço físico ou redução da atividade física associada ao lazer (MENDONÇA; ANJOS, 2004; PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004). Portanto, os altos índices de inatividade física e sobrepeso/obesidade constatados na presente investigação corroboram tal relação. Diante do retrato apresentado acerca desses aspectos pelos motoristas de caminhão, somando-se ao fato de os índices serem superiores aos da população geral, em especial o sobrepeso/obesidade, cabe a adoção de estratégias de incentivo a uma prática alimentar mais saudável e à prática de atividade física por parte desses profissionais.

Entretanto, esses profissionais têm características singulares, ou seja, além de muitos se alimentarem em pontos de parada, os quais muitas vezes não dispõem de alimentos saudáveis e variados, convivem num contexto social de trabalho em que a maioria dos profissionais tem hábitos alimentares prejudiciais à saúde (CODARIN et al., 2010; MASSON; MONTEIRO, 2010a). Também, destaca-se o fato de suas viagens durarem vários dias ou semanas (KNAUTH et al., 2012), o que também compromete

sua alimentação e dificulta ou impossibilita a adequada e regular realização de atividade física no lazer.

Todo este contexto implica a necessidade de adoção de estratégias de promoção à alimentação saudável, atividade física e redução do peso que não podem se restringir às estratégias utilizadas na população geral, que tem sua residência como local de moradia e não o caminhão com o qual exerce sua profissão. Desse modo, incentivar os pontos de parada, as transportadoras e os locais de carga e descarga a terem estruturas para a realização de atividade física, ainda que leves, como caminhadas; restaurantes que fomentem uma alimentação saudável, por meio de cardápios específicos para esses profissionais; e programas, nesses locais, de incentivo à redução de peso, podem favorecer o alcance de metas populacionais no que tange aos hábitos e problemas citados. Políticas públicas que estimulem a estruturação dos locais citados, inclusive por meio de incentivos fiscais, certamente podem contribuir para a melhoria dessa situação.

Os fumantes atuais representaram 25,2% dos motoristas avaliados, proporção superior à observada no estudo Vigitel (2012), o qual verificou que a frequência de adultos do sexo masculino que fumavam variou entre 7,3% (Salvador) e 20,7% (São Paulo) nas capitais pesquisadas (BRASIL, 2013c). Essa variação talvez possa ser explicada pelo fato de o motorista de caminhão exercer grande parte da sua profissão num ambiente sem restrições ao uso do cigarro. Outras investigações com motoristas de caminhão conduzidas no Brasil (ANDRUSAITIS; OLIVEIRA; BARROS FILHO, 2006; MORENO et al., 2006; PENTEADO et al., 2008; LEMOS et al., 2009; CAVAGIONI; PIERIN, 2010; MASSON; MONTEIRO, 2010a; ULHÔA et al., 2010; TAKITANE et al., 2013) revelaram resultados semelhantes aos observados na presente pesquisa.

As políticas públicas visando à redução da prevalência do tabagismo devem ser estimuladas e continuadas, e já vem sendo adotadas no Brasil, como o controle da publicidade, a limitação do fumo em locais públicos, acesso ao tratamento para cessação do tabagismo, aumento dos impostos sobre o tabaco, entre outras (CAVALCANTE, 2005; ROMERO; COSTA E SILVA, 2011). Assim como a realização de atividade física e incremento de uma alimentação saudável, a cessação do tabagismo contribui decisivamente na redução do risco cardiovascular, diminuindo a prevalência de agravos como hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais (SANTOS FILHO; MARTINEZ, 2002; POLANCZYK, 2005; SOCIEDADE

BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010).

A frequência de motoristas que referiram consumo de bebidas alcoólicas (63,4%) foi similar à observada em estudos conduzidos com motoristas nos Estados Unidos (KORELITZ et al., 1993; GAY ANDERSON; RILEY, 2008) e no Brasil (ULHÔA et al., 2011; TAKITANE et al., 2013). No entanto, outras pesquisas nacionais também com esta população relataram resultados superiores (DOMINGOS; PILLON, 2007; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; DOMINGOS et al., 2010; JORA et al., 2010; MASSON; MONTEIRO, 2010b; KNAUTH et al., 2012), variando de 71,1% (JORA et al., 2010) a 91% (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007). Em contrapartida, outras pesquisas, no Brasil e em outros países, têm demonstrado resultados inferiores (SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; MORENO et al., 2006; SAKURAI et al., 2007; PENTEADO et al., 2008; MASSON; MONTEIRO, 2010a; RIVA et al., 2010; MIR et al., 2012; YONAMINE et al., 2013), não ultrapassando 54,8% (SAKURAI et al., 2007). Deve-se mencionar que, além dos trabalhos anteriores terem sido realizados em populações e momentos distintos, a avaliação do consumo de bebidas alcoólicas foi diversa, incluindo o consumo recente (RIVA et al., 2010; LARAQUI et al., 2011; KNAUTH et al., 2012), nos últimos 12 meses (GAY ANDERSON; RILEY, 2008; PENTEADO et al., 2008; DOMINGOS et al., 2010), no dia da investigação (YONAMINE et al., 2013) e enquanto dirigiam seu caminhão (MIR et al., 2012).

Os estudos de base populacional têm revelado prevalências de consumo de bebidas alcoólicas entre homens um pouco inferiores à identificada nesta investigação (GUIMARÃES et al., 2010; FERREIRA et al., 2011), denotando que essa população está mais exposta a esse hábito do que a população geral. No que se refere ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas, o percentual de homens que referiram a ingestão de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, segundo o estudo Vigitel (2012), foi de 27,9% (BRASIL, 2013c). Esse estudo corrobora o resultado da presente pesquisa (29,1%), mas ambos apresentam valores inferiores ao identificado em trabalho de base populacional, o qual observou que 52,9% dos homens faziam o uso abusivo de álcool (30 g ou mais por dia) (GUIMARÃES et al., 2010). Essa divergência possivelmente seja devida ao fato de o estudo de Guimarães et al. (2010) ter utilizado um ponto de corte inferior para caracterizar consumo excessivo de álcool (30 g ou mais

por dia) em comparação aos adotados na presente investigação e no Vigitel (cinco doses ou mais, o que corresponde a cerca de 60 g ou mais de álcool numa mesma ocasião).

Apesar de o consumo excessivo de bebidas alcoólicas ser ainda pouco investigado entre motoristas de caminhão, estudo em rodovia de Ribeirão Preto-SP identificou que 55,7% dos motoristas avaliados consumiam essas bebidas excessivamente (PILLON et al., 2009), taxa superior à observada neste trabalho (29,1%). Tanto o consumo habitual como o excessivo de bebidas alcoólicas podem trazer riscos à saúde individual. Especificamente neste grupo populacional, se utilizadas antes ou durante a condução do caminhão, também podem gerar riscos à saúde coletiva pois pode aumentar significativamente o risco de acidentes de trânsito (PHILLIPS; BREWER, 2011). O estudo Vigitel mostrou que 12,6% dos indivíduos do sexo masculino relataram que conduziram veículos motorizados após o consumo de qualquer quantidade de bebidas alcoólica (BRASIL, 2013c), o que sugere que o uso de álcool durante a direção pelos profissionais avaliados neste estudo pode ser uma realidade, embora esta pesquisa não tenha analisado esse aspecto.

O consumo excessivo de álcool também denota maiores complicações decorrentes dessa prática quando comparado ao consumo habitual, seja pelo próprio risco de acidentes ou violências de qualquer natureza, causadas ao próprio indivíduo e a outras pessoas, e consequências biológicas, como a intoxicação aguda pelo uso de álcool. De tal modo, o consumo excessivo pode causar implicações econômicas, sociais e emocionais (HECKMANN; SILVEIRA, 2009; NUNES et al., 2012) mais severas que o consumo habitual de bebidas alcoólicas.

Os motoristas em geral, incluindo os de caminhão, devem ser constantemente orientados quando aos riscos individuais do consumo habitual e excessivo de bebidas alcoólicas, bem como aos riscos coletivos, especialmente no que tange os acidentes de trânsito. As campanhas também devem ter um enfoque em acidentes com veículos pesados, destacando o maior impacto e gravidade dos acidentes que envolvem esses veículos, especialmente quando estes colidem com os de menor porte ou pedestres. Essas campanhas devem ser perenes, e ocupar espaços na imprensa falada, escrita, televisiva, bem como nos locais de grande concentração de motoristas de caminhão, como postos de combustíveis, pontos de parada para descanso e alimentação, transportadoras e locais de carga e descarga.

Igualmente, são necessárias medidas fiscalizatórias mais intensas, uma vez que o CTB já limita a zero a concentração de álcool no sangue e ar expelido dos pulmões

desde 2008 (BRASIL, 2008). Para isso, um maior número de policiais rodoviários e de equipamentos para a medição dos teores de álcool expelido dos pulmões pode aumentar a capacidade fiscalizatória por parte do Estado. A prevalência de motoristas que apresentaram algum nível de álcool no sangue em Belo Horizonte-MG reduziu de 38,2% (2005-2006) para 16,6% (2009) após a implantação da “Lei Seca” (2008) (SALGADO et al., 2012). Esse fato aponta para a importância das políticas públicas no combate da direção de veículos sob o efeito do álcool.

#### 5.2.4 Características Profissionais

O tempo médio de profissão relatado por motoristas de caminhão que trafegavam por rodovia paulista foi 16,7 anos (TAKITANE et al., 2013), o que se assemelhou ao observado na presente investigação (18,1 anos). Estudo desenvolvido na Austrália encontrou tempo médio de experiência profissional de 17,8 anos (MABBOTT; HARTLEY, 1999), ou seja, similar aos já citados. No entanto, outros autores avaliaram motoristas marroquinos e relataram tempo médio de profissão de 12,2 anos (LARAQUI et al., 2011), o que poderia ser explicado pela menor faixa etária dos motoristas entrevistados no Marrocos em comparação com os dos demais estudos e as características do mercado de trabalho nesse país.

O tempo de experiência como motorista de caminhão inferior a 15 anos foi de 43,2% nesta investigação. Pesquisa com motoristas de caminhão residentes na baixada santista, Estado de São Paulo, observou que 68,8% apresentavam tempo de trabalho como motorista inferior a 15 anos (VILLARINHO et al., 2002). A inserção nessa e em outras categorias profissionais, bem como a manutenção na profissão, pode estar relacionada a inúmeros fatores, como, por exemplo, a possibilidade de ganhos financeiros superiores aos de profissões que exigem maior qualificação profissional, a liberdade que, na maioria das vezes, o exercício da profissão de motorista de caminhão possibilita, o desejo de ser motorista profissional, e relações sociais que fortalecem o interesse por essa profissão, como familiares, amigos e vizinhos que desempenham ou desempenharam essa função.

Neste trabalho, 32,7% dos motoristas referiram percurso superior a 1000 quilômetros na última viagem, denotando que estes são motoristas de rotas longas. Estudos com motoristas do sul e sudeste do Brasil e em locais de parada de uma rodovia no interior de São Paulo verificaram que 45,2% (CODARIN et al., 2010) e 41,4%

(PENTEADO et al., 2008), respectivamente, dos motoristas realizavam rotas longas, proporção superior à encontrada na presente pesquisa. As rotas longas podem exigir um maior tempo de direção ininterrupta e maior tempo de direção no período noturno, o que poderia reduzir as horas de sono do motorista e levar ao maior risco de consumo de substâncias psicoativas, com degeneração da saúde do motorista e aumento risco de acidentes.

Apenas 31,3% dos motoristas investigados referiram ser proprietários do caminhão. Esta situação coincide com a de motoristas avaliados em rodovias do Rio Grande do Sul, onde 29,3% eram proprietários do caminhão (KNAUTH et al., 2012). Todavia, em outro estudo realizado no Rio Grande do Sul, 64,2% dos motoristas de caminhão eram proprietários do caminhão (MACEDO; BLANK, 2006). Essas divergências podem estar relacionadas a características de trabalho de cada local ou grupo de motoristas avaliados, mas também pelo interesse daqueles que necessitam do serviço de transporte de cargas, os quais podem contratar diretamente o profissional proprietário ou motorista do caminhão, ou optar por contratos com transportadoras, que já possuem sua frota de veículos própria.

Quanto ao vínculo empregatício, percebeu-se, nesta investigação, que 37,8% eram autônomos, semelhante a estudo conduzido no Rio Grande do Sul (39,8%) (KNAUTH et al., 2012). Contudo, contrasta com a de motoristas avaliados em locais de parada, dos quais 59,5% eram autônomos (PENTEADO et al., 2008) e motoristas que transportavam madeira no Rio Grande do Sul (60% autônomos) (MACEDO; BLANK, 2006). As explicações para maiores índices de autônomos nesses dois últimos estudos podem ser semelhantes à questão da propriedade do veículo. Em adição, esses estudos foram realizados há alguns anos (2004-2005), de forma que algumas características relacionadas à profissão podem não corresponder mais ao contexto atual.

A renda do motorista baseada integralmente ou parcialmente na produtividade foi de 89,4% na presente investigação. O salário baseado na produtividade remete a variações relacionadas ao valor do frete, o número de fretes e a necessidade da cada motorista, sobretudo para aqueles que não apresentam uma renda fixa adicionalmente à por produtividade. Essa forma de renda, apesar de comum neste estudo, pode estimular o motorista a trabalhar por mais tempo, gerando sobrecarga de trabalho, o que pode contribuir para aumento da fadiga e outros riscos à sua saúde.

A necessidade de maior rendimento é um fator que pode estimular o motorista de caminhão a se expor a condições e práticas profissionais danosas, como longas

jornadas e turnos alternantes de trabalho. Esse processo leva a alterações no ritmo circadiano, aumento do risco de acidentes em rodovias, e comprometimento da saúde em geral (FERREIRA; ALVAREZ, 2013), podendo contribuir para o surgimento de doenças que são prevalentes nessa profissão, como dores musculares e articulares e hemorroidas.

O trabalho no período noturno tem se mostrado frequente nos estudos com motoristas de caminhão (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; CODARIN et al., 2010; ULHÔA et al., 2010; LARAQUI et al., 2011), o que concorda com esta investigação, pois 90,1% dos motoristas referiram trabalhar à noite, ainda que 58,2% trabalhem predominantemente no período diurno. Como os horários de carga e descarga dos produtos transportados não são regulares, muitos motoristas precisam trafegar durante a noite. Alguns municípios limitam o trânsito de caminhões em alguns horários do dia, o que também exige a direção noturna e, muitas vezes, na madrugada (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007).

Igualmente, as longas jornadas de trabalho diárias ou semanais exigem que a direção extrapole o período diurno (SOUZA; PAIVA; REIMÃO, 2005; NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007; PENTEADO et al., 2008; MASSON; MONTEIRO, 2010a; ULHÔA et al., 2010; BRAECKMAN et al., 2011). Os horários de trabalho inadequados, conforme observado por Braeckman et al. (2011), podem afetar negativamente a qualidade e a duração do sono, com consequências já conhecidas, como déficit de atenção (ANACLETO; LOUZADA; PEREIRA, 2011), redução da percepção visual (SOARES; ALMONDES, 2012) e dos estado de vigiância e alerta (MARTELLA; CASAGRANDE; LUPIANEZ, 2011), prejudicando a capacidade de direção.

Com a aprovação da “Lei do Descanso” (BRASIL, 2012b), a jornada de trabalho diária e semanal dos motoristas de caminhão não poderá ser superior a oito e 44 horas, respectivamente. Isso garante condições de trabalho mais adequadas àqueles com vínculo empregatício. Porém, para os motoristas autônomos, o cumprimento da legislação é mais dificultado, somado ao fato de muitos desses não apresentarem fonte de renda fixa.

A referida lei também enfatiza que durante as viagens de longa distância (mais de 24 horas) haja intervalos mínimos de 30 minutos para descanso a cada quatro horas de direção ininterruptas (BRASIL, 2012b). Esta investigação assinalou que mais de 50% dos motoristas frequentemente dirigiam mais de quatro horas ininterruptamente,

contrariando a legislação. Contudo, a “Lei do Descanso”, aprovada em abril de 2012, entrou em vigor em setembro de 2012, portanto, a lei ainda não estava vigente no período de coleta de dados.

A velocidade empregada pelos veículos é importante fator de risco para o envolvimento em acidentes, principalmente os de caminhão, os quais dispõem de uma maior energia, causando acidentes mais graves (WHO, 2004). Nesse sentido, mais de 60% dos motoristas relataram que com moderada ou muita frequência ultrapassam 90 km/h com o caminhão e próximo de 20% ultrapassam 110 km/h. O Código de Trânsito Brasileiro afirma que, em rodovias sem sinalização, a velocidade máxima de caminhões deverá ser de 80 km/h (BRASIL, 1997), podendo a velocidade máxima ser diferente se for interesse da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via.

O emprego de velocidades acima das permitidas é um ato assumido pelos motoristas durante o exercício de sua profissão. De tal modo, as consequências desse ato devem habitualmente fazer parte de campanhas publicitárias no intuito de alertar sobre os riscos desse comportamento, tanto para os condutores e passageiros dos veículos, quanto para os pedestres e ciclistas. Ademais, a fiscalização mais intensa, com o uso de radares móveis mais regularmente, pode inibir essas condutas. O uso de tais estratégias também pode contribuir para evitar outra conduta que contraria as leis de trânsito: a realização de ultrapassagem em locais proibidos. Apesar de essa prática ter sido relatada como frequente ou muito frequente por um baixo número de motoristas no presente estudo (11,6%), também é um importante fator de risco a acidentes de trânsito (COLICCHIO; PASSOS, 2010).

Entretanto, ainda que uma opção individual, essas condutas podem ter motivações que extrapolam a escolha do próprio motorista. Os prazos para entrega de mercadorias, a necessidade de maior produção, seja pela cobrança dos empregadores ou pelo salário estar vinculado à produtividade, são fatores que direta ou indiretamente impulsionam esse profissional a atitudes negativas em relação ao trânsito. Portanto, atribuir exclusivamente ao motorista a culpa pela adoção de tais práticas limita o entendimento sobre a influência das condições de trabalho nesses comportamentos.

A prática de dirigir bastante cansado, baixa neste estudo (8,8%), discorda de pesquisa com motoristas que trafegavam por rodovia paulista, na qual 23% revelaram dirigir frequentemente cansado (CAVAGIONI et al., 2009), e com motoristas de caminhão australianos, na qual 26,6% relataram fadiga em pelo menos metade das viagens realizadas (WILLIAMSON; FRISWELL, 2013). Resultados ainda mais

elevados foram encontrados em estudo com motoristas de caminhão israelenses, o qual mostrou que 39,4% reportaram fadiga durante a direção (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005).

O cansaço ou fadiga durante o exercício da profissão de motorista os expõe a elevados riscos de doenças e lesões relacionadas ao trabalho (MAYCOCK, 1995; SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005). As longas jornadas de trabalho talvez sejam as principais causas do cansaço e fadiga. Desta forma, a “Lei do Descanso” parece ter sido um mecanismo importante para garantir jornadas mais condizentes com a preservação da saúde dos motoristas de caminhão. Além disso, é preciso assegurar locais adequados e seguros para que esse descanso possa ser usufruído adequadamente.

A satisfação como motorista de caminhão identificada neste estudo (56,6%) foi superior à observada entre motoristas avaliados nos Estados Unidos (31,3%) (GUINN, 1983), no entanto, inferior a resultado encontrado entre motoristas belgas (73,4%) (BRAECKMAN et al., 2011). A satisfação com qualquer profissão está aliada, entre outros fatores, ao prazer com que ela é executada (GUIMARÃES; MARTINS, 2010), às condições de trabalho (MARTINEZ; PARAGUAY, 2003) e à percepção de merecida remuneração pelo trabalho desenvolvido (MORIN, 2001; MARQUEZE; MORENO, 2005), o que possivelmente justifica variações entre os estudos.

A satisfação é um importante componente da manutenção do profissional na ocupação em questão e também um incentivo para a inserção de novos indivíduos nessa atividade. Nesse sentido, apenas 18,5% dos motoristas do presente trabalho avaliaram negativamente a profissão. Isso poderia ser um incentivo para a inserção de novos profissionais, todavia, como já mencionado, faltam profissionais qualificados nesse mercado (BOGONI, 2009; GUSMÃO, 2010).

Enfim, os resultados apresentados denotam que, em geral, os motoristas avaliados estão expostos a uma alta carga de trabalho, em especial pela alternância de turnos e direção por horas ininterruptas. Em adição, verificam-se alguns comportamentos de risco no trânsito, como a realização de ultrapassagens em locais proibidos e o excesso de velocidade. Tais condições e comportamentos podem contribuir para que esses profissionais façam uso de estratégias para suportar a sobrecarga de trabalho, como o uso de substâncias psicoativas. Ademais, essa situação os expõem ao maior risco de envolvimento em acidentes de trânsito, os quais podem provocar lesões não somente ao próprio motorista de caminhão, mas também a

pedestres, ciclistas e condutores e passageiros de outros veículos, apontando a importância do manejo dessas condições e comportamentos para a redução do impacto dos acidentes para a saúde pública.

### 5.3 Consumo de Substâncias Psicoativas

Nesta investigação, o relato de consumo de substâncias psicoativas durante a profissão e nos últimos 30 dias foi 50,7% e 10,9%, respectivamente. Estudos conduzidos no Brasil apresentam resultados superiores quando avaliado o consumo autorreportado. Nascimento, Nascimento e Silva (2007), estudando 91 motoristas de caminhão que faziam percursos de longa distância e frequentavam um posto de combustível em Minas Gerais, verificaram que 66% referiram utilizar anfetaminas durante o percurso da viagem (27% diariamente e 60% duas a três vezes por semana). Pesquisa com 134 motoristas que circulavam por rodovias paulistas verificou que 33% relataram já ter feito uso de anfetaminas (TAKITANE et al., 2013).

Knauth et al. (2012), investigando 854 motoristas em postos de gasolina e aduaneiro do Rio Grande do Sul, verificaram que 23% referiram utilizar alguma substância para se manter acordados, e o uso do rebite (anfetaminas) foi referido por 36,2% daqueles que consumiam tais substâncias (12,4% do total de motoristas). O uso de drogas (cocaína, maconha e anfetaminas) até um dia antes da coleta de dados foi referido por 1,2% dos 1298 motoristas que percorriam três rodovias no Estado de São Paulo (YONAMINE et al., 2013).

Leyton et al. (2012) verificaram que 7,5% de 452 motoristas que conduziam o caminhão em rodovias do Estado de São Paulo utilizavam anfetaminas de uma a cinco vezes na semana, e 16,6% reportaram uso pelo menos uma vez na vida. Investigação com 400 motoristas realizada em pontos de parada do Estado de São Paulo verificou que 7,5% consumiam estimulantes (rebites) com frequência (PENTEADO et al., 2008). Dentre 105 motoristas que transportavam produtos hortifrutigranjeiros em Campinas-SP, 54,2% referiram o uso de anfetaminas durante as viagens (MASSON; MONTEIRO, 2010a).

Em outros países, também há prevalências variadas de relato de uso de substâncias. Laraqui et al. (2011), avaliando 2.134 motoristas de caminhão marroquinos, verificaram que 12% relataram o hábito de utilizar maconha. Já Mir et al. (2012), estudando 461 motoristas paquistaneses, mostraram que 29,9% referiram o uso

de maconha enquanto dirigiam seu veículo. Estudos com 970 (1991) e 1007 (1998) motoristas de caminhão australianos observaram relato de consumo de estimulantes em 44% e 31,1%, respectivamente (WILLIAMSON, 2007).

As divergências entre os resultados apresentados podem estar relacionados às formas como os inquéritos foram realizados, aos perfis dos motoristas estudados, aos países onde foram conduzidas as investigações ou às épocas em que as coletas de dados ocorreram. Percebe-se que a forma de abordagem dos motoristas e o local de realização das investigações são muito variáveis entre os estudos avaliados, como, por exemplo, pontos de paradas para abastecimento e alimentação, postos de fiscalização, eventos destinados a esses profissionais, e locais de carga e descarga. O perfil dos profissionais investigados nesses distintos locais pode variar. Além disso, em determinados locais, como postos de fiscalização, o motorista pode se sentir constrangido para informar sobre o consumo dessas substâncias, o que levaria a uma subestimação dos resultados.

O período de tempo utilizado como parâmetro para a avaliação do consumo de substâncias também foi variável. Alguns estudos questionam sobre o uso de substâncias durante o exercício atual da profissão (KNAUTH et al., 2012), ou simplesmente durante toda a vida como motorista profissional (TAKITANE et al., 2013). Outros avaliam o consumo recente (LEYTON et al., 2012), bem como a frequência desse consumo (MASSON; MONTEIRO, 2010b). Também, pode-se observar que alguns trabalhos restringem-se a entrevistas (KNAUTH et al., 2012; TAKITANE et al., 2013), enquanto outros utilizam questionários autorrespondidos (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007), o que pode minimizar o subrelato das informações devido à maior privacidade durante seu preenchimento.

A característica dos produtos transportados também pode influenciar nas divergências encontradas sobre o consumo de substâncias psicoativas. Os motoristas da presente investigação transportavam predominantemente grãos, que são produtos não perecíveis, não apresentando, normalmente, exigência quanto ao prazo de entrega. Entretanto, ainda que não incluídos neste estudo, há motoristas que transportam produtos hortifrutigranjeiros ou congelados, que apresentam prazos mais exíguos de entrega, o que poderia estimular o consumo das anfetaminas para se manterem acordados e cumprirem tais prazos.

As legislações de trânsito dos países onde as investigações são conduzidas podem apresentar maior ou menor rigor, o que poderia influenciar a opção pelo uso dessas substâncias. Além disso, o período de realização do estudo pode corresponder a

diferentes padrões de consumo, seja porque o acesso a essas substâncias pode ser facilitado ou dificultado com o passar dos anos, seja devido a mudanças na legislação ou na intensidade das ações fiscalizatórias. Como exemplo, tem-se a Resolução RDC 52/2011, que proibiu o comércio legal dos produtos anfetamínicos no Brasil (BRASIL, 2011), o que pode ter contribuído para a redução do uso dessas substâncias em relação a outras substâncias psicoativas.

O método de identificação do consumo dessas substâncias, igualmente, pode influenciar nos resultados. Alguns estudos têm realizado tal avaliação por meio da análise de amostras biológicas (LABAT et al., 2008; MIECZKOWSKI, 2010; GJERDE et al., 2012; LEYTON et al., 2012). Além das causas mencionadas anteriormente como possíveis motivos para as divergências identificadas entre estudos, é notório que pesquisas baseadas em amostras biológicas apresentam valores de consumo inferiores às que utilizam relatos de consumo (GIROTTTO et al., 2014). Em revisão sistemática sobre o tema, observou-se que a frequência média de consumo de anfetaminas autorreportada foi de 29,5%, enquanto que em amostras biológicas a prevalência média encontrada foi de 8,5%. Situação semelhante também foi verificada quanto ao consumo de maconha e cocaína (GIROTTTO et al., 2014).

Análises toxicológicas permitem identificar o uso de substâncias psicoativas desde que tenham ocorrido horas, dias ou semanas antes da coleta de material (TREADWELL; ROBINSON, 2007; PONCE; LEYTON, 2008; RUSSELL et al., 2008). Portanto, embora sejam medidas mais específicas, tendem a subestimar a prevalência de consumo. Por outro lado, a informação de autorrelato pode compreender desde minutos antes da investigação até toda a vida profissional. Isso faz com que essa metodologia seja mais sensível, no entanto, sujeita a outros vieses, como limitações de memória e, principalmente, omissão de informações devido às implicações legais do uso dessas substâncias, também subestimando a prevalência.

Trabalhos conduzidos no Brasil com amostras biológicas apresentaram positividade para consumo de anfetaminas variando de 0,6% a 6%, de maconha de 0,3% a 1,1%, e de cocaína de 0,3% a 2,2% (SILVA et al., 2003; LEYTON et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2013a; TAKITANE et al., 2013; YONAMINE et al., 2013). Em outros países, verificou-se que as amostras positivas para anfetaminas variaram de 0,14% a 2,2%, para maconha de 0,35% a 8,5%, e para cocaína de 0,1% a 2,1% (COUPER et al., 2002; DRUMMER et al., 2003; DRUMMER et al., 2007; LABAT et al., 2008; MIECZKOWSKI, 2010; GJERDE et al., 2012). Deve-se mencionar que os

estudos anteriores utilizaram matrizes biológicas diferentes (urina, saliva, sangue e cabelo), as quais apresentam interpretações diferentes, pois algumas resultam positivas quando o consumo ocorreu em algumas horas, enquanto outras quando ocorreu dias antes (TREADWELL; ROBINSON, 2007; PONCE; LEYTON, 2008; RUSSELL et al., 2008). Ainda assim, esses resultados ratificam que frequências de consumo obtidas em análises de amostras biológicas são inferiores às obtidas mediante informações autorreferidas.

Quanto às substâncias mais referidas, destacaram-se neste trabalho as anfetaminas, que foram relatadas por mais de 90% dos motoristas que consumiram substâncias psicoativas durante a profissão ou nos últimos 30 dias. Conforme já mencionado, as anfetaminas provocam excitação, podendo retardar ou eliminar o sono (DOERING; BOOTHBY, 2008), e tornam-se uma importante opção para motoristas de caminhão que precisam dirigir por longos períodos ou no período noturno. Entretanto, seus efeitos ligados ao SNC e ao sistema cardiovascular podem comprometer a saúde do motorista, bem como aumentar o risco de acidentes de trânsito (LEYTON et al., 2000-2002; DOERING; BOOTHBY, 2008).

Além disso, o consumo de anfetaminas para fins terapêuticos era permitido no Brasil até o ano de 2011, o que pode ter gerado consumo indiscriminado dessa substância pelos motoristas profissionais, ainda que a aquisição pudesse ser realizada em locais impróprios e de forma inadequada (NASCIMENTO; NASCIMENTO; SILVA, 2007) e por motivos não condizentes com sua indicação terapêutica. Apesar da proibição recente, como essas substâncias normalmente não eram obtidas de forma legalizada, o seu consumo parece não ter se reduzido, fato confirmado por estudo com motoristas de caminhão que trafegavam em rodovias do Estado de São Paulo (OLIVEIRA et al., 2013b). Ainda que o consumo de anfetaminas não tenha se reduzido, percebe-se, nos últimos anos, mudança no perfil do consumo de substâncias utilizadas, com incremento do uso de cocaína (PEIXE et al., 2013).

É importante apontar que, para aferição do consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias, o entrevistado assinalava as substâncias utilizadas, não permitindo que outras, senão as listadas (anfetaminas, maconha, cocaína e heroína/crack/êxtase), fossem marcadas. Outras substâncias psicoativas, como substâncias energéticas, bebidas alcoólicas e tabaco, foram mensuradas sem a determinação temporal específica, de forma que essas não foram consideradas na análise do consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias.

Da mesma forma que o consumo de bebidas alcoólicas, dirigir sob a influência de qualquer substância psicoativa que cause dependência, incluídas as anfetaminas, caracteriza-se como infração gravíssima ou crime, se detectado, com possibilidade de detenção de seis meses a três anos, multa e suspensão do direito de dirigir (BRASIL, 2008). Dessa forma, as sanções aos motoristas que fazem uso destas substâncias são tão severas quanto aos que fazem uso de álcool.

Os exames para constatar o consumo de álcool já estão regulamentados e utilizam equipamentos já difundidos na prática, os etilômetros, os quais medem a concentração de álcool no ar expelido dos pulmões. Entretanto, as análises para detectar a presença de substâncias como cocaína ou anfetaminas necessitam de outras amostras biológicas, o que dificulta a coleta e também inviabiliza uma avaliação imediata da utilização dessas substâncias. Ainda assim, o Conselho Nacional de Trânsito (Contran) brasileiro determinou, com a Resolução nº 460 de 12/11/2013, a exigência de exames toxicológicos para a detecção de substâncias psicoativas para a obtenção ou renovação da habilitação para a direção de veículos de carga ou de transporte de passageiros. Segundo essa resolução, os exames deverão testar a presença de maconha e derivados, cocaína e derivados, opiáceos, êxtase, anfetamina e metanfetamina (BRASIL, 2013a).

Tanto a Constituição Federal (BRASIL, 1988) quanto o Código de Processo Penal (BRASIL, 1941) asseguram a qualquer cidadão o direito de não produzir prova contra si mesmo, ou seja, não é obrigado a fornecer material biológico para análise da presença de quaisquer substâncias psicoativas, dificultando ainda mais a identificação do consumo dessas substâncias. Ainda que a “Lei Seca” (BRASIL, 2012a) permita que a identificação da embriaguez seja verificada por atitudes e comportamentos do motorista, essa é uma análise subjetiva e nem sempre se aplica às outras substâncias psicoativas. Apesar da recente exigência de análises toxicológicas que detectem o consumo de algumas substâncias psicoativas para a obtenção ou renovação da habilitação para direção de veículos de carga (BRASIL, 2013a), a exigência dessas análises para todos os motoristas envolvidos em acidentes de trânsito, especialmente naqueles com vítimas, poderia também contribuir para a redução do consumo de bebidas alcoólicas e demais substâncias psicoativas.

Em geral, as associações entre certas características do trabalho e o consumo de substâncias psicoativas foram independentes de todas as variáveis de confusão incluídas nas análises, como faixa etária, escolaridade, situação conjugal, consumo excessivo de bebidas alcoólicas e tabagismo. A exceção ficou para o tempo de trabalho

como motorista de caminhão, que já no modelo 1, perdeu sua significância estatística, de forma que se pode inferir que a idade é um importante fator de confusão da associação entre consumo das substâncias psicoativas e o tempo de trabalho como motorista.

Nascimento, Nascimento e Silva (2007) verificaram que motoristas de caminhão que trafegavam no período noturno estavam mais propensos ao consumo de anfetaminas, corroborando os resultados da presente investigação. Os motoristas podem acreditar que essas substâncias contribuam para permanecer mais tempo acordado, permitindo cumprir prazos de entrega exíguos ou reduzir o tempo de viagem por outros motivos. Entretanto, o uso dessas substâncias pode gerar uma falsa sensação de disposição e atenção, estimulando o motorista a percorrer longas distâncias, por várias horas, incluindo o período noturno, o que pode gerar sobrecarga de trabalho e fadiga, comprometendo a capacidade de direção e, conseqüentemente, aumentando o risco de envolvimento em acidentes (WILLIAMSON, 2007; KNAUTH et al., 2012).

Assim como observado no presente trabalho, o salário mais elevado também se associou ao consumo de psicoativos em estudo conduzido no Rio Grande do Sul (KNAUTH et al., 2012). A maior renda pode estar ligada a uma maior sobrecarga de trabalho, de forma que motoristas que trabalham mais tendem a ter salários superiores àqueles com menores jornadas de trabalho (KNAUTH et al., 2012). Dessa forma, acredita-se que motoristas de caminhão nessas condições também estejam mais propensos a um maior desgaste físico e emocional, fadiga, predispondo esse profissional à busca de alternativas para minimizar esses problemas, como o consumo de substâncias psicoativas.

A prática de dirigir bastante cansado também se mostrou associada ao consumo de psicoativos nesta pesquisa, assim como em estudo realizado na Austrália (WILLIAMSON, 2007). Conforme mencionado anteriormente, o cansaço ou fadiga pode ser uma consequência da sobrecarga de trabalho, o que leva o motorista ao uso dessas substâncias para suportar turnos alternantes, longas jornadas de trabalho, entre outras condições que geram fadiga durante o exercício da profissão.

Por conseguinte, o combate do consumo dessas substâncias extrapola as ações fiscalizatórias ou regulatórias. São necessárias ações que assegurem melhores condições de trabalho, como reduzir a jornada, desvincular ou rever a remuneração baseada na produtividade, priorizar turnos fixos de trabalho, garantir descanso entre os turnos, entre outras. Como já mencionado anteriormente, a “Lei do Descanso” (BRASIL, 2012b) é

um passo importante para a implementação dessas medidas, notadamente na redução da jornada e garantia de descanso.

Apesar de não ligada diretamente às características de trabalho, a menor faixa etária associada ao consumo de substâncias psicoativas foi também identificada em outros estudos realizados no Brasil (KNAUTH et al., 2012; LEYTON et al., 2012) e no Japão (SAKURAI et al., 2007). Indivíduos mais jovens podem ter uma tendência a práticas profissionais mais insalubres (longas jornadas de trabalho, direção no período noturno, entre outras), de forma que esses poderiam usar mais frequentemente tais substâncias.

Também, pode-se sugerir que motoristas mais jovens tendem a ter uma menor preocupação com a própria saúde (LIMA-COSTA, 2004; ISER et al., 2012), maior propensão a afrontar o ilegal (consumo de drogas) (PECHANSKY et al., 2000; BASTOS; BERTONI; HACKER, 2008) e maior possibilidade de viverem sozinhos ou não terem familiares dependentes de sua renda, reduzindo suas preocupações e estimulando o uso dessas substâncias, ainda que deletérias à saúde. Nesta investigação, percebeu-se que motoristas sem cônjuge apresentavam maior consumo de substâncias psicoativas, o que é consistente com a afirmação anterior.

Apesar de a menor escolaridade estar associada ao consumo de substâncias psicoativas em estudo realizado com adolescentes (HORTA et al., 2007), isso não foi detectado no presente estudo, de forma que entre motoristas de caminhão a escolaridade parece não influenciar no consumo dessas substâncias. Talvez essa relação só se confirme com indivíduos mais jovens, diferentemente desta população, que englobou motoristas de 21 a 75 anos.

Embora haja evidência da associação entre consumo de álcool e de psicoativos entre motoristas de caminhão (KNAUTH et al., 2012), essa relação não foi verificada nesta investigação. Como esse estudo (KNAUTH et al., 2012) utilizou diferentes variáveis independentes e de ajustes e a aferição do desfecho foi utilização de alguma substância para ficar acordado, e não durante os últimos 30 dias, como nesta pesquisa, seus resultados podem realmente ser discrepantes. Um estudo de base populacional identificou associação entre tabagismo e consumo de substâncias psicoativas (GUIMARÃES et al., 2010), porém o presente estudo não, possivelmente por se tratar de um grupo populacional diferente, com comportamentos e práticas distintos. De forma geral, não se descarta que o poder estatístico deste estudo pode ter sido insuficiente para se detectar associação entre algumas das variáveis testadas (distância

do último local de carregamento, percepção sobre a capacidade para exercer a profissão, consumo excessivo de bebidas alcoólicas e tabagismo atual) e o consumo de substâncias psicoativas.

Enfim, as características de trabalho, em especial a sobrecarga de trabalho, associada à direção no período noturno, cansaço e remuneração mais alta, independente da faixa etária e de outras variáveis sociodemográficas e de estilo de vida, exercem um papel preponderante no consumo de substâncias psicoativas. Uma das formas de se minimizar o papel negativo de algumas características de trabalho dos motoristas de caminhão no uso das substâncias psicoativas pode ser o estímulo dos empregadores a melhorar essas condições, seja por meio de novas regulamentações, maior fiscalização ou incentivos financeiros para empresas que comprovem condições mais adequadas para o exercício da profissão. Também, deve-se fomentar o próprio motorista a mudanças de comportamentos e maior endurecimento das regras de tráfego, o que pode colaborar para a redução do consumo dessas substâncias e sua principal implicação, o aumento do risco de acidentes de trânsito.

#### **5.4 Acidentes de Trânsito**

O percentual de motoristas que referiu ter se envolvido em acidentes durante o exercício da profissão (39,6%) foi semelhante aos identificados em pesquisa com motoristas portugueses, na qual 37% relataram que haviam se envolvido em acidentes com seu caminhão nos últimos cinco anos (CATARINO et al., 2013) e com motoristas que trafegavam em rodovia paulista, com 35% já tendo se envolvido em acidentes (CAVAGIONI; PIERIN, 2010). Situação semelhante foi verificada em investigação conduzida na Tanzânia, assinalando que 40% dos motoristas de caminhão já se envolveram em acidentes de trânsito (KIRCHER; ANDERSSON, 2013).

Já Ulhôa et al. (2010), estudando motoristas vinculados a uma transportadora com filiais no Sul e Sudeste do Brasil, apuraram que 50,7% haviam sofrido algum acidente durante o exercício da profissão, proporção superior à verificada na presente investigação, não tendo sido encontradas justificativas para essas diferenças quando à metodologia do estudo e características da população investigada. Por outro lado, menor proporção de acidentes foi detectada em estudo com 640 motoristas de caminhão em Israel, dos quais apenas 15,6% referiram ter se envolvido em acidentes (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005). Estudo demonstrou que, enquanto no

Brasil houve um aumento de 49,9% do número de mortes no trânsito entre 2000 e 2011, em Israel ocorreu uma redução de 25% (WAISELFISZ, 2013), denotando que esta situação pode estar relacionada à redução do número acidentes naquele país, incluindo os que envolvem caminhões.

O envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses (7,3%) foi apenas pouco menor do que observado em estudo com motoristas de caminhão vinculados a uma transportadora brasileira, em que 10,9% relataram acidentes nesse mesmo período de tempo (ULHÔA et al., 2010). Ainda que poucos estudos tenham pesquisado dados primários sobre o envolvimento de motoristas de caminhão em acidentes, as evidências têm demonstrado que os acidentes envolvendo esses veículos geram maior risco de mortes que os dos demais veículos (ANDRADE; MELLO JORGE, 2001; BARROS et al., 2003; CHARBOTEL et al., 2003).

Neste contexto, destaca-se que esta pesquisa evidenciou que, dos motoristas que referiram acidentes no último ano, 10,2% (cinco acidentes) resultaram em vítimas que morreram, valor inferior aos apresentados em outros estudos que avaliaram a letalidade dos acidentes envolvendo caminhões (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005; ZHU; SRINIVASAN, 2011; KIRCHER; ANDERSSON, 2013). Entre motoristas que transitavam por rodovia paulista e relataram envolvimento em acidentes, 23% provocaram lesões fatais (CAVAGIONI; PIERIN, 2010). Menores taxas de letalidade foram detectadas em investigação que avaliou acidentes de caminhão entre 1991 e 2000 nos Estados Unidos, e constatou 0,3% com vítimas que morreram (CHEN; CHEN, 2011). É possível que nos Estados Unidos haja uma melhor conservação das estradas e veículos, maior rigor da fiscalização, penalidades mais severas aos infratores, o que pode ter contribuído para os menores índices de letalidade em comparação a países em desenvolvimento, como o Brasil.

As causas externas estão entre as três principais causas de óbito no Brasil (MASCARENHAS et al., 2007; ARAÚJO, 2012a; BRASIL, 2013b), e os acidentes de transporte terrestre representam a segunda causa de internação hospitalar e mortalidade entre as causas externas (MASCARENHAS et al., 2007). Portanto, estratégias para reduzir o número de acidentes e seu impacto para a saúde pública devem ser contínuas e rigorosas. As medidas educacionais podem e devem ser utilizadas; entretanto, não costumam ser efetivas, especialmente se utilizadas isoladamente (NOVOA; PEREZ; BORRELL, 2009; BACCHIERI et al., 2010). As intervenções de segurança relacionadas ao veículo ou infraestrutura têm-se mostrado mais eficazes na redução da

gravidade dos acidentes de trânsito (JAGGER, 1992; NOVOA; PEREZ; BORRELL, 2009).

Desse modo, as intervenções focadas nos indivíduos, como a educação do motorista, embora menos eficazes, devem, constantemente, fazer parte das intervenções para a redução do número de acidentes, porém não devem ser utilizadas isoladamente. Legislação e regulamentação mais severas e melhoria das condições de trabalho e infraestrutura de trânsito devem apoiar as estratégias educativas, as quais devem ser permanentes.

Além das estratégias apontadas, a identificação de fatores que possam contribuir para o aumento do risco de acidentes de trânsito pode colaborar em ações mais pontuais na redução do número desses eventos. Nesse sentido, a presente investigação identificou alguns desses fatores.

Os motoristas com menor tempo de trabalho (abaixo de sete anos) apresentaram maior proporção de acidentes de trânsito nesta investigação. Estudo de caso-controle conduzido na Austrália apontou que motoristas de caminhão com menos de 10 anos de experiência de direção desse tipo de veículo apresentavam chances três vezes maiores de acidentes que aqueles com 10 anos ou mais (STEVENSON et al., 2013). Este fato sugere que a menor experiência como motorista profissional faz com que a tomada de decisões durante uma situação de iminente perigo no trânsito não seja realizada tão rapidamente ou de forma tão efetiva como por aqueles com mais tempo na profissão. Além disso, destacam-se que os novos profissionais inseridos nessa área profissional têm insuficiente qualificação profissional para exercer a profissão de motoristas de caminhão (BOGONI, 2009; GUSMÃO, 2010), o que também pode contribuir para o aumento do risco de acidentes.

Apesar de não realizados com motoristas de caminhão, estudos com motociclistas (SILVA et al., 2012; MARTINEZ-RUIZ et al., 2014) e taxistas (LA et al., 2013) identificaram que motoristas mais jovens eram mais propensos ao envolvimento em acidentes. Portanto, a menor idade, ainda que nesta investigação não tenha se associado ao envolvimento em acidentes, pode estar relacionada à menor experiência profissional.

Motoristas de caminhão articulados apresentaram maior risco de acidentes que os de não-articulados em estudo de caso-controle conduzido no Estado Unidos (STEIN; JONES, 1988), situação que não foi identificada nesta pesquisa. A legislação brasileira não impõe muitas exigências para a direção de caminhões semi-reboque articulados,

maioria deste estudo (habilitação categoria E) (BRASIL, 1997). Nesse contexto, o que se percebe é a ausência de cursos obrigatórios específicos para a formação de motoristas para a direção de veículos com essas características, o que pode fazer com que profissionais sem a devida experiência para a direção de veículos pesados sejam inseridos no mercado de trabalho. Tais cursos são exigidos apenas para o transporte de passageiros e de cargas perigosas (BRASIL, 1997). Portanto, caberia uma regulamentação mais abrangente, que incluísse treinamentos teóricos e carga horária prática adequada, compatíveis com a complexidade de direção desse tipo de veículo.

Percebeu-se também que a prática de direção no período noturno manteve-se associada ao risco de acidentes de trânsito mesmo controlando por faixa etária, consumo de bebidas alcoólicas, consumo de café, prática de ultrapassar velocidade de 110 km/h e de ultrapassar em locais proibidos, prática de uso do aparelho celular e/ou rádio amador durante a direção, sonolência durante a direção e uso de psicoativos nos últimos 30 dias, além do tempo de trabalho como motorista, distância do último local de carregamento e característica salarial. Catarino et al. (2013) observaram que a prevalência de acidentes foi maior em motoristas com sonolência excessiva crônica e menor duração do sono, o que pode estar relacionado à direção em turnos alternantes e no período noturno. Trabalho com motociclistas profissionais evidenciou que a alternância de turnos (diurno e noturno) estava associada a acidentes graves entre esses indivíduos (SILVA et al., 2012). Na Austrália, estudo de caso-controle verificou que a chance de ocorrência de acidentes entre meia-noite e seis horas da manhã era mais de três vezes superior à de outros horários (STEVENSON et al., 2013)

A direção no período noturno implica, muitas vezes, menos horas de descanso e alternância no horário de trabalho, o que pode afetar a qualidade do sono e a capacidade de direção. Em adição, a acuidade visual pode ser menor no período noturno, especialmente em idosos, causando dificuldade na condução veicular nesse período (ZUR; SHINAR, 1998; SENGUPTA et al., 2013). Ambas as situações podem aumentar o risco de acidentes de trânsito. Como já discutido anteriormente, a “Lei do Descanso” (BRASIL, 2012b) é uma medida que pode contribuir para a melhoria desses aspectos, garantindo, ao motorista de carga, turnos de trabalho regulares e garantia de repouso durante o exercício de sua profissão.

A ultrapassagem em locais proibidos é outra prática que pode aumentar o risco de acidentes (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996; TEBALDI; FERREIRA, 2004), confirmado por esta investigação. Ainda que essa prática envolva

um comportamento do motorista, algumas situações podem demandar tais posturas, como prazos de entrega exíguos, necessidade de melhor remuneração e exigências dos empregadores. As estratégias para combater essas práticas não devem, então, se limitar ao motorista, mas também em propiciar melhores condições de trabalho a esse profissional, além de intensificação das ações fiscalizatórias.

Ainda que não significativas neste estudo, algumas variáveis utilizadas como ajustes merecem ser mencionadas e discutidas. O consumo de bebidas alcoólicas tem se mostrado preditor de acidentes de trânsito (CARTWRIGHT; COOPER; BARRON, 1996; WHO, 2004), porém isso não foi verificado nesta pesquisa. A categorização dessa variável para esta análise classificou os motoristas que utilizavam bebidas alcoólicas em quatro ou mais dias na semana ou menos, porém a quantidade consumida não foi avaliada, nem, tampouco, se a ingestão ocorreu antes da direção do veículo. Dessa forma, apesar do consumo frequente, a quantidade utilizada por alguns desses motoristas pode ter sido baixa e ter sido realizada após a finalização do turno de trabalho.

O consumo de cafeína tende a aumentar o estado de alerta, podendo contribuir na melhora do desempenho ao dirigir. Isso tem sido verificado em estudos que mostraram que o uso de cafeína está associado à redução do risco de envolvimento em acidentes (METS et al., 2012; SHARWOOD et al., 2013; STEVENSON et al., 2013). Em geral, um copo de café (150 mililitros) possui aproximadamente 100 miligramas (mg) de cafeína (CAMARGO; TOLEDO, 1998; SHARWOOD et al., 2013). Portanto, o consumo de café pode ser uma estratégia para a manutenção do estado de alerta durante a direção dos veículos por motoristas profissionais. Todavia, o consumo dessa bebida não se associou significativamente ao envolvimento em acidentes na presente investigação, o que talvez possa ser explicado pela análise restringir-se ao consumo de café, excluindo-se as bebidas energéticas, chimarrão e outros produtos que também tem a cafeína na sua composição.

A sonolência durante a direção e o consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias também foram variáveis que não apresentaram associação com o envolvimento em acidentes neste trabalho. No caso dos psicoativos, as explicações podem estar relacionadas ao fato de não se medir o momento da utilização dessas substâncias (se pouco antes ou durante a direção do veículo) e também pela análise do consumo restringir-se aos últimos 30 dias, e não 12 meses, período de avaliação de envolvimento em acidentes de trânsito. A sonolência, neste estudo, avaliou

subjetivamente a possibilidade de o motorista cochilar em determinadas situações de trabalho. Essas são diferentes formas de avaliar aspectos do sono em comparação com estudos que encontraram tal associação (PEREZ-CHADA et al., 2005; SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005). Estes avaliaram a sonolência diurna (PEREZ-CHADA et al., 2005) e a qualidade do sono (SABBAGH-EHRLICH; FRIEDMAN; RICHTER, 2005), enquanto a presente investigação verificou a sonolência durante a direção do caminhão. Assim como nas associações testadas com o consumo de substâncias psicoativas, a ausência de associação observada entre algumas das variáveis testadas (distância do último local de carregamento, característica salarial, consumo de café, sonolência durante a direção e uso de psicoativos nos últimos 30 dias) com o envolvimento em acidentes pode estar relacionada ao poder estatístico do estudo.

Em suma, percebeu-se que o menor tempo de experiência como motorista de caminhão e a direção predominantemente no período noturno associaram-se ao envolvimento em acidentes de trânsito, além da prática de realizar ultrapassagens em locais proibidos, mesmo após os ajustes realizados. Reforça-se, então, a importância da qualificação profissional, em especial dos motoristas mais jovens ou que estão se inserido nesse tipo de trabalho. Ainda que preferencialmente obrigatória, essa qualificação pode ser estimulada por meio de incentivos a representantes desse grupo profissional, como associações e sindicatos. Apesar de já existir uma legislação que determina pausas durante a direção (“Lei do Descanso”), a alternância de turnos ainda não está adequadamente regulamentada. Dessa forma, além da própria regulamentação dessa prática (alternância de turnos), é importante que tanto os empregadores quanto os próprios motoristas as revejam, propiciando rodízios periódicos de motoristas ou maior tempo de descanso entre os turnos, minimizando os efeitos adversos dessa alternância.

## 6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta investigação, conduzida com motoristas de caminhão frequentadores do Porto de Paranaguá, pôde-se constatar características que são similares às identificadas em outras pesquisas realizadas com motoristas de caminhão, especialmente no que se refere às socioeconômicas e demográficas, estilo de vida e condição de saúde.

As condições de trabalho identificadas reforçam as afirmativas de que esses profissionais estão sujeitos a circunstâncias que resultam em efeitos deletérios à sua própria saúde e à coletiva, como o envolvimento em acidentes. Entre elas, destacam-se a direção predominantemente no período noturno, a prática de dirigir várias horas ininterruptas, de exceder os limites de velocidade das vias e de ultrapassar em locais proibidos, além do uso de celular e rádio amador durante a direção do caminhão e exercer a profissão estando bastante cansados.

O consumo de substâncias psicoativas nos últimos 30 dias (10,9%) mostrou-se associado a algumas dessas características do trabalho: dirigir predominantemente no período noturno, dirigir estando bastante cansado, ter renda como motorista superior à R\$ 2.500,00, ter 39 anos ou menos de idade e relatar viver sem companheiro. Tais resultados reforçam que, além das características socioeconômicas, algumas práticas e condições específicas da profissão de motorista de caminhão contribuem para o consumo dessas substâncias.

O envolvimento em acidentes nos últimos 12 meses foi relatado por 7,3% dos motoristas de caminhão. Novamente, algumas características profissionais foram identificadas como associadas ao envolvimento em acidentes: menor tempo de experiência como motorista de caminhão, direção predominantemente no período noturno e prática de realizar ultrapassagens em locais proibidos. Assim, pode-se afirmar que essas características do trabalho de motorista de caminhão exercem um papel importante na exposição desses profissionais a situações de risco à sua saúde (consumo de substâncias psicoativas) e à saúde individual e coletiva (envolvimento em acidentes). No entanto, é necessário ressaltar que outras características do contexto em que o acidente ocorreu não foram levantadas, tais como as condições dos demais veículos envolvidos, a conservação da via e a responsabilidade pelo acidente.

A regulamentação da profissão de motoristas de caminhão ocorrida em 2012 foi um passo importante no intuito de garantir melhores condições de trabalho e minimizar comportamento de risco dos motoristas. Entretanto, a determinação de novas

regras para a profissão pode não ser suficiente. Garantir o cumprimento dessas normas, por ações fiscalizatórias mais intensas e por um processo de conscientização persistente desses profissionais e das empresas que os contratam pode ser decisivo na redução das implicações das condições e comportamentos citados.

Algumas estratégias poderiam colaborar para a melhoria do contexto apresentado: incrementar o salário desses profissionais, rever a forma de pagamento baseado na produtividade, transformando em bônus que não afetem significativamente no salário base, garantir veículos com estado adequado de conservação, reduzir a alternância de turnos e a direção predominantemente no período noturno.

Os sindicatos ou associações que representam os motoristas de caminhão poderiam, além de reivindicar melhorias nas condições salariais e de trabalho, fomentar a adoção de comportamentos mais seguros e um estilo de vida mais saudável.

Portanto, acredita-se que as intervenções sobre os motoristas de caminhão devem percorrer permanentemente três aspectos: condições de trabalho, comportamento de risco no trânsito e estilo de vida. Ademais, três eixos são responsáveis por essas mudanças, num mesmo nível de importância e interrelacionados: poder público, empregadores e motoristas de caminhão. Essas interações são fundamentais para reduzir o consumo de substâncias psicoativas, bem como para a redução de acidentes de trânsito entre os motoristas profissionais. Além disso, deve-se considerar o contexto sócio-cultural em que o motorista está inserido, o qual extrapola as especificidades dessa profissão, mas permeia todos os aspectos e eixos mencionados.

Apesar do consumo de substâncias psicoativas ser um problema constatado em diversos estudos nacionais e internacionais, ainda existiam lacunas no conhecimento quanto a relação das condições de trabalho e sua utilização considerando outros fatores que poderiam confundir tais associações, situação que esta investigação buscou esclarecer. Ainda assim, a condução de estudos qualitativos também seria uma estratégia científica pertinente para preencher tais lacunas e fornecer maiores subsídios para combater essa prática.

O envolvimento de motoristas de caminhão em acidentes ainda precisa ser mais bem explorado, especialmente agregando outros dados primários e secundários, o que evitaria uma subestimação dos resultados pela não inclusão de motoristas afastados do trabalho ou que morreram devido à ocorrência de acidentes. Em relação aos fatores associados, este trabalho foi um estudo exploratório e o primeiro conduzido no Brasil com este objetivo, por isso, novos estudos, com amostras que confirmem poder estatístico

suficiente para detecção de associações, precisam ser delineados para explorar ainda mais esses fatores, dando maiores subsídios para o enfrentamento desse problema. Igualmente, o desenvolvimento de estudos longitudinais poderia sustentar ainda mais a identificação dos fatores de risco para acidentes entre motoristas de caminhão, especialmente por estabelecer apropriadamente as relações temporais de possível causa e efeito entre as variáveis pesquisadas.

**REFERÊNCIAS**

ABREU, A. M. M.; LIMA, J. M. B. D.; ALVES, T. D. A. O impacto do álcool na mortalidade em acidentes de trânsito: uma questão de saúde pública. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 87-94, abr. 2006.

AHLNER, J.; HOLMGREN, A.; JONES, A. W. Prevalence of alcohol and other drugs and the concentrations in blood of drivers killed in road traffic crashes in Sweden. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 42, n. 2, p. 177-183, mar. 2013.

ALMEIDA, L. V. D. C.; PIGNATTI, M. G.; ESPINOSA, M. M. Principais fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito na BR 163, Mato Grosso, Brasil, 2004. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 303-312, fev. 2009.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-IV**: Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Paris: Masson, 2003. 1082p.

ANACLETO, T. S.; LOUZADA, F. M.; PEREIRA, É. F. Ciclo vigília/sono e o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 3, p. 437-442, sep. 2011.

ANDERSON, J. E. et al. Obesity is associated with the future risk of heavy truck crashes among newly recruited commercial drivers. **Accident Analysis & Prevention**, v. 49, p. 378-384, nov. 2012.

ANDRADE, S. M. D.; MELLO JORGE, M. H. P. D. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 318-320, jun. 2001.

ANDRADE, S. M. D. et al. Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 4, p. 439-444, 2003.

ANDRUSAITIS, S. F.; OLIVEIRA, R. P.; BARROS FILHO, T. E. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of Sao Paulo, Brazil. **Clinics**, v. 61, n. 6, p. 503-510, dec. 2006.

ANJOS, L. A. D. et al. Padrão de atividade física em um dia típico de adultos de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: resultados da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1893-1902, out. 2012.

APOSTOLOPOULOS, Y. et al. Health survey of U.S. long-haul truck drivers: work environment, physical health, and healthcare access. **Work**, v. 46, n. 1, p. 113-123, jan. 2013.

APPA. Administração dos Portos de Paraguá e Antonina. **Estatísticas - 2012**. 2012. Disponível em: < <http://www.portosdoparana.pr.gov.br> >. Acesso em: 28 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. Administração dos Portos de Paraguá e Antonina. **Área de influência**. 2013a. Disponível em: < <http://www.portosdoparana.pr.gov.br> >. Acesso em: 28 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. Administração dos Portos de Paraguá e Antonina. **História do Porto de Paranaguá**. 2013b. Disponível em: < <http://www.portosdoparana.pr.gov.br> >. Acesso em: 28 ago. 2013.

ARAÚJO, J. D. D. Polarização epidemiológica no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 533-538, dez. 2012a.

ARAÚJO, M. C. G. **Efeito de estimulantes na marcha e postura humana: caso da cafeína**. 2012. 96p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica). Universidade do Porto, Porto. 2012b

ARGUEDAS, G. et al. Aspectos médico-legales de los patrones de consumo de bebidas energéticas por parte de los estudiantes de medicina de segundo año de la Universidad de Costa. **Medicina Legal de Costa Rica**, v. 29, n. 1, p. 23-33, mar. 2012.

ARRAIS, P. S. D.; BARRETO, M. L.; COELHO, H. L. L. Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 927-937, abr. 2007.

AUSTRALIA. **Road Transport Legislation: Driving Hours Regulations**. Select Legislative Instrument, 2006.

BACCHIERI, G. et al. Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 4, p. 867-875, out. 2010.

BALLISTRERI, M. C.; CORRADI-WEBSTER, C. M. Consumption of energy drinks among physical education students. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. spe, p. 558-564, jul./ago. 2008.

BALLUS, C. A. et al. A fast and efficient method for the study of caffeine levels in energy drinks using micellar electrokinetic chromatography (MEKC). **Food Science and Technology (Campinas)**, v. 32, n. 2, p. 401-404, apr. 2012.

BARROS, A. J. D. et al. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 979-986, jul./ago. 2003.

BASTOS, F. I.; BERTONI, N.; HACKER, M. A. Consumo de álcool e drogas: principais achados de pesquisa de âmbito nacional, Brasil 2005. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. supl.1, p. 109-117, jun. 2008.

BATTISTON, M.; CRUZ, R. M.; HOFFMANN, M. H. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 11, n. 3, p. 333-343, set./dez. 2006.

BENEDETTI, M. H. et al. Possíveis interações entre o desenvolvimento sustentável e a logística de combustíveis. **Produção**, v. 19, n. 1, p. 129-142, jan./abr. 2009.

BERTI, M. L. et al. O conhecimento dos caminhoneiros sobre as anfetaminas: uma abordagem à luz da fenomenologia. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 4, n. 2, p. 68-76, 2013.

BERTUSSI, G. L.; ELLERY JUNIOR, R. Infraestrutura de transporte e crescimento econômico no Brasil. **Journal of Transport Literature**, v. 6, n. 4, p. 101-132, out. 2012.

BEZERRA, P. C. D. L. et al. Percepção de saúde e fatores associados em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 12, p. 2441-2451, dez. 2011.

BIRDSEY, J. et al. Mortality among members of a truck driver trade association. **AAOHN journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses**, v. 58, n. 11, p. 473-480, nov. 2010.

BLANCKAERT, P. et al. 4-Methyl-amphetamine: a health threat for recreational amphetamine users. **Journal of Psychopharmacology**, v. 27, n. 9, p. 817-822, sep. 2013.

BOGONI, T. N. **Desenvolvimento de um simulador para monitoramento de técnicas de direção econômica em caminhões com o uso de ambientes virtuais**. 2009. 115p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009

BOLLA, K. I.; CADET, J. L.; LONDON, E. D. The neuropsychiatry of chronic cocaine abuse. **The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences**, v. 10, n. 3, p. 280-289, ago. 1998.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. 160 p.

BRAECKMAN, L. et al. Prevalence and correlates of poor sleep quality and daytime sleepiness in Belgian truck drivers. **Chronobiology International**, v. 28, n. 2, p. 126-134, mar. 2011.

BRASIL. Decreto nº 20.930, de 11 de Janeiro de 1932. Fiscaliza o emprego e o comércio das substâncias tóxicas entorpecentes, regula a sua entrada no país de acordo com a solicitação do Comité Central Permanente do Opio da Liga das Nações. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, 1932.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, 1941.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.705, de 19 de junho de 2008. Dispõe sobre o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Políticas Públicas de Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO - 2010**. Brasília: MTE, SPPE, 2010a. 592p.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Drogas: cartilha álcool e jovens**. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2010b. 42p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 52, de 6 de outubro de 2011. Dispõe sobre a proibição do uso das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, seus sais e isômeros, bem como intermediários e medidas de controle da prescrição e dispensação de medicamentos que contenham a substância sibutramina, seus sais e isômeros, bem como intermediários e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012. Altera a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012a.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012b.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012d. 132p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 460, de 12 de novembro de 2013. Altera a Resolução nº 425, de 27 de novembro de 2012, que dispõe sobre o exame de aptidão física e mental, a avaliação psicológica e o credenciamento das entidades públicas e privadas de que tratam o art. 147, I e §§ 1º a 4º, e o art. 148 do Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2013a.

\_\_\_\_\_. **Óbitos por causas externas - Brasil**. 2013b. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def> >. Acesso em: 14 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de**

fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. 136p.

BRODIE, L.; LYNDAL, B.; ELIAS, I. J. Heavy vehicle driver fatalities: learning's from fatal road crash investigations in Victoria. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 41, n. 3, p. 557-564, may 2009.

CAMARGO, M. C. R.; TOLEDO, M. C. F. Teor de cafeína em cafés brasileiros. **Food Science and Technology (Campinas)**, v. 18, n. 4, p. 421-424, out./dez. 1998.

CAMMI, C. T. Conceito médico-legal de capacidade ou aptidão psicofísica de tráfego. **Rev da ABRAMET**, v. 31, p. 10-36, 1999.

CANANI, S. F. et al. Prevalence of sleepiness in a group of Brazilian lorry drivers. **Public Health**, v. 119, n. 10, p. 925-929, oct. 2005.

CARDOSO, C. M. “Droga”: um problema de saúde pública. **Revista de Saúde Mental**, v. 3, n. 4, p. 9-17, jul./ago. 2001. Disponível em: < <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/6886/2/38341.pdf> >. Acesso em: 24 jul. 2013.

CARLINI, E. A. A história da maconha no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n. 4, p. 314-317, 2006.

CARLINI, E. A. et al. Drogas psicotrópicas – o que são e como agem. **Revista IMESC**, n. 3, p. 9-35, 2001.

CARTWRIGHT, S.; COOPER, C. L.; BARRON, A. Company car driver: occupational stress as a predictor of motor vehicle accident involvement. **Human Relations**, v. 49, n. 2, p. 195-208, feb. 1996.

CASTAÑO PÉREZ, G. A.; CALDERÓN VALLEJO, G. A. Patrones de consumo de heroína en una muestra de consumidores de Medellín - Colombia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 3, p. 504-522, set. 2012.

CASTRO, F. J.; SCHERER, R.; GODOY, H. T. Avaliação do teor e da estabilidade de vitaminas do complexo B e vitamina C em bebidas isotônicas e energéticas. **Química Nova**, v. 29, n. 4, p. 719-723, jul./ago. 2006.

CASTRO, N. D. Infra-estrutura de transporte e expansão da agropecuária brasileira. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 25, p. 105-138, jun./dez. 2002.

CATARINO, R. et al. Sleepiness and sleep-disordered breathing in truck drivers: risk analysis of road accidents. **Sleep & Breathing**, v. 18, n. 1, p. 59-68, mar. 2013.

CAVAGIONI, L. C. et al. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 6, p. 1015-1023, ago. 2008.

CAVAGIONI, L. C.; PIERIN, A. M. G. Hipertensão arterial e obesidade em motoristas profissionais de transporte de cargas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 4, p. 455-460, 2010.

CAVAGIONI, L. C. et al. Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. spe.2, p. 1267-1271, dez. 2009.

CAVALCANTE, F. G.; MORITA, P. A.; HADDAD, S. R. Sequelas invisíveis dos acidentes de trânsito: o transtorno de estresse pós-traumático como problema de saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 5, p. 1763-1772, nov./dez. 2009.

CAVALCANTE, T. M. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 32, n. 5, p. 283-300, set./out. 2005.

CHAN, J.; BERARDI, R. R. Anorectal disorders. In: BERARDI, R. R. et al. (Ed.). **Handbook of nonprescription drugs: an interactive approach to self-care**. Washington: American Pharmacists Association, 2009. p.309-323.

CHARBOTEL, B. et al. Severity factors for truck drivers' injuries. **American Journal of Epidemiology**, v. 158, n. 8, p. 753-759, oct. 2003.

CHASIN, A. A. M.; SILVA, E. S.; CARVALHO, V. M. Estimulantes do sistema nervoso central. In: OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. p.353-374.

CHEN, F.; CHEN, S. Injury severities of truck drivers in single- and multi-vehicle accidents on rural highways. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 43, n. 5, p. 1677-1688, sep. 2011.

CNA. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira: grãos, sexto levantamento, março 2013**. Brasília: Conab, 2013. 26p.

CNT. Conferação Nacional de Transporte. **Pesquisa CNT de Rodovias 2012: relatório gerencial**. Brasília: CNT, SEST, SENAT, 2012. 408p.

\_\_\_\_\_. **Boletim Estatístico - CNT**. Brasília: Confederação Nacional dos Transportes. 2013. Disponível em: < <http://www.cnt.org.br/> >. Acesso em: 12 ago. 2013.

CODARIN, M. A. F. et al. Associação entre prática de atividade física, escolaridade e perfil alimentar de motoristas de caminhão. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 418-428, jun. 2010.

COLICCHIO, D.; PASSOS, A. D. C. Comportamento no trânsito entre estudantes de medicina. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 4, p. 535-540, 2010.

COLODEL, E. M. et al. Intoxicação por *Erythroxylum deciduum* (Erythroxylaceae) em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 24, n. 3, p. 165-168, jul./set. 2004.

CORREA, V. H. C.; RAMOS, P. A precariedade do transporte rodoviário brasileiro para o escoamento da produção de soja do Centro-Oeste: situação e perspectivas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 48, n. 2, p. 447-472, abr./jun. 2010.

COSER, J. et al. Triagem dos perfis lipídico e glicídico em caminhoneiros que trafegam no centro unificado de fronteira, entre Brasil e Argentina. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 41, n. 3, p. 223-228, jul./set. 2009.

COSTA, J. S. D. D. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus em Pelotas, RS: um estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 542-545, jun. 2006.

COSTA, L. B. et al. Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 2, p. 54-67, abr./jun. 2003.

COSTA, L. C.; THULER, L. C. S. Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 29, n. 1, p. 133-145, jan./jun. 2012.

COSTA, M. R. S.; GONTIÈS, B. Maconha: aspectos farmacológicos, históricos e antropológicos. **Revista Unipê**, v. 1, n. 2, p. 12-24, 1997.

COUPER, F. J. et al. Prevalence of drug use in commercial tractor-trailer drivers. **Journal of Forensic Sciences**, v. 47, n. 3, p. 562-567, may 2002.

COUTINHO, M. D. P. D. L.; ARAÚJO, L. F. D.; GONTIÈS, B. Uso da maconha e suas representações sociais: estudo comparativo entre universitários. **Psicologia em Estudo**, v. 9, n. 3, p. 469-477, set./dez. 2004.

CROON, E. M.; SLUITER, J. K.; FRINGS-DRESEN, M. H. Need for recovery after work predicts sickness absence: a 2-year prospective cohort study in truck drivers. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 55, n. 4, p. 331-339, oct. 2003.

CROUCH, D. J. et al. The prevalence of drugs and alcohol in fatally injured truck drivers. **Journal of Forensic Sciences**, v. 38, n. 6, p. 1342-1353, nov. 1993.

CRUZ, M. S. et al. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 1123-1131, maio 2009.

CUNRADI, C. B. et al. Attributable risk of alcohol and other drugs for crashes in the transit industry. **Injury prevention: journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention**, v. 11, n. 6, p. 378-382, dec. 2005.

DAVEY, J. D.; OBST, P. L.; SHEEHAN, M. C. Work demographics and officers' perceptions of the work environment which add to the prediction of at risk alcohol consumption within an Australian police sample. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, v. 23, n. 1, p. 69-81, 2000.

DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de veículos: frota 2012.** 2012. Disponível em: < <http://www.denatran.gov.br/frota.htm> >. Acesso em: 24 jul. 2013.

DOERING, P. L.; BOOTHBY, L. A. Substance-related disorders: overview and depressants, stimulants, and hallucinogens. In: DIPIRO, J. T. et al. (Ed.). **Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach.** 7. New York: McGraw-Hill, 2008. p.1067-1082.

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

DOMINGOS, J. B. C. et al. Consumo de álcool, sobrepeso e obesidade entre caminhoneiros. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 18, n. 3, p. 377-382, jul./set. 2010.

DOMINGOS, J. B. C.; PILLON, S. C. O uso de álcool entre motoristas no interior do Estado de São Paulo. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 15, n. 3, p. 393-399, jul./set. 2007.

DOROKHOV, V. B. Somnology and occupational safety. **Zhurnal Vysshei Nervnoi Deiatelnosti Imeni I P Pavlova**, v. 63, n. 1, p. 33-47, jan./feb. 2013.

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

DRUMMER, O. H. et al. The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes. **Forensic Science International**, v. 134, n. 2-3, p. 154-162, jul. 2003.

DUAILIBI, L. B.; RIBEIRO, M.; LARANJEIRA, R. Profile of cocaine and crack users in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. supl.4, p. s545-s557, 2008.

DUKE, J.; GUEST, M.; BOGGESS, M. Age-related safety in professional heavy vehicle drivers: a literature review. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 42, n. 2, p. 364-371, mar. 2010.

FENABRAVE. Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores. **Semestral da Distribuição de Veículos Automotores no Brasil: 2009.** 2009. Disponível em: < [http://www.tela.com.br/dados\\_mercado/Anual%20e%20Semestral/semestral2009.pdf](http://www.tela.com.br/dados_mercado/Anual%20e%20Semestral/semestral2009.pdf) >. Acesso em: 24 jul. 2013.

FERREIRA, L. N. et al. Perfil do consumo de bebidas alcoólicas e fatores associados em um município do Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1473-1486, ago. 2011.

FERREIRA, S. D. S.; ALVAREZ, D. Organização do trabalho e comprometimento da saúde: um estudo em caminhoneiros. **Sistemas & Gestão**, v. 8, n. 1, p. 58-66, mar. 2013.

FINKEL, R.; PRAY, W. S. **Guia de dispensação de produtos terapêuticos que não exigem prescrição**. Porto Alegre: Artmed, 2007. 728 p.

FONSECA, A. A. D. et al. Representações sociais de universitários de psicologia acerca da maconha. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 24, n. 4, p. 441-449, out./dez. 2007.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Inquérito de saúde no Município de Campinas, São Paulo, Brasil (ISACamp): comparação de estimativas segundo posse de linha telefônica residencial. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 10, p. 1951-1960, out. 2011.

FRICK, S. et al. Comparative qualitative and quantitative determination of alkaloids in narcotic and condiment *Papaver somniferum* cultivars. **Journal of Natural Products**, v. 68, n. 5, p. 666-673, may 2005.

GATES, J. et al. The influence of stimulants on truck driver crash responsibility in fatal crashes. **Forensic Science International**, v. 228, n. 1-3, p. 15-20, may 2013.

GAY ANDERSON, D.; RILEY, P. Determining standards of care for substance abuse and alcohol use in long-haul truck drivers. **The Nursing Clinics of North America**, v. 43, n. 3, p. 357-365, sep. 2008.

GIROTTI, E. et al. Psychoactive substance use by truck drivers: a systematic review. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 71, n. 1, p. 71-76, jan. 2014.

GJERDE, H. et al. Analysis of alcohol and drugs in oral fluid from truck drivers in Norway. **Traffic Injury Prevention**, v. 13, n. 1, p. 43-48, 2012.

GOMES, R. S.; PERES, K. G. Desigualdades socioeconômicas e demográficas como fatores de risco para a artrite autorreferida: estudo de base populacional em adultos no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 8, p. 1506-1516, ago. 2012.

GUIMARÃES, F. A. L.; MARTINS, M. D. C. F. Valores e prazer-sofrimento no trabalho: um estudo com profissionais de nível superior. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 27, p. 133-145, 2010.

GUIMARÃES, V. V. et al. Consumo abusivo e dependência de álcool em população adulta no Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 2, p. 314-325, jun. 2010.

GUINN, B. Job satisfaction, counterproductive behavior and circumstantial drug use among long-distance truckers. **Journal of Psychoactive Drugs**, v. 15, n. 3, p. 185-188, jul./sep. 1983.

GUSMÃO, P. **Falta de motoristas, uma realidade do mercado de transportes**. 2010. Disponível em: < <http://www.administradores.com.br/artigos/administracao-e-negocios/falta-demotoristas-uma-realidade-do-mercado-de-transportes/43344/> >. Acesso em: 26 set. 2013.

HAKKANEN, H.; SUMMALA, H. Fatal traffic accidents among trailer truck drivers and accident causes as viewed by other truck drivers. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 33, n. 2, p. 187-196, mar. 2001.

HALL, A. P.; HENRY, J. A. Acute toxic effects of 'Ecstasy' (MDMA) and related compounds: overview of pathophysiology and clinical management. **British Journal of Anaesthesia**, v. 96, n. 6, p. 678-685, apr. 2006.

HECKMANN, W.; SILVEIRA, C. M. Dependência do álcool: aspectos clínicos e diagnósticos. In: ANDRADE, A. G. D.; ANTHONY, J. C.; SILVEIRA, C. M. (Ed.). **Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual**. Baureri: Minha Editora, 2009. p.67-87.

HERMAN, J. et al. Driver sleepiness and risk of motor vehicle crash injuries: A population-based case control study in Fiji (TRIP 12). **Injury**, v. 45, n. 3, p. 586-591, mar. 2013.

HOFFMANN, M. H.; CARBONELL, E.; MONTORO, L. Álcool e Segurança - Epidemiologia e efeitos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 16, n. 1, p. 28-37, 1996.

HOFFMANN, M. H.; CARBONELLI, E.; MONTORO, L. Álcool e segurança no trânsito (II): a infração e sua prevenção. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 16, n. 2, p. 25-30, 1996.

HORTA, R. L. et al. Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 775-783, abr. 2007.

HOU, C. C. et al. Psychoactive substance use and the risk of motor vehicle crash injuries in southern Taiwan. **Prevention Science: the official journal of the Society for Prevention Research**, v. 13, n. 1, p. 36-42, feb. 2012.

HOUWING, S.; MATHIJSEN, R.; BROOKHUIS, K. In search of a standard for assessing the crash risk of driving under the influence of drugs other than alcohol; results of a questionnaire survey among researchers. **Traffic injury prevention**, v. 13, n. 6, p. 554-565, 2012.

HOWARD, M. E. et al. Sleepiness, sleep-disordered breathing, and accident risk factors in commercial vehicle drivers. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 170, n. 9, p. 1014-1021, nov. 2004.

HOWE, G. R.; CHIARELLI, A. M.; LINDSAY, J. P. Components and modifiers of the healthy worker effect: evidence from three occupational cohorts and implications for industrial compensation. **American Journal of Epidemiology**, v. 128, n. 6, p. 1364-1375, Dec. 1988.

HUANG, Z. L. et al. Adenosine A2A, but not A1, receptors mediate the arousal effect of caffeine. **Nat Neurosci**, v. 8, n. 7, p. 858-859, Jul. 2005.

HULL, T. Examination and diseases of the anorectum. In: FELDMAN, M.; FRIEDMAN, L. S.; SLEISENGER, M. H. (Ed.). **Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management**. 7.ed. Philadelphia: WB Saunders, 2002. p.2277-2293.

INOCENTE, C. O. et al. A privação crônica do sono, a direção de automóveis e a vulnerabilidade interindividual: o ronco e a síndrome de apnéia obstrutiva do sono. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 12, n. 1, p. 41-54, 2011.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais do Brasil - principais resultados do Vigitel 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 9, p. 2343-2356, set. 2012.

JAGGER, J. Prevention of brain trauma by legislation, regulation, and improved technology: a focus on motor vehicles. **Journal of Neurotrauma**, v. 9, n. supl.1, p. s313-s316, mar. 1992.

JARL, J. et al. The societal cost of alcohol consumption: an estimation of the economic and human cost including health effects in Sweden, 2002. **The European Journal of Health Economics**, v. 9, n. 4, p. 351-360, nov. 2008.

JOHANSON, J. F. Nonsurgical treatment of hemorrhoids. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 6, n. 3, p. 290-294, may/jun. 2002.

JONES, I. S.; STEIN, H. S. Defective equipment and tractor-trailer crash involvement. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 21, n. 5, p. 469-481, oct. 1989.

JORA, N. P. et al. Campanha saúde na estrada: avaliação do padrão de consumo de álcool e estresse. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 37-46, 2010.

KIRCHER, K.; ANDERSSON, J. Truck drivers' opinion on road safety in Tanzania--a questionnaire study. **Traffic Injury Prevention**, v. 14, n. 1, p. 103-111, 2013.

KLAUER, S. G. et al. Distracted driving and risk of road crashes among novice and experienced drivers. **The New England Journal of Medicine**, v. 370, n. 1, p. 54-59, jan. 2014.

KNAUTH, D. R. et al. Staying awake: truck drivers' vulnerability in Rio Grande do Sul, Southern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 5, p. 886-893, oct. 2012.

KODA, S. et al. Analyses of work-relatedness of health problems among truck drivers by questionnaire survey. **Sangyo Eiseigaku Zasshi**, v. 42, n. 1, p. 6-16, jan. 2000.

KORELITZ, J. J. et al. Health habits and risk factors among truck drivers visiting a health booth during a trucker trade show. **American Journal of Health Promotion**, v. 8, n. 2, p. 117-123, nov./dec. 1993.

KUYPERS, K. P. et al. A case-control study estimating accident risk for alcohol, medicines and illegal drugs. **PLoS One**, v. 7, n. 8, p. e43496, 2012.

LA, Q. N. et al. Prevalence and factors associated with road traffic crash among taxi drivers in Hanoi, Vietnam. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 50, p. 451-455, jan. 2013.

LABAT, L. et al. Prevalence of psychoactive substances in truck drivers in the Nord-Pas-de-Calais region (France). **Forensic Science International**, v. 174, n. 2-3, p. 90-94, jan. 2008.

LARAQUI, S. et al. Prevalence and risk factors of attention disorders of professional drivers in Morocco. **Sante Publique**, v. 23, n. 2, p. 89-100, mar./abr. 2011.

LEAL, A. F. **No peito e na raça - a construção da vulnerabilidade de caminhoneiros: um estudo antropológico de políticas públicas para HIV/AIDS no Sul do Brasil**. 288p. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS. 2008

LEMONS, L. C. et al. Síndrome da apneia obstrutiva do sono em motoristas de caminhão. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 6, p. 500-506, jun. 2009.

LEYTON, V. et al. Uso de anfetamínicos por motoristas profissionais brasileiros: aspectos gerais. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 5/7, n. 1-2, p. 32-36, 2000-2002.

LEYTON, V. et al. Amphetamine, cocaine and cannabinoids use among truck drivers on the roads in the State of Sao Paulo, Brazil. **Forensic Science International**, v. 215, n. 1-3, p. 25-27, feb. 2012.

LI, G.; BRADY, J. E.; CHEN, Q. Drug use and fatal motor vehicle crashes: a case-control study. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 60, p. 205-210, nov. 2013.

LIMA-COSTA, M. F. A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens? – Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 4, p. 201-208, dez. 2004.

LIMA, E. M. G. **Qualidade de vida no cotidiano de caminhoneiros e sua correlação com o cronotipo**. 2012. 103p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP. 2012

LINO, M. Z. R.; MUNIZ, P. T.; SIQUEIRA, K. S. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 4, p. 797-810, abr. 2011.

LIZASOAIN, I.; MORO, M. A.; LORENZO, P. Cocaína: aspectos farmacológicos. **Adicciones**, v. 12, n. supl.2, p. 37-45, 2001.

LORENTZ, M. **"Só podia ser mulher" - as relações de gênero no trânsito**. 2008. 130p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências). Departamento de Pedagogia, Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí. 2008

LYNN, P.; LOCKWOOD, C. R. **The accidental liability of company car drivers**. Crowthorne: Transport Research Laboratory, 1999. 22p.

MABBOTT, N. A.; HARTLEY, L. R. Patterns of stimulant drug use on Western Australian heavy transport routes. **Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour**, v. 2, n. 2, p. 115-130, jun. 1999.

MACEDO, E. D.; BLANK, V. L. G. Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira, no Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 435-450, jul./set. 2006.

MALTA, D. C. et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca - Brasil, 2007-2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 4, p. 317-328, dez. 2010.

MARQUEZE, E. C.; MORENO, C. R. D. C. Satisfação no trabalho - uma breve revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 30, n. 112, p. 69-79, jul./dez. 2005.

MARQUEZE, E. C.; ULHÔA, M. A.; MORENO, C. R. D. C. Efeitos do turno irregular de trabalho e atividade física nos fatores de risco cardiovasculares em motoristas de caminhão. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 497-505, jun. 2013.

MARTELLA, D.; CASAGRANDE, M.; LUPIANEZ, J. Alerting, orienting and executive control: the effects of sleep deprivation on attentional networks. **Experimental Brain Research**, v. 210, n. 1, p. 81-89, apr. 2011.

MARTINEZ-RUIZ, V. et al. Association of cyclists' age and sex with risk of involvement in a crash before and after adjustment for cycling exposure. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 62, p. 259-267, jan. 2014.

MARTINEZ, M. C.; PARAGUAY, A. I. B. B. Satisfação e saúde no trabalho: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 6, p. 59-78, dez. 2003.

MARTINS, R. T. et al. Receptores opioides até o contexto atual. **Revista Dor**, v. 13, n. 1, p. 75-79, jan./mar. 2012.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 5, p. 1789-1796, nov./dez. 2009.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação Em Saúde (Ed.). **Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p.203-224.

MASSON, V. A.; MONTEIRO, M. I. Estilo de vida, aspectos de saúde e trabalho de motoristas de caminhão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 4, p. 533-540, jul./ago. 2010a.

MASSON, V. A.; MONTEIRO, M. I. Vulnerabilidade à Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS e uso de drogas psicoativas por caminhoneiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 79-83, jan./fev. 2010b.

MATHERS, C. D.; LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. **PLoS Medicine**, v. 3, n. 11, p. e442, nov. 2006.

MAYCOCK, G. Executive Agency of the Department of Transport. **Driver sleepiness as a factor in car and hgv accidents**. Crowthorne, Berkshire: Transport Research Laboratory, 1995. 39p.

MEDEIROS, M. L.; LANNES, S. C. D. S. Avaliação química de substitutos de cacau e estudo sensorial de achocolatados formulados. **Food Science and Technology (Campinas)**, v. 29, n. 2, p. 247-253, abr./jun. 2009.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. D. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 698-709, maio/jun. 2004.

METS, M. et al. Effects of coffee on driving performance during prolonged simulated highway driving. **Psychopharmacology**, v. 222, n. 2, p. 337-342, jul. 2012.

MIECZKOWSKI, T. Urinalysis and hair analysis for illicit drugs of driver applicants and drivers in the trucking industry. **Journal of Forensic and Legal Medicine**, v. 17, n. 5, p. 254-260, jul. 2010.

MILOSEVIC, S. Drivers' fatigue studies. **Ergonomics**, v. 40, n. 3, p. 381-389, mar. 1997.

MIR, M. U. et al. Alcohol and marijuana use while driving--an unexpected crash risk in Pakistani commercial drivers: a cross-sectional survey. **BMC Public Health**, v. 12, p. 145, fev. 2012.

MIR, M. U.; RAZZAK, J. A.; AHMAD, K. Commercial vehicles and road safety in Pakistan: exploring high-risk attributes among drivers and vehicles. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion**, v. 20, n. 4, p. 331-338, dec. 2012.

MIRANDA, C. D.-B. C.; PERES, M. A. Determinantes da utilização de serviços odontológicos entre adultos: um estudo de base populacional em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2319-2332, nov. 2013.

MONGKOLSIRICHAIKUL, D.; MOKKHAVESA, C.; RATANABANANGKON, K. The incidence of amphetamine use among truck drivers from various regions of Thailand. **Journal of the Medical Association of Thailand**, v. 71, n. 9, p. 471-474, sep. 1988.

MORAES, S. A. D. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 929-941, maio 2010.

MORAIS NETO, O. L. D. et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 9, p. 2223-2236, set. 2012.

MOREAU, R. L. M. Cannabis. In: OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. p.433-446.

MOREIRA, R. S.; GADANI, J. A. A. B. A prevalência do uso de anfetaminas por caminhoneiros que passam pela cidade de Dourados-MS. **Interbio**, v. 3, n. 2, p. 27-34, 2009.

MORENO, C. R. et al. High risk for obstructive sleep apnea in truck drivers estimated by the Berlin questionnaire: prevalence and associated factors. **Chronobiology International**, v. 21, n. 6, p. 871-879, 2004.

MORENO, C. R. C.; LOUZADA, F. M. Sleep duration of Brazilian truck drivers: regular versus irregular working times. **Journal of Traffic Medicine**, v. 28, n. 25, p. 60, 2000.

MORENO, C. R. C. et al. Short sleep is associated with obesity among truck drivers. **Chronobiology International**, v. 23, n. 6, p. 1295-1303, 2006.

MORENO, C. R. C.; ROTENBERG, L. Fatores determinantes da atividade dos motoristas de caminhão e repercussões à saúde: um olhar a partir da análise coletiva do trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 34, n. 120, p. 128-138, jul./dez. 2009.

MORIN, E. M. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 3, p. 8-19, jul./set. 2001.

MOULATLET, E. M. et al. Hipertensão arterial sistêmica em motoristas de caminhão. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 252-258, abr./jun. 2010.

MUSSHOFF, F. Illegal or legitimate use? Precursor compounds to amphetamine and methamphetamine. **Drug Metabolism Reviews**, v. 32, n. 1, p. 15-44, feb. 2000.

MUSSHOFF, F.; MADEA, B. Driving under the influence of amphetamine-like drugs. **Journal of Forensic Sciences**, v. 57, n. 2, p. 413-419, mar. 2012.

NAHAS, G. G. **A maconha ou a vida**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1986. 320p.

NAKABASHI, L.; SCATOLIN, F. D.; CRUZ, M. J. V. D. Impactos da mudança estrutural da economia brasileira sobre o seu crescimento. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 14, n. 2, p. 237-268, maio/ago. 2010.

NASCIMENTO, A. S.; GARCIA, M. L. T. Álcool e direção: uma questão na agenda política brasileira. **Psicologia & Sociedade**, v. 21, n. 2, p. 213-222, maio/ago. 2009.

NASCIMENTO, E. C.; NASCIMENTO, E.; SILVA, J. P. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, p. 290-293, abr. 2007.

NAVARRO, H. J.; DORAN, C. M.; SHAKESHAFT, A. P. Measuring costs of alcohol harm to others: a review of the literature. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 114, n. 2-3, p. 87-99, apr. 2011.

NERI, M.; SOARES, W. L.; SOARES, C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1107-1123, jul./ago. 2005.

NEU, D.; LINKOWSKI, P.; LE BON, O. Clinical complaints of daytime sleepiness and fatigue: how to distinguish and treat them, especially when they become 'excessive' or 'chronic'? **Acta Neurologica Belgica**, v. 110, n. 1, p. 15-25, mar. 2010.

NEU, D. et al. Sleep quality perception in the chronic fatigue syndrome: correlations with sleep efficiency, affective symptoms and intensity of fatigue. **Neuropsychobiology**, v. 56, n. 1, p. 40-46, nov. 2007.

NEU, D. et al. Do 'sleepy' and 'tired' go together? Rasch analysis of the relationships between sleepiness, fatigue and nonrestorative sleep complaints in a nonclinical population sample. **Neuroepidemiology**, v. 35, n. 1, p. 1-11, mar. 2010.

NEVES, A. C. L.; MIASSO, A. I. "Uma força que atrai": o significado das drogas para usuários de uma ilha de Cabo Verde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. especial, p. 589-597, maio/jun. 2010.

NIAAA. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. National Institutes of Health. **Helping patients who drink too much: a clinician's guide**. 2005. Disponível em: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Practitioner/CliniciansGuide2005/guide.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2013.

NOAL, R. B. et al. Ronco habitual e apnéia obstrutiva observada em adultos: estudo de base populacional, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 224-233, abr. 2008.

NOVO, M. C. D. A. Drogas – fora da lei e dentro do usuário. **Vox Forensis**, v. 3, n. 1, p. 87-120, fev./abr. 2010.

NOVOA, A. M.; PEREZ, K.; BORRELL, C. Evidence-based effectiveness of road safety interventions: a literature review. **Gaceta Sanitaria**, v. 23, n. 6, p. 553 e551-514, nov./dec. 2009.

NUNES, J. M. et al. Consumo de bebidas alcoólicas e prática do binge drinking entre acadêmicos da área da saúde. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 3, p. 94-99, 2012.

OHAYON, M. M. Prevalence and correlates of nonrestorative sleep complaints. **Archives of Internal Medicine**, v. 165, n. 1, p. 35-41, jan. 2005.

OHAYON, M. M.; REYNOLDS, C. F., 3RD; DAUVILLIERS, Y. Excessive sleep duration and quality of life. **Annals of neurology**, v. 73, n. 6, p. 785-794, jun. 2013.

OLIVEIRA, A. P. P. D. et al. Possível impacto da "Lei Seca" nos atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito em uma unidade de emergência. **Escola Anna Nery**, v. 17, n. 1, p. 54-59, jan./mar. 2013a.

OLIVEIRA, G. H.; CAMARGO, M. M. A. Opiáceos e opióides. In: OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 3. São Paulo: Atheneu, 2008. p.337-352.

OLIVEIRA, L. G. D. et al. A continuidade do uso de anfetaminas por motoristas de caminhão no Estado de São Paulo, Brasil, a despeito da proibição de sua produção, prescrição e uso. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 9, p. 1903-1909, set. 2013b.

OLIVEIRA, L. V.; SESTI, L. F. C.; OLIVEIRA, S. V. Perfil lipídico e glicêmico em caminhoneiros da região central do estado do Rio Grande do Sul. **Scientia Plena**, v. 8, n. 12, p. 1-6, dez. 2012.

OLIVEIRA, M. S.; ANDRETTA, I.; RIGONI, M. S. Conseqüências neuropsicológicas do uso da maconha em adolescentes e adultos jovens. **Ciências & Cognição**, v. 8, p. 118-126, ago. 2006.

OLIVEIRA, T. **Perfil das empresas de transporte rodoviário de cargas de Presidente Prudente-SP e a influência do plano real e da evolução do conceito de logística no segmento de transporte rodoviário de cargas no Brasil no período 1994-2002: uma abordagem sob a ótica da teoria Schumpeteriana**. 118p. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas). Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas de Presidente Prudente, Presidente Prudente-SP. 2004

OTTANI, K. P. **Motoristas profissionais no trânsito e suas conseqüências**. 2012. 63p. Monografia (Especialização em Psicologia do Trânsito). Centro Universitário "Dr. Edmundo Ulson" – UNAR, Araras-SP. 2012

ÖZTÜRK, L.; TUFAN, Y.; GÜLER, F. Self-reported traffic accidents and sleepiness in a professional group of turkish drivers. **Sleep and Hypnosis**, v. 4, n. 3, p. 106-110, 2002.

PACHECO, A. H. D. R. N. et al. Consumo de cafeína entre gestantes e a prevalência do baixo peso ao nascer e da prematuridade: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 12, p. 2807-2819, dez. 2007.

PARANAGUÁ. Prefeitura Municipal de Paranaguá. **Localização**. 2013. Disponível em: < <http://www.paranagua.pr.gov.br/conteudo/a-cidade/localizacao> >. Acesso em: 18 dez. 2013.

PASCUAL PASTOR, F. Aproximación histórica a la cocaína. De la coca a la cocaína. **Adicciones**, v. 13, n. supl.2, p. 7-22, 2001.

PASQUA, I. C.; MORENO, C. R. C. Consumo de substâncias estimulantes e depressoras do sistema nervoso por motoristas de caminhão. **Nutrição Brasil**, v. 2, n. 1, p. 4-12, jan./fev. 2003.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 723-734, abr. 2013.

PECHANSKY, F. et al. Estudo sobre as características de usuários de drogas ilícitas injetáveis que buscam atendimento em Porto Alegre. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22, n. 4, p. 164-171, dez. 2000.

PEIXE, T. S. et al. Use of illicit drugs by truck drivers arriving at Paranagua port terminal, Brazil. **Traffic Injury Prevention**, v. Epub ahead of print, Dec 7. 2013.

PENTEADO, R. Z. et al. Trabalho e saúde em motoristas de caminhão no interior de São Paulo. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 4, p. 35-45, out./dez. 2008.

PEREIRA, D. B. S. **Análise do impacto das condições de rodovias pavimentadas na renovação da frota de transporte rodoviário de carga**. 2006. 114p. Dissertação (Mestrado em Transportes Urbanos). Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília-DF. 2006

PEREIRA, J. C.; BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. D. A. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, n. 6, p. 491-498, jun. 2009.

PEREZ-CHADA, D. et al. Sleep habits and accident risk among truck drivers: a cross-sectional study in Argentina. **Sleep**, v. 28, n. 9, p. 1103-1108, sep. 2005.

PHILIP, P. et al. Work and rest sleep schedules of 227 European truck drivers. **Sleep Medicine**, v. 3, n. 6, p. 507-511, nov. 2002.

PHILLIPS, D. P.; BREWER, K. M. The relationship between serious injury and blood alcohol concentration (BAC) in fatal motor vehicle accidents: BAC = 0.01% is associated with significantly more dangerous accidents than BAC = 0.00%. **Addiction**, v. 106, n. 9, p. 1614-1622, sep. 2011.

PILLON, S. C. et al. Campanha preventiva do uso de álcool entre motoristas na estrada. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 1, p. 63-70, 2009.

PINHEIRO, A. R. D. O.; FREITAS, S. F. T. D.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 523-533, out./dez. 2004.

POLANCZYK, C. A. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos! **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 3, p. 199-201, mar. 2005.

PONCE, J. D. C.; LEYTON, V. Drogas ilícitas e trânsito: problema pouco discutido no Brasil. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 35, n. supl.1, p. 65-69, 2008.

PRETO, L. R. A overdose opiácea. **Ciência e Técnica**, v. 50, p. 40-42, set. 2003.

REDELMEIER, D. A.; TIBSHIRANI, R. J. Association between cellular-telephone calls and motor vehicle collisions. **The New England Journal of Medicine**, v. 336, n. 7, p. 453-458, feb. 1997.

REIS, M. S.; PERON, A. P.; VICENTINI, V. E. P. Ação do café da cafeína no organismo. **Arquivos do Mudi**, v. 5, n. 2, p. 21-27, jul./dez. 2001.

RIBEIRO, F. H. **Análise da percepção das condições de trabalho, ambiente e saúde dos motoristas de caminhão em Rio Verde-GO**. 2008. 108p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde). Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO. 2008

RIBEIRO, M. et al. Abuso e dependência da maconha. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 51, n. 5, p. 247-249, set./out. 2005.

RIGONI, M. D. S. et al. O consumo de maconha na adolescência e as conseqüências nas funções cognitivas. **Psicologia em Estudo**, v. 12, n. 2, p. 267-275, maio/ago. 2007.

RIGONI, M. S.; OLIVEIRA, M. D. S.; ANDRETTA, I. Conseqüências neuropsicológicas do uso da maconha em adolescentes e adultos jovens. **Ciências & Cognição**, v. 8, p. 118-126, ago. 2006.

RIVA, M. M. et al. Fitness to work and diagnosis of work-related disease in truck drivers. **Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia**, v. 34, n. supl.3, p. 357-360, jul./sep. 2012.

RIVA, M. M. et al. Health surveillance of truck drivers: it is not just a question of drugs. Description of a one-year experience. **Med Lav**, v. 101, n. 3, p. 207-217, may/jun. 2010.

ROBB, G. et al. A systematic review of epidemiological studies investigating risk factors for work-related road traffic crashes and injuries. **Injury Prevention**, v. 14, n. 1, p. 51-58, feb. 2008.

ROCHA, C. H.; FARIA, J. R. Financiamento público da renovação da frota brasileira autônoma de caminhões. **Economia & Tecnologia**, n. 23, p. 125-137, out./dez. 2010.

RODRIGUES, I. M.; COLMENERO, J. C. A importância da manutenção das rodovias para o sistema de redes logísticas. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção,

29., 2009, Salvador. **Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Salvador: ABEPRO, 2009. p.1-7.

RODRIGUES, T. K. A. et al. A elevação do nível de escolaridade da população brasileira e a diminuição da oferta de mão-de-obra de serviços que exigem um menor grau de escolaridade: uma análise de regressão e correlação. **Revista FSA**, v. 9, n. 1, p. 15-31, jan./jul. 2012.

ROMERO, L. C.; COSTA E SILVA, V. L. 23 Anos de Controle do Tabaco no Brasil: a Atualidade do Programa Nacional de Combate ao Fumo de 1988. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 57, n. 3, p. 305-314, 2011.

ROSA FILHO, L. A.; FASSA, A. G.; PANIZ, V. M. V. Fatores associados à continuidade interpessoal na atenção à saúde: estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 915-925, abr. 2008.

RUSSELL, K. et al. Risk factors for methamphetamine use in youth: a systematic review. **BMC pediatrics**, v. 8, p. 8-48, oct. 2008.

SABBAGH-EHRLICH, S.; FRIEDMAN, L.; RICHTER, E. D. Working conditions and fatigue in professional truck drivers at Israeli ports. **Injury Prevention**, v. 11, n. 2, p. 110-114, apr. 2005.

SABERI, H. R. et al. Prevalence of metabolic syndrome in bus and truck drivers in Kashan, Iran. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 3, n. 1, may 2011.

SAKURAI, S. et al. Alcohol consumption before sleep is associated with severity of sleep-disordered breathing among professional Japanese truck drivers. **Alcoholism, Clinical and Experimental Research**, v. 31, n. 12, p. 2053-2058, dec. 2007.

SALAROLI, L. B. et al. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES - Brasil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 7, p. 1143-1152, out. 2007.

SALGADO, R. D. S. et al. O impacto da "Lei Seca" sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 971-976, abr. 2012.

SANTOS, E. S. et al. Composição corporal e hipertensão afetam o índice de rigidez arterial de caminhoneiros. **Motricidade**, v. 8, n. supl.2, p. 23-29, 2012.

SANTOS FILHO, C. S. et al. Aspectos do sono e das funções neurocomportamentais em condutores profissionais de veículos pesados: revisão de literatura. **Revista de Medicina**, v. 90, n. 2, p. 78-88, abr./jun. 2011.

SANTOS FILHO, R. D.; MARTINEZ, T. L. D. R. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas! **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 46, n. 3, p. 212-214, jun. 2002.

SAPORITI, A. F. et al. Dores osteomusculares e fatores associados em motoristas de carretas nas rodovias do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Psiquiatria em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 72-78, 2010.

SARTURI, J. B.; NEVES, J. D.; PERES, K. G. Obesidade em adultos: estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 105-113, jan. 2010.

SAWYNOK, J.; YAKSH, T. L. Caffeine as an analgesic adjuvant: a review of pharmacology and mechanisms of action. **Pharmacological Reviews**, v. 45, n. 1, p. 43-85, mar. 1993.

SCHNEIDER, D. R. Horizonte de racionalidade acerca da dependência de drogas nos serviços de saúde: implicações para o tratamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 687-698, maio 2010.

SENGUPTA, S. et al. Driving Habits in Older Patients with Central Vision Loss. **Ophthalmology**, v. 121, n. 3, p. 727-732, mar. 2013.

SHARWOOD, L. N. et al. Use of caffeinated substances and risk of crashes in long distance drivers of commercial vehicles: case-control study. **BMJ**, v. 346, p. f1140, 2013.

SHARWOOD, L. N. et al. Assessing sleepiness and sleep disorders in Australian long-distance commercial vehicle drivers: self-report versus an "at home" monitoring device. **Sleep**, v. 35, n. 4, p. 469-475, apr. 2012.

SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L.; PERES, M. A. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 988-998, dez. 2012.

SILVA, D. W. et al. Factors associated with road accidents among Brazilian motorcycle couriers. **The Scientific World Journal**, v. 2012, p. 1-6, may 2012.

SILVA JUNIOR, F. P. et al. Risk factors for depression in truck drivers. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 44, n. 2, p. 125-129, feb. 2009.

SILVA, L. G. **O trabalho dos motoristas de caminhão: a relação entre atividade, vínculo empregatício e acidentes de trabalho.** 2011. 219p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011

SILVA, O. A. et al. Drug use by truck drivers in Brazil. **Drugs**, v. 10, n. 2, p. 135-139, 2003.

SITZMAN, K. L.; PETT, M. A.; BLOSWICK, D. S. An exploratory study of motor vehicle use in home visiting nurses. **Home Healthcare Nurse**, v. 20, n. 12, p. 784-792, dez. 2002.

SOARES, C. S.; ALMONDES, K. M. Sono e Cognição: Implicações da Privação do Sono para a Percepção Visual e Visuoespacial. **Psico**, v. 43, n. 1, p. 85-92, jan./mar. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 1 supl.1, p. 1-51, 2010.

SOUSA, C. A. D. et al. Prevalência de atividade física no lazer e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, Brasil, 2008-2009. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 270-282, fev. 2013.

SOUSA, T. F. D. et al. Fatores associados à obesidade central em adultos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 2, p. 296-309, jun. 2011.

SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S.; MALAQUIAS, J. V. Violência no trânsito: expressão da violência social. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (Ed.). **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p.279-301.

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

\_\_\_\_\_. Qualidade de vida de caminhoneiros. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n. 3, p. 184-189, 2006.

\_\_\_\_\_. Sono, qualidade de vida e acidentes em caminhoneiros brasileiros e portugueses. **Psicologia em Estudo**, v. 13, n. 3, p. 429-436, jul./set. 2008.

SPIELHOLZ, P. et al. Assessment of perceived injury risks and priorities among truck drivers and trucking companies in Washington State. **Journal of Safety Research**, v. 39, n. 6, p. 569-576, dez. 2008.

STEIN, H. S.; JONES, I. S. Crash involvement of large trucks by configuration: a case-control study. **American Journal of Public Health**, v. 78, n. 5, p. 491-498, may 1988.

STEVENSON, M. R. et al. The Role of Sleepiness, Sleep Disorders, and the Work Environment on Heavy-Vehicle Crashes in 2 Australian States. **American Journal of Epidemiology**, v. 179, n. 5, p. 594-601, mar. 2013.

TAKITANE, J. et al. Uso de anfetaminas por motoristas de caminhão em rodovias do Estado de São Paulo: um risco à ocorrência de acidentes de trânsito? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 5, p. 1247-1254, maio 2013.

TEBALDI, E.; FERREIRA, V. R. T. Comportamentos no trânsito e causas de agressividade. **Revista de Psicologia da UnC**, v. 2, n. 1, p. 15-22, out./dez. 2004.

TEIXEIRA, M. L. P.; FISCHER, F. M. Acidentes e doenças do trabalho notificadas, de motoristas profissionais do Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 66-78, jan./jun. 2008.

TELES, S. A. et al. Comportamentos de risco para doenças sexualmente transmissíveis em caminhoneiros no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 24, n. 1, p. 25-30, jul. 2008.

TOYOSHIMA, S.; FERREIRA, M. J. Encadeamento do setor de transportes na economia brasileira. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 25, p. 139-166, jun./dez. 2002.

TREADWELL, S. D.; ROBINSON, T. G. Cocaine use and stroke. **Postgraduate Medical Journal**, v. 83, n. 980, p. 389-394, jun. 2007.

TURNER, L. M.; REED, D. B. Exercise among commercial truck drivers. **AAOHN Journal**, v. 59, n. 10, p. 429-436, oct. 2011.

TZAMALOUKA, G.; PAPADAKAKI, M.; EL CHLIAOUTAKIS, J. Freight transport and non-driving work duties as predictors of falling asleep at the wheel in urban areas of Crete. **Journal of Safety Research**, v. 36, n. 1, p. 75-84, 2005.

UEDA, T. et al. A questionnaire study on health of taxi drivers--relations to work conditions and daily life. **Sangyo Igaku**, v. 31, n. 3, p. 162-175, may 1989.

ULHÔA, M. A. et al. When does stress end? Evidence of a prolonged stress reaction in shiftworking truck drivers. **Chronobiology International**, v. 28, n. 9, p. 810-818, nov. 2011.

ULHÔA, M. A. et al. Distúrbios psíquicos menores e condições de trabalho em motoristas de caminhão. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 1130-1136, dez. 2010.

USA. **Hours of Service of Drivers**. Federal Register, 2011.

VIACAVA, F.; SOUZA-JÚNIOR, P. R. B. D.; SZWARCOWALD, C. L. Coverage of the Brazilian population 18 years and older by private health plans: an analysis of data from the World Health Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. supl.1, p. s119-s128, jan. 2005.

VILLARINHO, L. et al. Caminhoneiros de rota curta e sua vulnerabilidade ao HIV, Santos, SP. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 61-67, ago. 2002.

WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013: acidentes de trânsito e motocicletas**. Rio de Janeiro: CEBELA; FLACSO, 2013. 96p.

WENDLER, E. A.; BUSATO, C. R.; MIOYSHI, E. Uso de anfetaminas por motoristas de caminhão para reduzir o sono. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 9, n. 3/4, p. 7-13, set./dez. 2003.

WHITFIELD JACOBSON, P. J.; PRAWITZ, A. D.; LUKASZUK, J. M. Long-haul truck drivers want healthful meal options at truck-stop restaurants. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 107, n. 12, p. 2125-2129, dec. 2007.

WHO. World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 2000. 252p.

\_\_\_\_\_. **World report on road traffic injury prevention**. Geneva: WHO, 2004. 220p.

\_\_\_\_\_. Department of Violence and Injury Prevention and Disability. **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action**. Geneva: WHO, 2013. 307p.

WILCOSKY, T.; WING, S. The healthy worker effect. Selection of workers and work forces. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 13, n. 1, p. 70-72, Feb. 1987.

WILLIAMSON, A. Predictors of psychostimulant use by long-distance truck drivers. **American Journal of Epidemiology**, v. 166, n. 11, p. 1320-1326, dec. 2007.

WILLIAMSON, A.; FRISWELL, R. The effect of external non-driving factors, payment type and waiting and queuing on fatigue in long distance trucking. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 58, p. 26-34, sep. 2013.

YONAMINE, M. et al. Detecting alcohol and illicit drugs in oral fluid samples collected from truck drivers in the state of Sao Paulo, Brazil. **Traffic Injury Prevention**, v. 14, n. 2, p. 127-131, 2013.

YOUNG, T. B. Epidemiology of daytime sleepiness: definitions, symptomatology, and prevalence. **The Journal of Clinical Psychiatry**, v. 65 Suppl 16, n. suppl.16, p. 12-16, 2004.

ZALAF, M. R. R.; FONSECA, R. M. G. S. D. Uso problemático de álcool e outras drogas em moradia estudantil: conhecer para enfrentar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 1, p. 132-138, mar. 2009.

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. 143p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC. 2004

ZEFERINO, M. T. **Mundo-Vida de Caminhoneiros: uma abordagem compreensiva para a enfermagem na perspectiva de Alfred Schutz**. 140p. Tese (Doutorado em Enfermagem). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC. 2010

ZHU, X.; SRINIVASAN, S. A comprehensive analysis of factors influencing the injury severity of large-truck crashes. **Accident; Analysis and Prevention**, v. 43, n. 1, p. 49-57, jan. 2011.

ZUR, A.; SHINAR, D. Older people's driving habits, visual abilities, and subjective assessment of daily visual functioning. **Work**, v. 11, n. 3, p. 339-348, 1998.

## APÊNDICES

**Apêndice A – Formulário de Coleta de Dados**



**3. HÁBITOS DE VIDA**

**Agora irei fazer algumas perguntas a respeito de seus hábitos de vida, como atividade física, uso de cigarro, consumo de bebidas, hábitos alimentares, entre outros.**

<b>Atividade Física</b>				
<b>3.1</b> O Sr. faz algum tipo de atividade física no seu tempo livre (caminhada, corrida, andar de bicicleta, musculação, jogar futebol, entre outras)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 3.2</b>	ATFIS1	
<b>3.1.1</b> Essas atividades são realizadas pelo menos uma vez na semana?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 3.2</b>	ATFIS11	
<b>3.1.2</b> Estas atividades são realizadas pelo menos <b>3 vezes na semana com duração mínima de 30 minutos por dia</b> ?	1 <input type="checkbox"/> Sim      2 <input type="checkbox"/> Não	ATFIS12		
<b>3.2</b> O Sr. acha que as atividades que costuma fazer no seu trabalho exigem esforço físico? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Muito Leve/Leve 2 <input type="checkbox"/> Moderado 3 <input type="checkbox"/> Intenso/Muito Intenso	ATFIS2		
<b>3.3</b> O Sr. faz atividades, na sua casa, que exigem esforço físico? Se sim: (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Muito leve/Leve 2 <input type="checkbox"/> Moderado	3 <input type="checkbox"/> Intenso/Muito intenso 4 <input type="checkbox"/> Não faz esforço em casa	ATFIS3	
<b>Tabagismo</b>				
<b>3.4</b> Em relação ao <b>uso de cigarro</b> o Sr.: (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Fuma atualmente 2 <input type="checkbox"/> Já fumou 3 <input type="checkbox"/> Nunca fumou	<b>Se JÁ FUMOU, pule para 3.4.3</b>	<b>Se NUNCA, pule para 3.5</b>	FUMO1
<b>3.4.1</b> E o Sr. costuma fumar todos os dias?	1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 3.5</b>		
<b>3.4.2</b> Quantos cigarros ou maços o Sr. costuma fumar por dia? (SE RESPOSTA EM MAÇOS, MULTIPLICAR POR 20)	<b>Pule para 3.5</b>			FUMO12
<b>3.4.3</b> O Sr. parou de fumar há pelo menos 6 meses?	1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se SIM pule para 3.5</b>		
<b>3.4.4</b> Quantos cigarros ou maços o Sr. costumava fumar por dia? (SE RESPOSTA EM MAÇOS, MULTIPLICAR POR 20)	FUMO14			
<b>Bebidas Alcoólicas</b>				
<b>3.5</b> O Sr. toma <b>bebidas alcoólicas</b> atualmente, mesmo em pequenas quantidades?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO pule para 3.6</b>	ALC1	
<b>3.5.1 Normalmente, o Sr. costuma tomar algumas dessas bebidas?</b> (LISTE CADA UMA DAS BEBIDAS E ASSINALE COM X SE SIM) <b>Se SIM, com que frequência (APRESENTAR OPÇÕES PARA CADA BEBIDA) e qual quantidade é ingerida no dia de uso?</b> <i>Anote nas respectivas linhas/colunas a frequência (conforme categorias abaixo) e a quantidade respectiva</i>				
<b>Como FREQUÊNCIA, considere as seguintes opções ao lado, apresentando-as ao entrevistado</b>		(1) = todos os dias (2) = 4 a 6 dias na semana (3) = 1 a 3 dias na semana;	(4) = menos de uma vez/semana (5) = menos de uma vez/mês.	
<b>Como QUANTIDADE, anotar o número de medidas conforme apresentado entre parênteses à frente do nome da bebida. No caso de Cerveja, se o entrevistado referir tomar garrafa, multiplicar por 2, pois a unidade de análise é Lata.</b>				
<b>Bebida</b>		<b>Frequência (a)</b>	<b>Quantidade (b)</b>	
1. CERVEJA (Lata) (SE GARRAFA, MULTIPLICAR POR 2)	<input type="checkbox"/>		ALC21a	ALC21b
2. PINGA (Dose)	<input type="checkbox"/>		ALC22a	ALC22b
3. CONHAQUE (Dose)	<input type="checkbox"/>		ALC23a	ALC23b
4. VODKA (Dose)	<input type="checkbox"/>		ALC24a	ALC24b
5. UÍSQUE (Dose)	<input type="checkbox"/>		ALC25a	ALC25b
6. VINHO (Taça)	<input type="checkbox"/>		ALC26a	ALC26b
7. CAIPIRINHA (Copo)	<input type="checkbox"/>		ALC27a	ALC27b
8. OUTRA:	<input type="checkbox"/>		ALC28a	ALC28b
<b>3.5.2 No último mês (30 dias), tente se lembrar do dia em que mais bebeu. (PAUSA PARA LEMBRAR) Qual(is) foi(ram) a(s)</b>				



bebida(s) ingerida(s)? (ASSINALE AS BEBIDAS PRIMEIRO) Qual a quantidade de cada bebida?(CONSIDERE A MEDIDA APRESENTADA, ENTRE PARÊNTESES, À FRENTE DO NOME DA BEBIDA)			
Bebida	Quantidade	Bebida	Quantidade
1. CERVEJA (Lata)	<input type="checkbox"/>	2. PINGA (Dose)	<input type="checkbox"/>
3. CONHAQUE (Dose)	<input type="checkbox"/>	4. VODKA (Dose)	<input type="checkbox"/>
5. UÍSQUE (Dose)	<input type="checkbox"/>	6. VINHO (Taça)	<input type="checkbox"/>
7. CAIPIRINHA (Copo)	<input type="checkbox"/>	8. OUTRA:	<input type="checkbox"/>
ALC31			
ALC32			
ALC33			
ALC34			
ALC35			
ALC36			
ALC37			
ALC38			
Café e Energéticos			
3.6 Costuma tomar <b>café</b> ?		1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	Se NÃO, pule para 3.7
3.6.1 No dia-a-dia, aproximadamente quantos copos (MOSTRAR COPO) de café o Sr. toma?		1 <input type="checkbox"/> Um 2 <input type="checkbox"/> Dois	3 <input type="checkbox"/> Três 4 <input type="checkbox"/> Quatro 5 <input type="checkbox"/> Cinco 6 <input type="checkbox"/> Seis ou mais
3.7 Costuma tomar <b>guaraná</b> (em pó ou cápsula) ou <b>bebidas energéticas</b> (Red Bull)?		1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	Se NÃO, pule para 3.8
3.7.1 Com qual frequência ingere estes produtos?		1 <input type="checkbox"/> menos de 1 vez na semana 2 <input type="checkbox"/> de 1 a 2x/semana	3 <input type="checkbox"/> de 3 a 6x/semana 4 <input type="checkbox"/> diariamente
Hábitos Alimentares			
3.8 Em uma semana normal (Segunda a Domingo) com qual frequência o Sr.:			
3.8.1 Come frutas?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL11
3.8.2 Come verduras ou legumes (alface, tomate, couve, entre outros)?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL12
3.8.3 Come salgados fritos (coxinha, risóles, pastéis, entre outros)?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL13
3.8.4 Toma bebidas açucaradas industrializadas ou refrigerantes?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL14
3.8.5 Come doces (bolos, tortas, sonhos, chocolates, entre outros)?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL15
3.9 O Sr. costuma ingerir alimentos desnatados, light ou diet?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL2
3.10 Quando o Sr. come carne vermelha, costuma retirar a gordura antes?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL3
3.11 Quando o Sr. come frango, costuma retirar a pele dele antes?	1 <input type="checkbox"/> Nunca/Raramente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes	3 <input type="checkbox"/> Quase sempre/Sempre	AL4
3.12 Em sua opinião, qual a qualidade de sua alimentação atual? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Muito Boa/Boa 2 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim/Muito Ruim		AL5

**4. PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

Neste momento vou perguntar a respeito do seu caminhão e da sua profissão.

<b>4.1</b> Com que tipo de caminhão trabalha?	1 <input type="checkbox"/> Carreta 2 <input type="checkbox"/> Bitrem	3 <input type="checkbox"/> Treminhão 4 <input type="checkbox"/> Outro	PROF1
<b>4.2</b> Qual o peso do seu caminhão quando está <b>vazio</b> (Tara)?			PROF2
<b>4.3</b> Qual o peso máximo do seu caminhão carregado (Peso Bruto)? (CONSIDERAR O PESO DO VEÍCULO MAIS A CARGA)			PROF3
<b>4.4</b> Qual produto o Sr. está transportando hoje?			PROF4
<b>4.5</b> Qual a distância entre o local que o Sr. carregou seu caminhão pela última vez e aqui (Pátio do Porto)? (ANOTAR EM KM)			PROF5
<b>4.6</b> Quanto tempo o Sr. demorou para percorrer esta distância? (CONSIDERAR TEMPO DE PARADA PARA ABASTECIMENTO, ALIMENTAÇÃO E OUTROS)			PROF6
<b>4.7</b> Qual(is) produto(s) costuma normalmente transportar com seu caminhão?			PROF7
<b>4.8</b> Há quanto tempo trabalha como motorista de caminhão? (em ANOS)			PROF8
<b>4.9</b> Há quanto tempo trabalha com este tipo (modelo) de caminhão atual? (em ANOS)			PROF9
<b>4.10</b> Seu caminhão é próprio?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		PROF10
<b>4.11</b> O Sr. trabalha com carteira assinada?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		PROF11
<b>4.12</b> Sua renda como motorista normalmente é Fixa (independe do número de viagens/mês) ou por Produtividade (depende da quantidade de trabalho/mês)? (ADMITE MAIS DE UMA RESPOSTA)	1 <input type="checkbox"/> Fixa 2 <input type="checkbox"/> Produtividade 3 <input type="checkbox"/> Outra: _____		PROF12
<b>4.13</b> Nos últimos <b>15 dias</b> você dirigiu seu caminhão em quais períodos? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Apenas de noite</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>A maior parte de noite</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>De noite e de dia igualmente</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>A maior parte de dia</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Apenas de dia</b>		PROF13
<b>4.14</b> Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão por mais de <b>8 horas</b> sem parar? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Nunca</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Raramente</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Às vezes</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Quase sempre</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Sempre</b>		PROF14
<b>4.15</b> Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão por mais de <b>6 horas</b> sem parar? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Nunca</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Raramente</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Às vezes</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Quase sempre</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Sempre</b>		PROF15
<b>4.16</b> Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão por mais de <b>4 horas</b> sem parar? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Nunca</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Raramente</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Às vezes</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Quase sempre</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Sempre</b>		PROF16
<b>4.17</b> Com qual frequência o Sr. costuma dirigir estando bastante cansado? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Nunca</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Raramente</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Às vezes</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Quase sempre</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Sempre</b>		PROF17
<b>4.18</b> O Sr. tem medo de ser assaltado durante o tempo que trabalha como motorista?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Às vezes 4 <input type="checkbox"/> Não sabe		PROF18
<b>4.19</b> Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão com peso superior ao permitido? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Nunca</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Raramente</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Às vezes</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Quase sempre</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Sempre</b>		PROF19
<b>4.20</b> Qual seu nível de satisfação com seu trabalho de motorista de caminhão? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Muito alto/Alto</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Regular</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Baixo/Muito Baixo</b>		PROF20
<b>4.21</b> Em sua opinião, qual o estado geral de conservação de seu caminhão? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Muito bom/Bom</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Regular</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Ruim/Muito Ruim</b>		PROF21
<b>4.22</b> Em sua opinião, qual o estado geral de conservação dos freios de seu caminhão? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Muito bom/Bom</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Regular</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Ruim/Muito Ruim</b>		PROF22
<b>4.23</b> Em sua opinião, qual o estado geral de conservação dos pneus de seu caminhão? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> <b>Muito bom/Bom</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Regular</b>		PROF23

3 <input type="checkbox"/> Ruim/Muito Ruim			
4.24 Com qual frequência o Sr. ultrapassa o limite de <b>90 KM/H</b> com seu veículo?	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes	4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre	PROF24
4.25 Com qual frequência o Sr. ultrapassa o limite de <b>110 KM/H</b> com seu veículo?	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes	4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre	PROF25
4.26 Com qual frequência o Sr. utiliza <b>telefone celular</b> enquanto dirige seu veículo?	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes	4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre 6 <input type="checkbox"/> Sem Celular	PROF26
4.27 Com qual frequência o Sr. utiliza seu <b>Rádio PX</b> enquanto dirige seu veículo?	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes	4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre 6 <input type="checkbox"/> Sem PX	PROF27
4.28 Com qual frequência o Sr. faz ultrapassagens em locais proibidos com seu veículo?	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes	4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre	PROF28

**5. ACIDENTE DE TRABALHO**

**Vou agora perguntar sobre acidentes durante seu trabalho de motorista de caminhão.**

5.1 O Sr. sofreu algum acidente de caminhão durante todo o tempo em que trabalha como motorista?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 5.4</b>	AC1
5.1.1 Quantos acidentes de caminhão sofreu durante todo o tempo de motorista?	1 <input type="checkbox"/> Um 2 <input type="checkbox"/> Dois	3 <input type="checkbox"/> Três 4 <input type="checkbox"/> Quatro	5 <input type="checkbox"/> Cinco ou mais AC11
5.2 Nos <b>últimos 12 meses</b> sofreu algum acidente com seu caminhão?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Sim NÃO, pule para 5.4</b>	AC2
5.2.1 Quantos acidentes sofreu neste período (12 meses)?	1 <input type="checkbox"/> Um 2 <input type="checkbox"/> Dois	3 <input type="checkbox"/> Três 4 <input type="checkbox"/> Quatro ou mais	AC21
5.2.2 Em algum desses acidentes (ou nesse acidente) houve feridos ou mortos?	1 <input type="checkbox"/> Apenas feridos 2 <input type="checkbox"/> Apenas mortos	3 <input type="checkbox"/> Feridos e Mortos 4 <input type="checkbox"/> Não houve	AC22
5.2.3 O Sr. teve que se afastar do trabalho devido ao(s) acidente(s)? (CONSIDERAR TODOS OS ACIDENTES NO PERÍODO DE 12 MESES)	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 5.3</b>	AC23
5.2.3a Quantos dias de afastamento?			AC23A
<b>5.3 ÚLTIMO ACIDENTE</b> (Agora irei perguntar apenas sobre o último acidente que sofreu)			
5.3.1 Como foi o último acidente?	1 <input type="checkbox"/> Colisão com outro veículo 2 <input type="checkbox"/> Colisão com ciclista 3 <input type="checkbox"/> Colisão com pedestre 4 <input type="checkbox"/> Colisão com animais na pista	5 <input type="checkbox"/> Colisão com objeto fixo 6 <input type="checkbox"/> Tombamento/capotamento isolado 7 <input type="checkbox"/> Outro: _____	AC3
5.3.2 Em que horário ocorreu o acidente?	1 <input type="checkbox"/> Dia 2 <input type="checkbox"/> Noite	Horário: _____	AC32
5.3.3 Em que local ocorreu o acidente?	1 <input type="checkbox"/> Estabelecimento de Carga/Descarga 2 <input type="checkbox"/> Em via dentro da cidade 3 <input type="checkbox"/> Em via rodoviária (fora da cidade)	4 <input type="checkbox"/> Em área rural 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____	AC33
5.3.4 Em sua opinião, qual(is) a(s) causa(s) desse acidente?			AC34
5.4 Nos últimos <b>30 dias</b> esteve próximo de se envolver em acidentes de trânsito com seu caminhão?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	<b>Se NÃO, pule para 5.5</b>	AC4
5.4.1 Como foi(ram) a(s) situação(ões)? (ÚLTIMOS 30 DIAS)		<b>Pule para a questão 5.6</b>	AC41
5.5 E no <b>último ano (12 meses)</b> ? Esteve próximo de se envolver em acidentes com seu caminhão?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		AC5

5.6 Tem medo de sofrer algum (ou outro) acidente durante o exercício da profissão de motorista?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	AC6
5.7 Em sua opinião, quais são as duas principais causas de acidentes com caminhão nas estradas?		AC7

**6. QUALIDADE DO SONO**

Agora vamos falar sobre aspectos relacionados ao SONO.

<b>6.1 Qual a probabilidade de o Sr. cochilar ou dormir nas seguintes situações:</b>		
6.1.1 Dirigindo seu caminhão durante a noite: (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Nunca cochilaria 2 <input type="checkbox"/> Pequena probabilidade de cochilar 3 <input type="checkbox"/> Probabilidade média de cochilar 4 <input type="checkbox"/> Grande probabilidade de cochilar	SONO11
6.1.2 Dirigindo seu caminhão durante o dia: (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Nunca cochilaria 2 <input type="checkbox"/> Pequena probabilidade de cochilar 3 <input type="checkbox"/> Probabilidade média de cochilar 4 <input type="checkbox"/> Grande probabilidade de cochilar	SONO12
6.1.3 Parado, com seu caminhão, num congestionamento ou engarrafamento: (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Nunca cochilaria 2 <input type="checkbox"/> Pequena probabilidade de cochilar 3 <input type="checkbox"/> Probabilidade média de cochilar 4 <input type="checkbox"/> Grande probabilidade de cochilar	SONO13
6.2 Durante o último mês (30 dias), quantas horas em geral de sono você teve ao longo de 24 horas?	Horas de sono por período de 24 horas: _____	SONO2
6.3 Durante o último mês (30 dias), com que frequência teve dificuldade de dormir? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Raramente 3 <input type="checkbox"/> Às vezes 4 <input type="checkbox"/> Quase sempre 5 <input type="checkbox"/> Sempre	SONO3
6.4 Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para dormir? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês 2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana 3 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana 4 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana	SONO4
6.5 Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Muito boa 2 <input type="checkbox"/> Boa 3 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim 4 <input type="checkbox"/> Muito ruim	SONO5

**7. UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS**

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre o uso de produtos e medicamentos durante seu trabalho como motorista de caminhão.

7.1 Já tomou algum produto para se <b>manter acordado</b> ou <b>suportar a carga de trabalho</b> em pelo menos uma ocasião?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	Se NÃO, pule para 7.3	PSIC1
7.1.1 Quais produtos? (LER AS ALTERNATIVAS) (ADMITE MAIS DE UMA RESPOSTA)	1 <input type="checkbox"/> Rebite (Anfetaminas) 2 <input type="checkbox"/> Maconha 3 <input type="checkbox"/> Cocaína/heroína 4 <input type="checkbox"/> Crack	5 <input type="checkbox"/> Êxtase 6 <input type="checkbox"/> Energéticos 7 <input type="checkbox"/> Outra1: _____ 8 <input type="checkbox"/> Outra2: _____	PSIC11
7.2 O Sr. já se envolveu em <b>acidentes</b> após o uso destes produtos?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		PSIC12
7.3 Conhece alguém que usa algum produto para se <b>manter acordado</b> ou <b>suportar a carga de trabalho</b> ?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		PSIC2
7.4 Conhece alguém que já se envolveu em <b>acidentes</b> após o uso destes produtos?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		PSIC3
7.5 O Sr. toma algum medicamento todos os dias?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	Se NÃO, pule para 8.1	PSIC4
7.6 Quais medicamentos utiliza diariamente?			PSIC5

**8. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS**

<b>8.1</b> Qual sua situação conjugal?	1 <input type="checkbox"/> Solteiro 2 <input type="checkbox"/> Casado	3 <input type="checkbox"/> Separado/Divorciado 4 <input type="checkbox"/> Viúvo	5 <input type="checkbox"/> União Estável	CIV
<b>8.2</b> Qual sua raça/cor da pele?	1 <input type="checkbox"/> Branca 2 <input type="checkbox"/> Negra/Preta	3 <input type="checkbox"/> Parda/Morena 4 <input type="checkbox"/> Amarela	5 <input type="checkbox"/> Indígena 6 <input type="checkbox"/> Outra	COR
<b>8.3</b> Qual a última série (completa) que estudou?				ESTU
<b>8.4</b> O Sr. tem Plano de Saúde?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não		<b>Se NÃO, pule para 8.5</b>	PLANO1
<b>8.4.1</b> Que tipo de Plano de Saúde? (LER AS ALTERNATIVAS)	1 <input type="checkbox"/> Privado (paga por conta própria) 2 <input type="checkbox"/> Empresa 3 <input type="checkbox"/> Outro: _____			PLANO2
<b>8.5</b> Qual sua renda mensal (em Reais) no exercício da profissão (motorista)?				RENDA1
<b>8.6</b> Qual sua renda familiar total (em Reais):				RENDA2
<b>8.7</b> Quantas pessoas dependem de sua renda?				RENDA3
<b>8.8</b> Qual o número de moradores da sua residência?				MORA

**APLICAR QUESTIONÁRIO AUTORRESPONDIDO**

Data da Entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

Entrevistador: \_\_\_\_\_.

**Apêndice B – Questionário de Coleta de Dados**

Número

Por favor, responda as 3 questões abaixo, marcando SIM ou NÃO com um X:

**1. Você já usou algum dos produtos abaixo nos últimos 30 dias?**

Rebite	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Maconha	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Cocaína	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Heroína/Crack/Êxtase	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO

**2. Você já usou algum dos produtos abaixo pouco antes (até duas horas) de dirigir ou enquanto dirigia seu caminhão?**

Rebite	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Álcool (bebidas alcoólicas)	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Maconha	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Cocaína	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Heroína/Crack/Êxtase	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO

**3. O Sr. já perdeu o controle da direção (ou quase perdeu) do seu Caminhão após o uso destes produtos?**

SIM     NÃO

**Apêndice C – Manual de Instruções**



**Universidade Estadual de Londrina**  
**Centro de Ciências da Saúde**  
**Pós-Graduação em Saúde Coletiva**

## **Manual de Instruções**

### **Pesquisa:**

**“PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO À  
SAÚDE E PARA ACIDENTES ENTRE  
MOTORISTAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO  
DE CARGAS”**

**Doutorado em Saúde Coletiva/2011 – 2014**

**Junho de 2012**



## ÍNDICE

1. Participantes do Projeto	03
2. Contato Institucional	03
3. Orientações gerais	04
3.1. Introdução	04
3.2. Critérios de inclusão no estudo	04
3.3. Critérios de exclusão do estudo	04
4. Etapas do trabalho de campo	04
4.1. Distribuição entre os pontos de coleta	04
4.2. Organização dos pontos de coleta	04
4.3. Entrevista	05
4.4. Preenchimento dos instrumentos de coleta	06
4.5. Recusas	07
5. Instruções para o preenchimento dos formulários	07
5.1. Codificação dos formulários	08
6. Instruções específicas por blocos (Formulário)	08
<b>APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS</b>	09
6.1. Bloco 1 – IDENTIFICAÇÃO	09
6.2. Bloco 2 – SITUAÇÃO DE SAÚDE AUTORREFERIDA	09
6.3. Bloco 3 – HÁBITOS DE VIDA	10
6.4. Bloco 4 – PRÁTICAS PROFISSIONAIS	15
6.5. Bloco 5 – CAPACIDADE PARA O TRABALHO	18
6.6. Bloco 6 – ACIDENTE DE TRABALHO	19
6.7. Bloco 7 – QUALIDADE DO SONO	21
6.8. Bloco 8 – UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS	23
6.9. Bloco 9 – DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS	24
<b>APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS</b>	26
<b>COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO – URINA</b>	27
<b>ANEXO A – Orientações para medida da Circunferência Abdominal</b>	

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 1. PARTICIPANTES DO PROJETO

NOME	E-MAIL
Edmarlon Giroto	<a href="mailto:eddieuel@yahoo.com.br">eddieuel@yahoo.com.br</a>
Selma Maffei de Andrade	<a href="mailto:selmaffei@gmail.com">selmaffei@gmail.com</a>
Arthur Eumann Mesas	<a href="mailto:aemesas@hotmail.com">aemesas@hotmail.com</a>
Alberto Duran Gonzalez	<a href="mailto:Betoduran80@gmail.com">Betoduran80@gmail.com</a>
Elisabete de Fátima P. de Almeida Nunes	<a href="mailto:alnunes.3@gmail.com">alnunes.3@gmail.com</a>
Marcos A. Sarria Cabrera	<a href="mailto:marcoscabrera@uol.com.br">marcoscabrera@uol.com.br</a>
Marcela Maria Birolim	<a href="mailto:marcelabirolim@hotmail.com">marcelabirolim@hotmail.com</a>
Tiago Severo Peixe	<a href="mailto:tiago@uel.br">tiago@uel.br</a>
Camilo Molino Guidoni	<a href="mailto:camiloguidoni@yahoo.com.br">camiloguidoni@yahoo.com.br</a>

## 2. CONTATO INSTITUCIONAL

**Universidade Estadual de Londrina**

**Centro de Ciências da Saúde**

**Pós-Graduação em Saúde Coletiva**

Avenida Robert Kock, nº 60 – Vila Operária

Fone/Fax: (43) 3337-2359

Contato: Sandra Lage

e-mail: [saudecoletiva@uel.br](mailto:saudecoletiva@uel.br)

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



### 3. ORIENTAÇÕES GERAIS

#### 3.1. INTRODUÇÃO

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas. **DEVE ESTAR SEMPRE COM VOCÊ.** Erros no preenchimento do formulário poderão indicar que você não consultou o manual. **RELEIA O MANUAL PERIODICAMENTE.** Evite confiar excessivamente na própria memória.

#### ESTEJA SEMPRE COM ESTES MATERIAIS:

- Crachá;
- Jaleco;
- Manual de instruções;
- Instrumentos de Coleta (Formulários e Questionários);
- Termos de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Lápis, borracha, apontador, prancheta, sacos plásticos e outros instrumentos necessários para o processo de coleta;

#### 3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO ESTUDO

Serão incluídos no estudo os motoristas de caminhão do sexo masculino, com 19 anos ou mais, que estejam estacionados no Pátio do Porto de Paranaguá para descarga de mercadorias.

#### 3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO NO ESTUDO

Todas as pessoas menores de 19 anos ou motoristas de caminhão que sejam acompanhantes e não responsáveis pelos veículos estacionados no Pátio do Porto de Paranaguá.

### 4. ETAPAS DO TRABALHO DE CAMPO

#### 4.1. ORGANIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS

Será definido um local onde será centralizada a organização do processo de coleta de dados, com disponibilização de todo e qualquer material necessário ao mesmo. Deste local emergirão 4 (quatro) duplas que percorrerão o pátio do Porto sistematicamente, de forma que as duplas não se cruzarão e percorrerão o mesmo espaço. Estas duplas de coletadores serão responsáveis por entrevistar os motoristas em uma área previamente delimitada, de forma que cada ponto abrangerá uma área semelhante aos demais.

A partir da definição da área de cada dupla, estas a percorrerão de forma sistematizada, num sentido único, sem retornar ao ponto de partida sem finalizar todo o trajeto delimitado. Caso, no final do período ou dia de coleta, a dupla não

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



encerrar todo o trajeto, o reinício da coleta se dará no ponto o qual se encerrou o dia ou período anterior.

Durante o processo, o motorista será abordado, dentro ou próximo de seu caminhão. Em caso de recusa, deve-se anotar na planilha de recusas (Apêndice A) e outro motorista deverá ser convidado a participar, seguindo o trajeto definido. Este processo será sistemático, e ocorrerá em todo o tempo de coleta de dados. Caso o motorista não esteja presente em seu veículo, deve-se fazer uma anotação da característica e placa do veículo para, se possível, retorno e abordagem deste motorista. Se o motorista não for encontrado, este será considerado exclusão e não recusa.

### 4.3 ENTREVISTA

Apresentamos em seguida orientações gerais sobre como abordar e entrevistar. Elas são importantíssimas, são o código de conduta do entrevistador. Informações específicas são apresentadas mais adiante.

- O entrevistado (caminhoneiro) abordado será convidado a participar do estudo e, aceitando, será proposto que a entrevista aconteça próximo ao seu veículo, entretanto se o motorista um local mais conveniente, o mesmo será atendido, desde que este local seja público, ou seja, que outras pessoas presentes no Pátio tenham acesso visual.
- Ao abordar o motorista, procure apresentar-se de uma forma simples, limpa e sem exageros. Se usar óculos escuros, retire-os ao abordar um motorista. Não masque chicletes, nem coma ou beba algum alimento durante a entrevista. **Nem pense em fumar quando estiver fazendo contato ou entrevistando qualquer motorista, mesmo que este fume e lhe ofereça.**
- Use sempre seu crachá de identificação e jaleco.
- Informe os objetivos da pesquisa, obtendo o consentimento verbal da pessoa e dê o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que seja assinado e informe que isto é apenas um requisito da pesquisa, garantindo a ele o sigilo de todas as informações colhidas. Lembre à pessoa que ela tem o telefone do responsável pela Pesquisa no Termo de Consentimento e poderá ligar para sanar qualquer dúvida. Em seguida, peça para o motorista depositar uma das vias do Termo de Consentimento na URNA destinada a este fim, sendo que a outra via deverá ficar com o mesmo.
- Antes de fornecer o Termo de Consentimento para o motorista assinar, certifique-se que você datou o mesmo, bem como que inseriu seu nome e documento de identidade (R.G.).
- **Seja sempre gentil e educado, pois as pessoas não têm obrigação de atendê-lo. A primeira impressão causada na pessoa abordada é muito importante.**

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



- No primeiro contato deixe claro logo de saída que você faz parte de um projeto de pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, e que quer apenas conversar. Trate os entrevistados por Senhor, sempre com respeito. Só mude este tratamento se o próprio pedir para ser tratado de outra forma.
- Procure em momento algum solicitar o nome do entrevistado, deixando claro que este procedimento visa garantir ainda mais que as informações obtidas terão sigilo absoluto, sendo tratadas apenas de forma coletiva.
- **“Nunca demonstre censura, aprovação ou surpresa diante das respostas.** Lembre-se que o propósito da entrevista é obter informações e não transmitir ensinamentos ou influenciar conduta nas pessoas. A postura do entrevistador deve ser sempre **neutra** em relação às respostas”.
- Leia as perguntas para o entrevistado. Se necessário e conveniente, explique o conteúdo da questão do modo que você achar mais adequado para o entrevistado entender, só não se esqueça de evitar surpresa ou influenciamento das respostas.
- **ENTRE EM CONTATO COM O RESPONSÁVEL PELA PESQUISA SEMPRE QUE TIVER DÚVIDAS.**
- Mantenha a mão, o seu **Manual de Instruções** e consulte se necessário, durante a entrevista.

#### 4.4. PREENCHIMENTO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA

- Cuide bem de seus formulários. Use a prancheta na hora de preencher as respostas, se necessário.
- Posicione-se de preferência frente a frente com a pessoa entrevistada, evitando que ela procure ler as questões durante a entrevista.
- Os formulários devem ser preenchidos a lápis e com muita atenção, usando borracha para as devidas correções. No hotel ou em casa, faça a checagem dos formulários preenchendo a caneta.
- As letras e números devem ser escritos de maneira **absolutamente legível**, sem deixar margem para dúvidas. Lembre-se! Tudo isto vai ser relido e digitado. De preferência, use letra de forma.
- Em especial, o **I** não tem aba, nem pé. Faça um cinco bem diferente do nove! O oito são duas bolinhas.
- **Nunca** deixe **nenhuma** resposta em branco, a não ser as dos pulos indicados no formulário. Faça um risco diagonal no bloco ou questão que está sendo pulado e siga em frente. **Lembre-se que, no caso de uma pergunta sem resposta, este entrevistado poderá ser excluído do estudo, ou seja, seu trabalho poderá ter sido em vão.**
- Não use abreviações ou siglas, a não ser que tenham sido fornecidas pelo manual.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



- Datas devem aparecer sempre na ordem: dia - mês - ano e todos os espaços devem ser preenchidos. Para datas anteriores ao dia e mês 10, escreva o número precedido de 0 (zero). Exemplo: **02 / 04 / 1982**.
- Nunca passe para a próxima pergunta se tiver alguma dúvida sobre a questão que acabou de ser respondida. Se necessário, peça para que se repita a resposta. Não registre a resposta se não estiver **absolutamente** seguro de ter entendido o que foi dito pelo entrevistado.
- Preste muita atenção para **não pular** nenhuma pergunta, nenhum espaço. Ao final de cada página do formulário, procure verificar se todas as perguntas da página foram respondidas.
- **Nunca** confie em sua memória e não deixe para registrar alguma informação depois da entrevista. Não encerre a entrevista com dúvidas ou espaços ainda por preencher.
- Quando você tiver dúvida sobre a resposta ou a informação parecer pouco confiável, tentar esclarecer com o respondente, e se necessário, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao responsável.
- **Use o rodapé da página, ou o verso, para escrever tudo o que você acha que seja importante para resolver qualquer dúvida futura. Na hora de discutir com o responsável estas anotações são muito importantes.**
- Caso a resposta seja "OUTRO", especificar o que foi respondido no espaço reservado, segundo as palavras do informante, quando este espaço existir.

#### 4.5 RECUSAS

- Em caso de recusa, anotar na planilha específica para isto, assim como o número de pessoas que aceitarem participar da pesquisa. Porém, **NÃO desistir antes de detalhar a importância da pesquisa e sua participação no estudo**. Diga que entende o quanto à pessoa esta ocupada e o quanto responder um formulário pode ser cansativo, mas insista em esclarecer a importância do trabalho e de sua colaboração.

#### 5. INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS

- As **letras** e **números** devem ser escritos de maneira **legível**, sem deixar margem para dúvidas. Os números devem seguir a padronização e deve-se usar letra de forma.
- AS INSTRUÇÕES NOS FORMULÁRIOS QUE ESTIVEREM **EM CÉLULAS COM SOBREAMENTO ACINZENTADO** SERVEM APENAS PARA ORIENTAR O(A) ENTREVISTADOR(A), NÃO DEVENDO SER PERGUNTADAS PARA O ENTREVISTADO.
- As alternativas de resposta somente devem ser lidas se estiverem em **NEGRITO**.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



- **Poderá haver em algumas questões um texto em itálico e entre parênteses. Esta informação é apenas para o Entrevistador, também não devendo ser lido para o motorista.**
- Caso o respondente não entenda a pergunta, explique a pergunta de uma segunda maneira, com o cuidado de não induzir a resposta. Em último caso, enunciar todas as opções, mesmo que originalmente esta não seja a orientação, tendo o cuidado de não induzir a resposta.
- Quando em dúvida sobre a resposta ou a informação parecer pouco confiável, tentar esclarecer com o respondente, e se necessário, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao responsável pela pesquisa.
- Caso a resposta seja "OUTRO", especificar junto à questão, segundo as palavras do informante.

#### **5.1. CODIFICAÇÃO DOS FORMULÁRIOS**

- **A numeração dos instrumentos será pré-definida pelo coordenador da pesquisa, de forma que tanto o formulário quanto o questionário de coleta terão o MESMO NUMERO, assim, fique atento para não trocar estes instrumentos. Caso isso venha a acontecer, as informações relatadas ou preenchidas de um caminhoneiro poderão ser identificadas como dados de outro entrevistado. Desta forma, FIQUE ATENTO A ESTE DETALHE.**
- **Ao final do período ou dia de coleta, as resposta deverão ser transcritas no campo à frente de cada questão, o qual já está codificado de acordo com a banco de dados criado para a digitação dos dados.**
- Todas as respostas devem ser registradas no corpo do formulário.
- No final do dia de trabalho, aproveite para revisar os instrumentos aplicados.

#### **6. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS POR BLOCOS (FORMULÁRIO)**

- **BLOCO 1:** Identificação
- **BLOCO 2:** Situação de saúde autorreferida
- **BLOCO 3:** Hábitos de vida
- **BLOCO 4:** Práticas profissionais
- **BLOCO 5:** Acidente de trabalho
- **BLOCO 6:** Qualidade do sono
- **BLOCO 7:** Utilização de substâncias psicoativas
- **BLOCO 8:** Dados sócio-econômicos e demográficos

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## **APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS**

### **6.1. BLOCO 1: IDENTIFICAÇÃO**

**PERGUNTA 1.1 Número:** Este número será preenchido previamente pelo coordenador da pesquisa. Você deve apenas conferir se o questionário a ser preenchido pelo motorista também possui o mesmo número. Caso estes campos não estejam preenchidos, utilizar outro instrumento ou contatar o responsável pela pesquisa. Em caso de discrepância entre os números, ter a mesma atitude.

**PERGUNTA 1.2 Data de Nascimento:**

Colocar dia, mês e ano (nesta ordem). Se o entrevistado não souber, peça para ver algum documento, caso o mesmo não se importe.

**PERGUNTA 1.3 Qual o Estado onde mora?**

Anotar, sem abreviações, o nome do Estado do entrevistado. Caso o entrevistado seja de outro país, anotar por extenso apenas o nome do país.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.2. BLOCO 2: SITUAÇÃO DE SAÚDE AUTORREFERIDA

### PERGUNTA 2.1 Como o Sr. classifica seu estado de saúde atual?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

### PERGUNTA 2.2 Comparado há um ano atrás como o Sr. classificaria seu estado de saúde?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

### PERGUNTA 2.3 Como o Sr. considera que está, atualmente, sua capacidade para exercer a profissão de motorista de caminhão, em relação às exigências físicas e mentais?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

### PERGUNTA 2.4 O Sr. tem algum dos seguintes problemas de saúde?

Realizar a pergunta discriminando cada uma das 4 (quatro) patologias indicadas, anotando a resposta mais adequada. Caso a resposta seja não sabe, assinalar a opção **NÃO**.

Lembre-se de utilizar termos mais leigos para questionar os entrevistados sobre alguns agravos. Assim, tente substituir alguns termos, conforme exemplos a seguir:

DIABETES = AÇÚCAR NO SANGUE

ARTRITE REUMATÓIDE = ARTRITE OU REUMATISMO

HIPERTENSÃO ARTERIAL = PRESSÃO ALTA

Após o questionamento sobre estes quatro problemas de saúde, pergunte ao entrevistado se ele possui outra patologia, anotando nas questões **2.4.5** e/ou **2.4.6**. Se ele referir mais de 2 (dois) problemas adicionais, anote no verso do formulário e faça uma indicação na frente do mesmo.

**As questões 2.5 e 2.6 só deverão ser realizadas aos motoristas que referirem algum problema de saúde.**

### PERGUNTA 2.5 Esses problemas atrapalham o seu trabalho de motorista?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



**PERGUNTA 2.6 O Sr. já procurou um serviço ou profissional de saúde para tentar resolver esse(s) problema(s) de saúde?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções.

**PERGUNTA 2.7 Considerando sua saúde, você acha que será capaz de fazer seu trabalho atual daqui a 2 anos?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 2.8 Qual seu nível de satisfação com sua vida atual?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 2.9 Qual o seu peso?**

Anotar o peso do paciente, conforme informado pelo mesmo.

**PERGUNTA 2.10 Qual a sua altura?**

Anotar a altura do paciente, conforme informado pelo mesmo.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



### 6.3. BLOCO 3: HÁBITOS DE VIDA

#### ATIVIDADE FÍSICA

**PERGUNTA 3.1** O Sr. faz algum tipo de atividade física no seu tempo livre (caminhada, corrida, andar de bicicleta, musculação, jogar futebol, entre outras)?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Caso a resposta seja raramente, mostrando uma pequena frequência, anote SIM. Caso a resposta seja NÃO, pule para a questão 3.2.

**PERGUNTA 3.1.1** Essas atividades são realizadas pelo menos uma vez na semana?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Caso a resposta seja NÃO, pule para a questão 3.2.

**PERGUNTA 3.1.2** Estas atividades são realizadas pelo menos 3 vezes na semana com duração mínima de 30 minutos por dia?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções.

**PERGUNTA 3.2** O Sr. acha que as atividades que costuma fazer no seu trabalho como motorista exigem esforço físico?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.3** O Sr. acha que as atividades que costuma fazer na sua casa exigem esforço físico?

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

#### TABAGISMO

**PERGUNTA 3.4** Em relação ao uso de cigarro o Sr.:

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada. Se Já Fumou pule para 3.4.3. Se Nunca, pule para 3.5.

**PERGUNTA 3.4.1** E o Sr. costuma fumar todos os dias?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se Não, pule para a questão 3.5.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**

**PERGUNTA 3.4.2 Quantos cigarros ou maços o Sr. costuma fumar por dia?**

Realizar a pergunta e aguardar o número relatado pelo motorista. Caso ele diga que depende do dia, peça para o mesmo tentar citar um número que represente a média de cigarros fumados diariamente. Após a realização desta pergunta, independente da resposta, pule para a questão 3.5.

**PERGUNTA 3.4.3 O Sr. parou de fumar há pelo menos 6 meses?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se Sim, pule para a questão 3.5.

**PERGUNTA 3.4.4 Quantos cigarros ou maços o Sr. costumava fumar por dia?**

Realizar a pergunta e aguardar o número relatado pelo motorista. Caso ele diga que depende do dia, peça para o mesmo tentar citar um número que represente a média de cigarros fumados diariamente, considerando os últimos meses em que ainda fumava.

**CAFÉ E ENERGÉTICOS****PERGUNTA 3.5 Costuma tomar café?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Caso a resposta seja NÃO, pule para a questão 3.6.

**PERGUNTA 3.5.1 No dia-a-dia, aproximadamente quantos copos ou xícaras de café o Sr. toma?**

Realizar a pergunta e aguardar o número relatado pelo motorista. Caso ele diga que depende do dia, peça para o mesmo tentar citar um número que represente a média de copos ingeridos diariamente. Tente obter a informação de consumo é em COPOS ou XÍCARAS, anotando na célula subsequente.

**PERGUNTA 3.6 Costuma tomar guaraná (em pó ou cápsula) ou bebidas energéticas (Red Bull)?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Caso a resposta seja NÃO, pule para a questão 3.7.

**PERGUNTA 3.6.1 Com qual frequência ingere estes produtos?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



<b>BEBIDAS ALCOÓLICAS</b>
---------------------------

**PERGUNTA 3.7 Atualmente o Sr. toma bebidas alcoólicas, mesmo em pequenas quantidades?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se NÃO, pule para a questão 3.8.

**PERGUNTA 3.7.1 Em uma semana normal (7 dias), o Sr. costuma tomar algumas dessas bebidas? Se SIM, quantos dias na semana e qual quantidade é ingerida no dia de uso?**

Faça esta pergunta por etapas. Primeiro questione qual(is) bebida(s) é(são) ingerida(s), anotando na caixa à frente da(s) bebida(s) informada(s).

Após isso, pergunte a respeito da frequência de uso, ou seja, em média, quantos dias na semana ele ingere cada bebida informada. Anote no formulário conforme categorização apresentada (1 = todos os dias; 2 = 4 a 6 dias na semana; 3 = 1 a 3 dias na semana; 4 = menos de uma vez por semana; 5 = menos de uma vez ao mês).

Por fim, questione a quantidade ingerida de cada uma destas bebidas, considerando para cada bebida, a medida indicada à sua frente: Cerveja = Lata ou Garrafa; Pinga = Dose, etc. No caso de Cerveja, anotar no campo de quantidade também a medida informada (Lata ou Garrafa).

**PERGUNTA 3.7.2 No último mês (30 dias), tente se lembrar do dia em que mais bebeu. Qual(is) foi(ram) a(s) bebida(s) ingerida(s)? Qual a quantidade de cada bebida?**

Assim como a questão anterior, também faça esta pergunta em etapas. Primeiro peça para ele tentar se lembrar o dia que ele mais bebeu nos últimos 30 dias. Aguarde uns segundos para ele pensar e lembrar.

Em seguida, questione qual(is) foi(ram) a(s) bebida(s) ingerida(s) neste dia, assinalando à frente.

Após isso, pergunte sobre a quantidade ingerida desta(s) bebida(s) neste dia em específico.

**PERGUNTA 3.7.3 Anote se nos últimos 30 dias o motorista realizou *binge drinking*?**

Esta questão não deverá ser feita ao motorista. Apenas assinale SIM ou NÃO, dependendo da resposta da questão anterior (3.7.2). Assim, se o entrevistado referir que em algum dia nos últimos 30 dias toma mais de 5 doses de bebidas alcoólicas, a resposta deverá ser SIM, caso contrário NÃO. Lembre que estas

<b>Na dúvida não esqueça → Anote tudo</b>
---



doses não precisam ser de uma única bebida, ou seja, caso ele tome 3 doses (latas) de cerveja 3 (doses) de vodka, dever-se-á assinalar sim.

### HÁBITOS HALIMENTARES

**PERGUNTA 3.8 Em uma semana normal (Segunda a Domingo) com qual frequência o Sr:**

Questionar alimento(s) a alimento(s), apresentando as opções de resposta ao entrevistado.

**PERGUNTA 3.8.1 Come frutas?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.2 Toma leite integral?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.3 Come verduras ou legumes (alface, tomate, couve, entre outros)?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.4 Come salgados fritos (coxinha, risóles, pastéis, entre outros)?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.5 Toma bebidas com açúcar ou refrigerantes?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.6 Come carne de boi ou de porco sem tirar a gordura?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.8.7 Come carne de frango ou peixe?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



**PERGUNTA 3.8.8 Come doces (bolos, tortas, sonhos, chocolates, entre outros)?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 3.9 Na sua opinião, qual a qualidade de sua alimentação atual?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.4. BLOCO 4: PRÁTICAS PROFISSIONAIS

### PERGUNTA 4.1 Com que tipo de caminhão trabalho?

Após o motorista responder a questão, anote a opção mais apropriada. Se necessário, liste todas as opções. Caso o tipo de veículo não se enquadre nas opções listadas, assinale Outro e anote por extenso o tipo de veículo

### PERGUNTA 4.2 Qual o peso do seu caminhão quando ele está vazio (tara)?

Anote o peso conforme informado pelo motorista. **Tara** é um termo próprio desta profissão e de veículos de carga, o qual significa o veículo sem a carga, ou seja, vazio.

### PERGUNTA 4.3 Qual o peso máximo do seu caminhão carregado (Peso Bruto)?

Anote o peso conforme informado pelo motorista. Deixe claro ao motorista que o Peso Bruto ou carregado é o PESO DO VEÍCULO mais o PESO DA CARGA.

### PERGUNTA 4.4 Qual produto está transportando hoje?

Anote, por extenso, o produto informado pelo motorista.

### PERGUNTA 4.5 Qual a distância entre o local que o Sr. carregou seu caminhão pela última vez até aqui (Pátio do Porto)?

Anote conforme informado pelo motorista. Anote a resposta em quilômetros (km).

### PERGUNTA 4.6 Quanto tempo o Sr. demorou para percorrer esta distância?

Anote conforme informado pelo motorista. Deixar claro para o motorista que este tempo inclui as paradas necessárias para abastecimento, alimentação e outras, ou seja, é o tempo total da viagem, desde a origem da carga.

### PERGUNTA 4.7 Qual(is) produto(s) costuma normalmente transportar com seu caminhão?

Anote, por extenso, o(s) produto(s) informado(s) pelo motorista. Caso o motorista informe que são muitos os produtos, tente obter a informação dos produtos mais comumente transportados por ele.

### PERGUNTA 4.8 Há quanto tempo trabalha como motorista de caminhão?

Anote o tempo em ANOS, se possível, fazendo a conversão caso o motorista responda em meses. Se for necessário, após a conversão, anote anos fracionados, como 5,5, por exemplo, o qual seria 5 anos e meio ou 66 meses.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



**PERGUNTA 4.9 Há quanto tempo trabalha com esse tipo (modelo) de caminhão atual?**

Anote o tempo em ANOS, se possível, fazendo a conversão caso o motorista responda em meses. Se for necessário, após a conversão, anote anos fracionados, como 5,5, por exemplo, o qual seria 5 anos e meio ou 66 meses.

**PERGUNTA 4.10 Seu caminhão é próprio?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções.

**PERGUNTA 4.11 Qual o vínculo empregatício possui com a(s) empresa(s) para a(s) qual(is) presta serviço?**

Não apresente as opções de resposta, apenas aguarde e selecione a opção mais apropriada. Lembre que motorista autônomo é aquele que não possui carteira assinada, ou seja, não é registrado pela empresa. Em caso da resposta não se enquadrar nas duas principais opções, selecione Outro e anote por extenso a mesma.

**PERGUNTA 4.12 Sua renda como motorista normalmente é Fixa (independe do número de viagens/mês) ou por Produtividade (depende da quantidade de trabalho/mês)?**

Não apresente as opções de resposta, apenas aguarde e selecione a opção mais apropriada. Lembre que Fixo refere-se aquele motorista que possui um salário fixo mensalmente, já aquele que recebe por Produtividade é o motorista que ganha de acordo com o número de fretes e faturamento ao longo da semana ou mês. Em caso da resposta não se enquadrar nas três principais opções, selecione Outro e anote por extenso a mesma.

**PERGUNTA 4.13 Nos últimos 15 dias você dirigiu seu caminhão em quais períodos?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.14 Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão mais de 6 horas sem parar?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



**PERGUNTA 4.15 Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão mais de 6 horas sem parar?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.16 Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão mais de 4 horas sem parar?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.17 Com qual frequência o Sr. costuma dirigir mesmo estando bastante cansado?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.18 O Sr. tem medo de ser assaltado durante o tempo que trabalha como motorista?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções.

**PERGUNTA 4.19 Com qual frequência o Sr. costuma dirigir seu caminhão com peso superior ao permitido?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.20 Qual seu nível de satisfação com seu trabalho de motorista de caminhão?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.21 Em sua opinião, qual o estado geral de conservação de seu caminhão?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.22 Em sua opinião, qual o estado geral de conservação dos freios de seu caminhão?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



**PERGUNTA 4.23 Em sua opinião, qual o estado geral de conservação dos pneus de seu caminhão?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.24 Com qual frequência o Sr. ultrapassa o limite de 90 KM/H com seu veículo?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.25 Com qual frequência o Sr. ultrapassa o limite de 110 KM/H com seu veículo?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.26 Com qual frequência o Sr. utiliza telefone celular enquanto dirige seu veículo?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.27 Com qual frequência o Sr. utiliza RÁDIO PX enquanto dirige seu veículo?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 4.28 Com qual frequência o Sr. faz ultrapassagens em locais proibidos com seu veículo?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.5. BLOCO 5: ACIDENTE DE TRABALHO

**PERGUNTA 5.1** Sofreu algum acidente com seu caminhão nos últimos 12 meses?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 5.3.

**PERGUNTA 5.1.1** Quantos acidentes sofreu neste período?

Anote conforme informado pelo motorista.

**PERGUNTA 5.1.2** O Sr. teve que se afastar do trabalho devido ao(s) acidente(s)?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 5.1.3.

**PERGUNTA 5.1.2a** Quantos dias de afastamento?

Anote, em dias, conforme informação dada pelo motorista.

**PERGUNTA 5.1.3** O Sr. precisou de internação devido ao(s) acidente(s)?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 5.2.

**PERGUNTA 5.1.53** Quantos dias de internação?

Anote, em dias, conforme informação dada pelo motorista.

**Agora, em relação a apenas o ÚLTIMO ACIDENTE, ou seja, deixe claro ao paciente que as próximas perguntas serão referentes a apenas o último acidente.**

**PERGUNTA 5.2.1** Como foi o último acidente?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções, anotando aquela que mais se enquadra na resposta dada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**

**PERGUNTA 5.2.2 Em que horário ocorreu o acidente?**

Aguardar a resposta e anotar o período (dia ou noite) e especificar o horário do acidente, mesmo que aproximado.

**PERGUNTA 5.2.3 Em que local ocorreu o acidente?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções, anotando aquela que mais se enquadra na resposta dada. Caso esta pergunta seja feita ao motorista, pular diretamente para a questão 5.3.1, sem questionar sobre a questão 5.3.

**PERGUNTA 5.3 O Sr. sofreu algum acidente durante todo o tempo em que trabalha como motorista?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 5.4.

**PERGUNTA 5.3.1 Quantos acidentes sofreu durante todo o tempo de motorista?**

Anote, conforme informação dada pelo motorista, anotando a categoria que enquadra na resposta dada.

**PERGUNTA 5.4 Nos últimos 30 dias já esteve próximo de se envolver em acidentes de trânsito durante o exercício de sua profissão?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 5.5.

**PERGUNTA 5.4.1 Como foi(ram) a(s) situação(ões)?**

Anote conforme informado pelo motorista.

**PERGUNTA 5.5 Tem medo de sofrer algum (ou outro) acidente durante o exercício da profissão de motorista?**

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Caso o motorista nunca tenha sofrido algum acidente use o termo ALGUM na pergunta, caso contrário, use o termo OUTRO.

**PERGUNTA 5.6 Na sua opinião, quais são as principais causas de acidentes com caminhão nas estradas?**

Anote conforme informado pelo motorista.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.6. BLOCO 6: QUALIDADE DO SONO

**PERGUNTA 6.1 Qual a probabilidade de o Sr. cochilar ou dormir nas seguintes situações.**

Questionar sobre cada uma das três questões subseqüentes, apresentando as opções ao entrevistado.

**PERGUNTA 6.1.1 Dirigindo seu caminhão durante a noite:**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 6.1.2 Dirigindo seu caminhão durante o dia:**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 6.1.2 Parado, com seu caminhão, num congestionamento ou engarrafamento:**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 6.2 Durante o último mês (30 dias), quantas horas em geral de sono você teve por noite?**

Anote o número de horas indicado pelo motorista. Como muitas vezes este profissional passa a noite dirigindo, peça para o mesmo indicar uma média de horas que dorme cada noite, considerando o último mês.

**PERGUNTA 6.3 Durante o último mês (30 dias), com que frequência teve dificuldade de dormir?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**PERGUNTA 6.4 Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?**

Realizar a pergunta discriminando as opções de respostas uma a uma, solicitando que o entrevistado selecione aquela mais apropriada.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.7. BLOCO 7: UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

**PERGUNTA 7.1** Já utilizou algum produto para manter-se acordado ou suportar a carga de trabalho em pelo menos uma ocasião?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Assinale SIM mesmo que a resposta seja apenas uma vez.

**PERGUNTA 7.1.1** Quais produtos utilizou?

Listar opção a opção, perguntando sobre seu uso. Esta questão permite que mais de uma alternativa seja selecionada.

**PERGUNTA 7.2** O Sr. já se envolveu em acidentes após o uso destes produtos?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções.

**PERGUNTA 7.3** Conhece alguém que utiliza algum produto para manter-se acordado ou suportar a carga de trabalho?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Independente do número de pessoas que ele conhece, um ou mais, assinale SIM.

**PERGUNTA 7.4** Conhece alguém que já se envolveu em acidentes após o uso destes produtos?

Faça a pergunta e aguarde a resposta, sem explicitar as opções. Independente do número de pessoas que ele conhece, um ou mais, assinale SIM.

**PERGUNTA 7.5** O Sr. utiliza algum medicamento todos os dias?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Se NÃO, pule para a questão 8.1.

**PERGUNTA 7.6** Quais medicamentos utiliza diariamente?

Informar que são apenas aqueles medicamentos de uso contínuo, ou seja, os que não têm prazo para a interrupção de uso. Aqueles que são utilizados continuamente não deverão ser anotados.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## 6.8. BLOCO 8: DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS

### PERGUNTA 8.1 Qual sua situação conjugal?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Caso o entrevistado informe que é amasiado ou que apenas mora junto com sua parceira, assinale a opção UNIÃO ESTÁVEL.

### PERGUNTA 8.2 Qual sua raça/cor da pele?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Utilize a expressão que você considere mais apropriada para o entrevistado em questão. Sugiro começar com raça e se necessário, informar que quer saber como ele considera a cor de sua pele.

### PERGUNTA 8.3 Qual a última série (completa) que estudou?

Informar que é a última série concluída, anotando-a conforme sua resposta.

### PERGUNTA 8.4 O Sr. tem Plano de Saúde?

Não dê as opções. Apenas anote conforme sua resposta. Se a resposta for NÃO, pule para a questão 8.5.

#### PERGUNTA 8.4.1 Que tipo de plano de saúde?

Questionar se o plano que ele possui é particular (pego pelo próprio motorista) ou ligado a empresa para a qual presta serviço. Caso apareça outra opção, assinalar OUTRO, e detalhar a resposta.

### PERGUNTA 8.5 Qual sua renda mensal (em Reais) no exercício da profissão (motorista)?

Anotar o valor em reais. Caso o motorista informe que o valor depende do quanto ele trabalha no mês, peça para ele informar a média dos últimos meses. Lembrando que é sua renda apenas no trabalho como motorista.

### PERGUNTA 8.6 Qual sua renda familiar total (em Reais)?

Anotar o valor em reais. Caso o motorista informe que o valor depende do quanto ele trabalha no mês, peça para ele informar a média dos últimos meses. Lembrando que este valor considerando todos os ganhos dele e da família.

### PERGUNTA 8.7 Quantas pessoas dependem da sua renda?

Anote o número de pessoas conforme sua resposta.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**

**PERGUNTA 8.8 Qual o número de moradores da sua residência?**

Anote o número de pessoas conforme sua resposta. Não considerar se há outras pessoas em edículas no fundo da casa ou em outras casas no terreno de sua casa que possuem renda própria.

**AGORA VOCÊ DEVERÁ APLICAR O QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS**

**Data da Entrevista**

Colocar a data em que a entrevista está sendo realizada, especificando dia/mês/ano.

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**



## **APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS**

**Antes de explicar e entregar o questionário ao motorista, certifique-se de que o número do questionário é o mesmo o formulário aplicado anteriormente.**

Inicialmente explique ao motorista que como as questões deste questionário são mais delicadas, o motorista poderá respondê-lo sigilosamente, sem que o entrevistador tenha acesso direto a suas respostas. Caso o motorista não faça questão deste sigilo, você poderá questioná-lo como da aplicação do formulário de coleta de dados. Entretanto, insista que é preferível que o mesmo o faça sigilosamente.

Ao entregar o questionário, explique detalhadamente as 2 (duas) questões constantes no instrumento, da seguinte forma:

- Diga ao motorista para o mesmo responder as duas questões, assinalando SIM ou NÃO para cada produto indicado.
- Para a questão 1 informe que dos produtos indicados (rebite, maconha, cocaína, heroína/crack/êxtase) ele deverá anotar aquele(s) que ele utilizou nos últimos 30 dias (1 mês), assinalando SIM ou NÃO.
- Para a questão 2, oriente o motorista para assinalar SIM ou NÃO nos produtos que ele utilizou durante da direção do seu caminhão ou pelo menos 2 (duas) horas antes de dirigi-lo.

Saliente ao motorista da importância de ele responder as questões da forma mais sincera possível, pois isso ajudará bastante na pesquisa realizada. Além disso, destaque que após ele responder às duas questões, que o questionário será depositado por ele mesmo numa urna, de forma ninguém saberá o que ele respondeu, até porque o seu nome não estará presente nos instrumentos de coleta de dados.

**Após a aplicar o Questionário de coleta, peça para o entrevistado depositá-lo na URNA destinada a este fim.**

**Na dúvida não esqueça → Anote tudo**

**Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### **“PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO À SAÚDE E PARA ACIDENTES ENTRE MOTORISTAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS”**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa ***“Prevalência de fatores de risco à saúde e para acidentes entre motoristas de transporte rodoviário de cargas”***, realizada em ***“Paranaguá, Paraná”***.

O objetivo desta pesquisa é ***“analisar fatores de risco à saúde e para acidentes de trânsito entre motoristas de caminhão frequentadores do Porto de Paranaguá, Paraná”***.

A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma **(após sua abordagem no pátio do Porto de Paranaguá, o(a) Sr(a). será convidado a participar desta pesquisa, respondendo a questões sobre sua saúde, capacidade para o trabalho, consumo de substâncias psicoativas e outras perguntas referentes à sua prática profissional)**.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Salientamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

O principal benefício esperado por esta pesquisa é a **obtenção de informações que fundamentem o enfrentamento de condições adversas às quais os motoristas estão expostos e a promoção de medidas e estratégias visando à melhora das condições de vida e saúde desses trabalhadores e à redução do risco de acidentes com caminhões.**

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar **EDMARLON GIROTTO, Avenida Robert Koch, nº 60 – Departamento de Ciências Farmacêutica, Telefones (43) 3371-2475/9131-8808** ou e-mail: **[edmarlon@uel.br](mailto:edmarlon@uel.br)**; ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Koch, nº 60, ou no telefone **3371-2490, Londrina, Paraná**. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Paranaguá, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

\_\_\_\_\_  
Pesquisador Responsável  
RG.:

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura (ou impressão dactiloscópica):**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

**ANEXOS**

**Anexo A – Solicitação de Autorização para o Estudo**



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA



CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

Ofício PPGSC 030/2011

Londrina, 26 de outubro de 2011.

**Ilustríssimo Senhor**  
**Lourenço Fregonese**  
**Diretor Empresarial**  
**Administração dos Portos de Antonina e Paranaguá - APPA**  
**Paranaguá - Paraná**

**Assunto: Informações**

O Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina tem 21 anos de funcionamento e já formou 114 mestres em Saúde Coletiva, sendo reconhecido pela CAPES, instituição federal que acompanha e avalia os diversos programas de pós-graduação no País. No momento, contamos com 36 alunos de mestrado e doutorado.

Uma das pesquisas a ser desenvolvida neste Programa, pelo doutorando **Edmarlon Girotto**, farmacêutico, mestre em Saúde Coletiva e professor desta Universidade, será sobre condições de saúde e riscos para acidentes entre motoristas de caminhão no Estado do Paraná. O projeto foi submetido, recentemente, à Fundação Araucária, visando à obtenção de financiamento (projeto de pesquisa intitulada "*Prevalência de fatores de risco à saúde e para acidentes entre motoristas de caminhão*").

Entre as diversas possibilidades de abordagem de motoristas de caminhão no Estado, a que tem sido considerada mais apropriada é a dos que aguardam o momento de descarregar seus caminhões no Porto de Paranaguá, considerando a importância desse Porto, por sua posição estratégica no Estado do Paraná e por ser um dos principais corredores de exportação do Brasil.

Assim, vimos, por meio deste, solicitar informações acerca da dinâmica de carga e descarga do Porto de Paranaguá. As informações que gostaríamos de obter são: a) média de veículos diária, mensal e anual, tanto para descarga quanto para carga; b) produtos carregados e



**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

descarregados em número absoluto, se possível; c) organização e disposição dos veículos no estacionamento do Porto; d) tempo, em média, de espera destes veículos para carga ou descarga; entre outras informações disponíveis sobre este processo.

Sem mais para o momento, agradecemos a atenção e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais pelo telefone (43) 9131-8808 (professor Edmarlon Giroto) ou e-mail: [eddieuel@yahoo.com.br](mailto:eddieuel@yahoo.com.br) ou por fax (43) 3337-5115.

Atenciosamente,

*Selma J. Andrade*

Profa. Dra. Selma Maffei de Andrade

Coordenadora da Pós-Graduação em Saúde Coletiva

**Anexo B – Autorização da Administração do Porto de Paranaguá**

---

**Assunto:** RESPOSTA AO OFÍCIO Nº. PPGSC 030/2011

**De:** Paulo Henrique de Oliveira Ferreira (paulinho.oliveira@appa.pr.gov.br)

---

**Para:** eddieuel@yahoo.com.br;

**Cc:** alex.avila@appa.pr.gov.br;

---

**Data:** Segunda-feira, 19 de Dezembro de 2011 17:58

**Paranaguá, Palácio Taguaré, 19 de Dezembro de 2011.**

**Boa Tarde Professor Edmarlon,**

Em atenção ao e-mail de Vossa Senhoria, anexo ao Ofício Nº. PPGSC 030/2011 da Universidade Estadual de Londrina, assinado pela Coordenadora da Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Professora Doutora Selma Maffei de Andrade, informamos que o Senhor Diretor de Desenvolvimento Empresarial desta Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – Dr. Lourenço Fregonese, **DEFERIU** o então pleiteado, estando portanto Vossa Senhoria devidamente **AUTORIZADO** a realizar a Pesquisa proposta no respectivo documento.

Para tanto, solicitamos que nos remeta as datas da realização, bem como os nomes completos com seus devidos números de Identidades Cíveis dos componentes da equipe de pesquisa.

Sem mais, nos colocamos a inteira Disposição de Vossa Senhoria para o que lhe pudermos ser necessários.

**ATENCIOSAMENTE,**

**PAULO HENRIQUE DE OLIVEIRA**  
**Diretoria de Desenvolvimento Empresarial**  
**Chefe de Acompanhamento do Desenvolvimento Empresarial**

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL – DIREMP  
Palácio Taguaré, Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 - Dom Pedro II, \_\_\_\_\_  
Paranaguá – Paraná / CEP: 83.203-800 / Fone: 41.3420-1398  
E-mail: diremp@appa.pr.gov.br / Site: www.portosdoparana.pr.gov.br

**Ilustríssimo Senhor Professor**  
**EDMARLON GIROTTO**  
**Centro de Ciências da Saúde Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva**

**Anexo C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**  
**Universidade Estadual de Londrina**  
**Registro CONEP 5231**

<b>Parecer CEP/UEL:</b>	018/2012
<b>CAAE:</b>	00624712.2.0000.5231
<b>Processo:</b>	1214/2012
<b>Pesquisador(a):</b>	Edmarlon Giroto
<b>Unidade/Órgão:</b>	CCS – Departamento de Ciências Farmacêuticas

Prezado(a) Senhor(a):

O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina" (Registro CONEP 5231) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

**“Prevalência de fatores de risco à saúde e para acidentes entre motoristas de transporte rodoviário de cargas”**

Situação do Projeto: **Aprovado**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá ser encaminhado ao CEP/UEL relatório final da pesquisa, conforme prevê a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares.

Londrina, 20 de março de 2012.

**Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli**  
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos  
 Universidade Estadual de Londrina