

MESTRADO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E SAÚDE

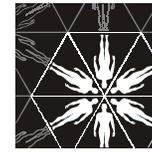
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO,
AMBIENTE E SAÚDE DOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO EM
RIO VERDE-GO**

FABIO HENRIQUE RIBEIRO

Goiânia-Goiás

Setembro de 2008



MESTRADO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E SAÚDE

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO,
AMBIENTE E SAÚDE DOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO EM
RIO VERDE-GO**

FABIO HENRIQUE RIBEIRO

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Simões de Albuquerque
Co-Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Ana Raquel Rosas Torres

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Ciências Ambientais e Saúde, da Pró-
Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
da Universidade Católica de Goiás,
como requisito parcial para obtenção
do título de Mestre em Ciências
Ambientais e Saúde.

Goiânia-Goiás

Setembro de 2008

R484a Ribeiro, Fabio Henrique.
Análise da percepção das condições de trabalho, ambiente e
saúde dos motoristas de caminhão em Rio Verde – GO / Fabio
Henrique Ribeiro. – 2008.
92 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Goiás,
Departamento , 2008.

“Orientador: Prof. Dr. Eduardo Simões de Albuquerque”.
“Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Raquel Rosas Torres”.

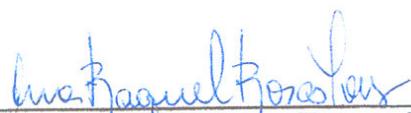
1. Motorista – trabalho – saúde – meio ambiente –
qualidade de vida. 2. Trânsito rodoviário – motoristas – saúde
– acidentes terrestres. 3. Rodovias – acidentes terrestres –
Goiás. I. Título.

CDU: 614.8:656.11(817.3)(043.3)
331.4

DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE
DEFENDIDA EM 24 DE SETEMBRO DE 2008 E
CONSIDERADA APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA:

1) 

Dr. Eduardo Simões de Albuquerque /UCG (Presidente)

2) 

Dra. Ana Raquel Rosas Torres /UCG (Co-orientadora)

3) 

Dr. Leandro Luis Galdino de Oliveira / UCG (Membro)

4) 

Dra. Maria de Fátima Rodrigues da Silva /FESURV (Membro Externo)

5) _____
Dr. Breno de Faria Vasconcelos /UCG (Suplente)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à:

Meus pais Antonio e Leonete

Minha esposa Maisa G. Oliveira Ribeiro

Meus filhos Ana Carolina e João Guilherme

AGRADECIMENTOS

Padeci, é verdade, pois alimentei um ideal e por ele batalhei, sofri e vibrei, transformando obstáculos em desafios, sorri, chorei, calei, refleti, estudei, aprendi, evoluí e modifiquei-me na esperança de colher e construir. Mas venci!

Agradecer é difícil, pois com certeza não lembrarei de todos.

Não sei avaliar o quanto vale um incentivo recebido, um esclarecimento, telefonema, o interesse, a orientação, o apoio, a confiança, a compreensão... Quanto vale tudo isso? Sei, no entanto, que ao longo dessa jornada, tudo isso eu recebi e assim agradeço a todos e principalmente à:

À DEUS, por minha existência, pois só através dele, pude realizar este trabalho.

Meus orientadores Dr. Eduardo Simões de Albuquerque e Dr^a. Ana Raquel Rosas Torres, pela excelente orientação neste trabalho e em muitos outros aspectos da minha vida acadêmica, profissional e pessoal. Agradeço de forma respeitosa de como fui tratado no decorrer destes dois anos de relacionamento. Considero o fato de ter sido vosso aluno e orientando, um privilégio. Seus conhecimentos profundos e interdisciplinares, além de serem inspiradores, foram decisivos para elaboração deste trabalho.

A todos os meus verdadeiros amigos, especialmente àqueles que me apoiaram para a conclusão deste crescimento, de forma especial:

Aos meus familiares Alison Frazão, Luzia, Yara e tia Ana, pessoas que me acolheram em decorrer desta fase em sua casa, e ao qual agradeço a vocês por toda minha vida.

Fabrcio Fonseca (Parça), que no decorrer deste mestrado foi um colega e um incentivador, onde enfrentamos grandes percursos para estar-mos presente as aulas do mestrado.

Maria José, Edna e Caludimcia que não são apenas colegas de trabalho, são pessoas que me apoiaram e incentivaram nesta conquista.

Ao reitor da Universidade de Rio Verde- Fesurv, Paulo Eustáquio e sua esposa Renata, que de maneira surpreendente sempre me apoiaram.

Ao amigo João Carvalho e aos colegas da FESURV: Ana Paula, Carmen Weber, Daniel Feliciano, Débora, Elza Miranda, Edlson Vaz, Fausto Ferreira, Hermones Garcia, Mauro Mulat, Maria de Frima, Maria Rita, Mrcia, Renah, Eliel e alguns que esqueci mas me ajudaram.

Agradeço a meu irmão João Carlos e Família que me incentivou a esta fase profissional.

Ao primo José Fernando e família que de maneira simples me ajudou muito.

A todos os colegas e professores do mestrado, especialmente: Vera Morselli (mãe), Paulo Negri, Julio Piauí, Flavio César, Luciana Roncato, Milson Junior e Sibelle Borges e todos que de alguma forma me ajudaram e que vão fazer parte da minha vida de modo muito especial.

Aos meus pais Antonio Ribeiro Gomes e Leonete L. Berrocal Ribeiro que sem sombra de dvida, os maiores responsáveis por eu estar onde estou hoje, muito obrigado pelo apoio e carinho de sempre.

Por fim, a minha esposa Maisa G. de Oliveira Ribeiro e meus filhos Ana Carolina G. Ribeiro e João Guilherme G. Ribeiro que souberam entender, lutar e compartilhar comigo este grande sonho, sempre amarei vocês.

RESUMO

O presente trabalho trata da análise da percepção do motorista profissional sobre suas condições de trabalho, ambiente e saúde. O objetivo do trabalho foi conhecer as dificuldades encontradas pelo motorista de trânsito rodoviário no exercício de sua profissão, verificar suas condições de trabalho e saúde, sua percepção em relação às mudanças ambientais, bem como o tipo de apoio que recebe nas rodovias de Goiás. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório que utilizou como instrumento um questionário (N=83) contendo perguntas sobre características sócio-demográficas e antropométricas, desempenho laboral; auto-avaliação sobre a saúde; meio ambiente relacionado ao trabalho; escala do bem-estar geral, desenvolvida por Fazio (1971) e utilizada por Lima Paula e Torres (2001). O levantamento de acidentes ocorridos entre os anos de 2006 e 2007 em rodovias federais de Goiás, foi obtido do banco de dados informatizado da PRF-GO. Neste período, ocorreram 872 acidentes terrestres, com maioria de envolvidos sendo do sexo masculino. Em um total de 456 óbitos, 256 foram condutores dos veículos. O maior índice de acidentes ocorreu com automóveis, seguido de caminhão trator e caminhão. A média da idade dos participantes da pesquisa foi de 42,8 anos, todos do sexo masculino. O perfil antropométrico dado pelo índice de massa corpórea (IMC) foi de 26,19kg/m² onde 51,6% estavam acima do peso e 12% obesos. Quanto ao grau de escolaridade, a predominância foi o ensino fundamental incompleto, com 39,8%. Em relação ao estado civil, há predominância de casados. A renda familiar está entre R\$1.501,00 e R\$2.000,00 e 72% das famílias dos participantes depende exclusivamente de seu trabalho. Dos 83 entrevistados, 75,9% possuíam a CNH categoria profissional “E” e 26,5% eram donos do veículo. Quanto ao tempo de trabalho, a média apurada foi de 13,8 anos. A escala de bem-estar apresentou média de 3,2 (DP= 0,8), indicando o bem-estar físico e psicológico, abaixo do ponto médio da escala (4). Aproximadamente 63% responderam que não fazem regularmente exames de saúde, e em média, 43,4% realizaram há mais de dois anos o último exame de saúde, 19% alegaram ter alguma doença. Sobre a percepção do meio ambiente, 71% dos profissionais notaram a degradação ambiental. Os resultados da pesquisa permitem concluir que a profissão motorista de caminhão exige grande competência do trabalhador, e as condições em que ela é exercida provocam desgaste físico e psicológico que interferem na atuação do profissional e na segurança nas estradas.

Palavras-chave: meio ambiente, saúde, motorista, trânsito rodoviário, acidentes terrestres.

ABSTRACT

This work analyses the perception of the professional driver about his work conditions, environment and health. The objective was to identify the difficulties met by the professional driver in the exercise of the profession, to verify his labor and health conditions, his perception of environmental changes and the kind of support received on the highways of the state of Goiás. It is a descriptive and exploratory study that uses a questionnaire (N=83) with questions about socio-demographic and anthropometrics characteristics; labor performance; self health evaluation; work related environment; general well-being using a scale developed by Fazio (1971) and used by Lima Paula e Torres (2001). The data on the accidents occurred between 2006 and 2007 in Goiás federal highways was obtained from the PRF-GO database. Within that period, 872 motorway accidents were registered, most involving males. In a total of 456 deaths, 256 were the drivers. The majority of accidents involved small vehicles, followed by tractor trucks and trucks. The average age of the participants was 42,8 years old, all male. The anthropometrics profile provided by corporal mass index (CMI) was 26,19 kg/m² of which 51,6% was overweight and 12% obese. On the level of school education, the predominance was incomplete elementary education with 39,8%. Most participants were married, with an average family income between R\$1,501.00 and R\$2.000,00, and 72% of the families depended solely on the participants income. Out of 83 interviews, 75,9% had a type "E" professional driver's license, and 26,5% owned the vehicle. The average professional time was 13,8 years. The well-being scale presented an average of 3,2 (DP=0,8), which indicates physical and psychological well-being bellow of medium point of the scale (4). Approximately 63% do not take regular medical examination. On average, 43,4% had medical exams over 2 years ago, 19% said that they suffer from some illness. On the perception of the environment, 71% have noticed environmental degradation. The results of research allows to conclude that the job of truck driver demands great ability of the worker, but the conditions where it is performed imposes physical and psychological demands that interfere with professional performance and road safety.

Keywords: driver, environment, health, road transit, terrestrial accidents.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTO.....	iv
RESUMO.....	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS	xii
INTRODUÇÃO.....	13
1. REVISÃO DA LITERATURA.....	15
1.1. A saúde e o trabalho.....	15
1.2. Qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho.....	20
1.3. Classificação da profissão do condutor de veículos.....	24
1.4. Condições de trabalho dos motoristas.....	26
1.5. A violência no trânsito.....	33
1.6. Fatores de riscos para acidentes terrestres envolvendo motoristas profissionais	36
1.7. Programas de prevenção à saúde do motorista.....	41
1.8. Legislação do trabalho do motorista.....	43
1.9. O município de Rio Verde	49
1.10. Características ambientais e legislação de proteção no Estado de Goiás....	50
1.11. Rodovias e seus impactos na fauna e flora.....	54
2. OBJETIVO.....	57
2.1. Objetivo geral.....	57

2.2. Objetivo específico.....	57
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	58
3.1. Participantes	58
3.2. Instrumento.....	59
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	62
4.1. Característica dos acidentes nas rodovias federais do estado de Goiás.....	62
4.2. Característica do motoristas entrevistados.....	70
4.3. Característica da atividade profissional.	71
4.4 Percepção dos motoristas de caminhão sobre o seu estado de saúde.....	74
4.5 Percepção dos motoristas quando à degradação do meio ambiente.....	78
5. CONCLUSÃO.....	81
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
APÊNDICES.....	98
I. Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	99
II. Questionário aplicado na pesquisa de campo.....	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Áreas de Preservação ambiental no Centro-Oeste.....	52
Tabela 2. Classificação conforme o índice de massa corporal.....	61
Tabela 3. A características sócio-demográficas dos motoristas entrevistado.....	73
Tabela 4. Características quanto à saúde dos motoristas entrevistados.....	77
Tabela 5. Percepção dos motoristas quanto ao meio ambiente.....	80

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Distribuição do número de acidentes de transportes terrestres ocorridos nas rodovias Federais de Goiás no período de 2006 e 2007.....63
- Figura 2.** Distribuição proporcional dos acidentes terrestres ocorridos nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 a 2007, segundo o sexo dos condutores dos veículos.....64
- Figura 3.** Distribuição proporcional dos óbitos por acidentes de transporte terrestre quanto à posição das vítimas no momento do acidente nas rodovias estaduais de Goiás no período de 2006 e 2007.....65
- Figura 4.** Distribuição proporcional dos óbitos quanto ao sexo das vítimas por acidentes de transporte terrestre nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.....65
- Figura 5.** Distribuição proporcional de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo faixa etária nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.....66
- Figura 6.** Distribuição proporcional do número de motoristas envolvidos em acidentes segundo o tipo de habilitação nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 e 2007.....66
- Figura 7.** Distribuição proporcional dos acidentes por tempo de habilitação dos motoristas envolvidos em acidentes nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.....67
- Figura 8.** Distribuição proporcional do número de acidentes por tempo de direção dos motoristas nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 e 2007.....68
- Figura 9.** Distribuição proporcional do estado de embriagues dos condutores de veículos envolvidos em acidentes nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.....69
- Figura 10.** Distribuição proporcional de acidentes terrestres segundo o meio de transporte nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.....69

LISTA DE ABREVIATURAS

AGETOP – Agência de Transportes e Obras

AGMA – Agência Goiana de Meio Ambiente

AGMA – Agência Goiana de Meio Ambiente

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ATT – Acidentes de transporte terrestre

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CBO – código brasileiro de ocupações

CCF – Certificado de Capacidade Física

CID – Classificação Internacional de Doenças

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CNH – Carteira Nacional de Habilitação

CNT – Confederação Nacional do Transporte

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NOBSUS – Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde

NOST-SUS – Norma Operacional de Saúde do Trabalhador no Sistema Único de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PIB – Produto Interno Bruto

RENAST – Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador

RODOPAC – Programa de Atendimento Exclusivo ao Caminhoneiro

SEMARH – Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SUS – sistema único de saúde

UC – Unidade de Conservação

INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os países que mais utiliza a malha rodoviária para o transporte de cargas. Assim, o motorista profissional está sujeito a diversas condições de trabalho e ambiente que podem influenciar sua saúde e estilo de vida, colocando em risco sua própria vida e a de terceiros.

Nesse contexto, o profissional do trânsito rodoviário, como é denominado pelo Código Brasileiro de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego, seja como motorista ou como caminhoneiro, exerce papel primordial para o crescimento de cada região do Brasil.

Motoristas e caminhoneiros significam uma só categoria de trabalhadores, sejam eles contratados ou autônomos. Enfrentam vários problemas relacionados à profissão, que foram constatadas a partir da participação em dois Comandos Médicos Preventivos realizados pela Polícia Rodoviária Federal.

O programa acontece a cada dois anos, e este pesquisador participou de duas etapas pela 4ª delegacia da Polícia Rodoviária Federal em Rio Verde-GO, no ano de 2004 e 2006 ocasiões em que foram diretamente avaliados a saúde e os problemas da profissão de transporte rodoviário.

Assim, esta pesquisa tem como objetivo relatar as dificuldades encontradas pelo motorista de trânsito rodoviário, no exercício de sua profissão, buscando demonstrar como ele vê suas condições de trabalho, ambiente e de saúde, bem como, o tipo de apoio que recebe nas rodovias de Goiás.

No primeiro capítulo, o foco central é a caracterização da profissão, envolvendo o trabalhador, a qualidade de vida, as leis regulamentadas, a violência da profissão, os fatores de risco da profissão e os impactos da natureza.

No segundo e terceiro capítulos, mostram os objetivos e os métodos utilizados para construção dos resultados da pesquisa.

No quarto e quinto capítulos, apresentam-se os resultados, discussão e conclusão, evidenciando, os acidentes acontecidos nas rodovias federais que cortam o estado de Goiás, e por fim é feita a análise da pesquisa.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1. A saúde e o trabalho

O trabalho constitui uma das ações mais importantes da vida do ser humano, pois é por meio dele, que o homem obtém condições para sua subsistência. É de se esperar que o trabalho respeite a vida e a saúde do trabalhador, permitindo tempo para descanso, lazer e realização pessoal. Porém, como é relatado pela história da humanidade, durante muito tempo, prevaleceu o trabalho escravo, no qual o trabalhador exauria sua saúde até a morte e era trocado como peça descartável. Não havia o cuidado de preservar a saúde dos que eram submetidos ao trabalho. Nesse sentido, Nosella (1989, p.27) afirma:

O trabalho era interpretado como um castigo e vem daí a origem do termo trabalho do latim *tripalium* ou três paus, instrumento de tortura para castigar escravos, refletindo a noção de sacrifício e tortura para se atingir determinado objetivo por meio do trabalho. O trabalhador, o escravo eram peças de engrenagens “naturais”, pertencentes da terra, assemelhados a animais e ferramentas, sem história, sem progresso, sem perspectiva, sem esperança terrestre, até que consumidos seus corpos pudessem voar livres pelos lares ou pelos céus da metafísica.

Durante a Revolução Industrial, no início do século XIX, o consumo da força de trabalho era advindo da submissão dos trabalhadores a um processo bruto e desumano. Pereira (2002) relata análises feitas por Chadwick e Engels sobre as condições de vida dos trabalhadores ingleses no século XIX. Elas mostram, por exemplo, que a mortalidade infantil era em média de cinco anos de idade e a idade média de óbitos da classe trabalhadora era de 16 anos, ao passo que, na classe mais abastada, essa idade era de 36 anos.

O trabalho era desenvolvido também por mulheres e crianças em ambientes desfavoráveis à saúde e freqüentemente incompatíveis com a vida. A aglomeração humana nesses espaços propiciava a proliferação de doenças infecto-contagiosa e, além disso, havia a periculosidade das máquinas que causavam mutilações e mortes (Minayo-Gomez & Thedim-Costa, 1997).

A relação entre saúde e trabalho e sua trajetória são discutidas em vários estudos. São relatadas as características do desenvolvimento do campo da saúde denominado saúde do trabalhador passando pela medicina do trabalho e saúde ocupacional e suas diferenças teórico-metodológicas até chegar à saúde do trabalhador (Dias 1994; Costa *et al.* 2003; Mendes & Dias 1991; Tambellini, 1986; Minayo-Gomez & Thedim-Costa, 1997).

A medicina do trabalho foi a primeira especialidade médica que relacionou saúde e trabalho, tendo surgido na Inglaterra no século XIX. Sua atividade caracterizava-se por intervir no ambiente do trabalho, dando a atenção à saúde dos trabalhadores para que seu adoecimento não prejudicasse os interesses do capital. Esse atendimento era centrado na visão biológica da medicina, segundo a qual para cada doença havia um agente etiológico que se restringia ao ambiente da fábrica, o que dificultava a identificação dos processos que a geraram e ignorando fatores psicossociais que também atingiam a saúde do trabalhador (Mendes & Dias, 1991; Minayo-Gomez & Thedim-Costa, 1997).

Em consequência de sua concepção biológica, a medicina do trabalho não foi eficiente para intervir nos problemas de saúde do trabalhador. Os processos e a divisão da técnica industrial e do trabalho trouxeram à tona essa ineficiência. Surgiu a medicina ocupacional para direcionar a atuação médica sobre o meio ambiente com características multi e interdisciplinares baseadas na higiene

industrial, relacionando ambiente de trabalho e corpo do trabalhador. A saúde ocupacional passa a ser considerada um ramo da saúde ambiental, desenvolvendo ações de higiene ocupacional (Mendes & Dias, 1991; Minayo-Gomez & Thedim-Costa, 1997).

No entanto, esse modelo também não foi eficaz para a melhoria da saúde do trabalhador, pois mantinha o referencial da Medicina do Trabalho (Mendes & Dias, 1991; Minayo-Gomez & Thedim-Costa, 1997). Ele também não conseguiu concretizar a interdisciplinaridade e não acompanhou o ritmo das transformações dos processos laborais, além do que permaneceu focado na questão coletiva dos trabalhadores, abordando-os com objetos de ações de saúde, mas sem verdadeiramente intervir nas suas condições de trabalho.

Segundo Mendes e Dias (1991), a nova legislação que introduziu os direitos fundamentais do trabalhador foi reconhecida em vários países, como EUA (1970), Suécia (1974), Noruega (1977), Canadá (1978), cada um possuindo características próprias, mas todos adotavam como pilares comuns os direitos fundamentais do trabalhador, dentre eles:

o direito à informação (sobre a natureza dos riscos, as medidas de controle que estão sendo adotadas pelo empregador, os resultados de exames médicos e de avaliações ambientais, e outros); o direito à recusa ao trabalho em condições de risco grave para a saúde ou a vida; o direito à consulta prévia aos trabalhadores, pelos empregadores, antes de mudanças de tecnologia, métodos, processos e formas de organização do trabalho; e o estabelecimento de mecanismos de participação, desde a escolha de tecnologias, até, em alguns países, a escolha dos profissionais que irão atuar nos serviços de saúde (Mendes & Dias, 1991, p. 345).

Neste contexto, surgiram os estudos sobre a saúde do trabalhador. Sua origem diferencia-se da medicina do trabalho e da saúde ocupacional por

compreender o processo de trabalho como base na discussão do campo das ciências sociais e epidemiologia social. Ela teve sua origem na medicina social latino-americana e na saúde coletiva, e apresenta como premissa o enfoque na relação saúde/trabalho, compreendendo o processo de adoecimento dos trabalhadores por meio dos estudos sobre os processos de trabalho (Laurell & Noriega, 1989).

A saúde do trabalhador é um campo em construção na saúde pública. Sua implantação iniciou-se na década de 1980 no Brasil, quando ocorreu a transição democrática. A Constituição Brasileira (Brasil, 1994), apresentou avanços na legislação para a área de saúde do trabalhador. Mendes e Dias (1991, p. 345) definem saúde do trabalhador “como um corpo de práticas teóricas interdisciplinares – técnicas, sociais, humanas – interinstitucionais, desenvolvidas por diversos atores situados em lugares sociais distintos informados por uma perspectiva comum”.

Ainda segundo Mendes e Dias (1991), esse campo do saber é modelo do conhecimento acumulado pela saúde coletiva com fortes influências da medicina social latino-americana que, por sua vez, absorveu muitas características da experiência italiana.

A Lei Orgânica da Saúde, nº 8.080/90 em seu artigo VI (Brasil, 1990), conceitua a área de saúde do trabalhador da seguinte maneira:

Um conjunto de atividades que se destina, através das ações de Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária, à promoção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho abrangendo:

I – assistência ao trabalhador vítima de acidente de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;

II – participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde-SUS, em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos

riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;

III – participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde-SUS, da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;

IV – avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde;

V – informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e a empresas, sobre os riscos de acidente de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados das fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;

VI – participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de saúde do trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;

VII – revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração das entidades sindicais;

VIII – a garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo o ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores (Brasil, 1990).

A promulgação da Lei Orgânica da Saúde, em 19 setembro de 1990, atribuiu ao Sistema Único de Saúde (SUS) ações de vigilância epidemiológica, sanitária e saúde do trabalhador, pois possibilitou aos serviços de saúde uma ampliação de sua concepção incorporando em suas práticas a prevenção e o controle das doenças e acidentes de trabalho.

A Norma Operacional de Saúde do Trabalhador no Sistema Único de Saúde NOST-SUS (Brasil, 1990), complementar à Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde (NOBSUS) nº 01/96, orienta e instrumentaliza a efetivação das ações de saúde do trabalhador, por meio dos seguintes pressupostos: universalização e equidade; integralidade das ações, direito à informação sobre a saúde, participação e controle social, regionalização e hierarquização das ações de saúde do trabalhador; utilização do critério epidemiológico e de avaliação de riscos para o desenvolvimento das ações e a

configuração da saúde do trabalhador como um conjunto de ações de vigilância e assistência, tendo em vista a saúde dos trabalhadores submetidos a riscos e agravos advindos do processo de trabalho.

Atualmente, a saúde do trabalhador constitui em uma questão cuja abordagem vai além das condições de trabalho, para ele se refere também a qualidade de vida do trabalhador.

1.2. Qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho

Ao conceito de qualidade de vida são atribuídos vários sentidos. Segundo a WHOQOL GROUP (1994), a expressão “qualidade de vida” foi utilizada pela primeira vez pelo presidente dos EUA, Lyndon Johnson, em 1964, quando declarou que “os objetivos não podem ser medidos por meio de balanços dos bancos. Ele só pode ser medido por meio da qualidade de vida que proporciona às pessoas”. A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998), define-a como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto de culturas e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” e considera que são necessários três aspectos fundamentais para compor o conceito: subjetividade, multidimensionalidade e presença de dimensões positivas e negativas.

O instrumento utilizado pelo grupo WHOQOL para avaliar qualidade de vida constitui-se de um questionário composto por cem itens (WHOQOL-100) a respeito dos diferentes domínios da qualidade de vida e seus componentes são:

- a) Domínio físico - dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso;
- b) Domínio psicológico - sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, auto-estima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos;
- c) Domínio nível de independência - mobilidade, atividade cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos, capacidade de trabalho;
- d) Domínio relações sociais - relações pessoais, suporte (apoio) social, atividade sexual;
- e) Domínio ambiente - segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, disponibilidade e qualidade, oportunidade de adquirir novas informações e habilidades, participação em/e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico, poluição/ruído/trânsito/clima e transporte;
- f) Domínio de aspectos espirituais/religião/crenças pessoais - espiritualidade/ religião/crenças pessoais.

Minayo *et al.* (2000, p. 8-9) definem a qualidade de vida como

uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo, portanto uma construção social com a marca da relatividade cultural.

No entanto, a definição de qualidade de vida não está isenta de críticas e debates, Cerqueira e Crepaldi (2000) afirmam que a grande dificuldade de estabelecer tal definição reside no fato de que esse construto inclui dimensões profundamente subjetivas, como por exemplo, a harmonia afetiva. Assim, para os autores, o desafio consiste em transformar essas dimensões em parâmetros mensuráveis, passíveis de padronização, o que garante tanto a aplicabilidade como a consistência científica.

Cerqueira e Crepaldi (2000) afirmam também que a qualidade de vida é considerada como um indicador de qualidade da experiência humana no ambiente de trabalho. É um conceito relacionado à satisfação de funcionários no tocante à sua capacidade produtiva em um ambiente de trabalho seguro, de respeito mútuo, com oportunidade de treinamento e aprendizagem e com os equipamentos e facilidades adequadas para o desempenho de suas funções.

A qualidade de vida no trabalho está associada a vários fatores, como, por exemplo, a participação do empregado nas decisões que afetem o desempenho de suas atividades; estruturas e sistemas que lhes ofereçam maior liberdade e satisfação no trabalho; sistemas de compensações que valorizem o trabalho de modo justo e de acordo com o desempenho; adequação do ambiente de trabalho às necessidades individuais do trabalhador e satisfação com o trabalho (Pilatti & Bejarano, 2005).

A aplicação do conceito de qualidade de vida ao trabalho surgiu com a preocupação de proporcionar satisfação e bem-estar ao trabalhador na execução de suas tarefas associados ao aumento na produtividade e desempenho dos funcionários. A evolução do conceito de qualidade de vida no trabalho é auxiliada por outras ciências, tais como:

- a) Ciências da saúde, que buscam preservar a integridade física, mental e social do ser humano e não atuar apenas sobre o controle de doenças;
- b) Ecologia, que considera o homem como parte integrante e responsável pela preservação do sistema dos seres vivos e dos insumos da natureza;
- c) Ergonomia, que estuda as condições de trabalho ligadas à pessoa, fundamenta-se na medicina, psicologia, motricidade, e tecnologia industrial visando o conforto durante o trabalho;
- d) Psicologia que, junto com a Filosofia, demonstra a influência das atitudes internas e perspectivas de vida de cada pessoa em seu trabalho e a importância do significado intrínseco das necessidades individuais para seu desenvolvimento com o trabalho;
- e) Sociologia, que resgata a dimensão simbólica do que é compartilhado e construído socialmente, demonstrando suas implicações nos diversos contextos culturais e antropológicos da empresa;
- f) Economia, que enfatiza a consciência de que os bens são finitos e que a distribuição de bens, recursos e serviços, devem envolver de forma equilibrada a responsabilidade e os direitos da sociedade;
- g) Administração, que procura aumentar a capacidade de mobilizar recursos para atingir resultados em ambiente cada vez mais complexo, mutável e competitivo;
- h) Engenharia, que elabora formas de produção voltadas para a flexibilização da manufatura, armazenamento de materiais, uso da

tecnologia, organização do trabalho e controle de processos (Albuquerque & França, 1997; Limongi 1995).

A gênese da preocupação com a definição de qualidade de vida no trabalho se deu no ambiente das indústrias e empresas. Uma realidade diferente vive o motorista, cujo ambiente de trabalho é o interior de um veículo e se estende por todo o local que percorre para transportar mercadorias e pessoas. Esta característica cria duas dimensões do ambiente do trabalho: o local em que o profissional permanece sentado e, às vezes, sozinho, e as longas distâncias a serem percorridas espalhadas em um território de grandezas continentais, cujas características são tão diversificadas quanto a cultura, geografia e economia de cada local. O ambiente de trabalho do motorista de caminhão será discutido a seguir.

1.3. Classificação da profissão do condutor de veículos

Dentre os condutores de veículos, o profissional que recebe uma classificação no Ministério do Trabalho é o motorista de ônibus. Descrito, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho, como aquele profissional que dirige veículos de empresas particulares, municipais e interestaduais, acionando comandos de marcha e direção, bem como conduzindo o veículo no itinerário, de acordo com as regras e normas estabelecidas no trânsito, com a finalidade de transportarem passageiros dentro de uma localidade (Brasil, Ministério do Trabalho, 1994).

A profissão de condutor de veículos segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, é regida pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) com os

códigos: 7824 e 7825. O código 7824 regulamenta a atividade de motoristas de ônibus urbanos, metropolitanos e rodoviários que trabalham em empresas de ônibus de transporte coletivo de passageiros, urbano, metropolitano e rodoviário de longa distância. São profissionais assalariados, com carteira assinada, atuam sob supervisão, de forma individual ou em duplas, nas viagens de longa distância. As atividades são desenvolvidas de conformidade com leis e regulamentos de trânsito e de direção de veículos de transporte coletivo. Segundo esta regulamentação, é requerida a carteira de habilitação profissional, ensino fundamental completo, curso básico de qualificação de até duzentas horas, incluindo mecânica e eletricidade de veículos automotores. O pleno desempenho das atividades ocorre após três ou quatro anos de experiência.

O código 7825 regulamenta os que transportam, coletam e entregam cargas em geral, guincham, removem veículos avariados e prestam socorro mecânico. Esses profissionais movimentam cargas volumosas e pesadas, e podem, também, operar equipamentos, realizar inspeções e reparos em veículos, vistoriar cargas, além de verificar documentação de veículos e de cargas. Eles definem rotas e asseguram a regularidade do transporte. As atividades são desenvolvidas de conformidade com normas e procedimentos técnicos e de segurança por profissionais que recebem suas denominações de acordo com o tipo de veículo utilizado. Assim são apresentadas denominações como caminhoneiro autônomo, motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais) e motorista operacional de guincho, caçambeiro, carreteiro (dirigem caminhão carreta), motorista de caminhão basculante, caminhão leve, caminhão-pipa, betoneira, caminhão-tanque, manobrista de veículos pesados sobre rodas, de basculante, dentro outros (Brasil, Ministério do Trabalho e Emprego 2008).

1.4. Condições de trabalho dos motoristas

O exercício da profissão de motorista submete o profissional a uma diversidade de ambientes e condições de trabalho. Dessas condições, decorrem vários agravos a saúde e ameaças à sua integridade física, psicológica e social, além do risco de morte. Seu desempenho profissional é afetado por fatores como carga horária de trabalho irregular, baixos salários, insegurança (exposição a assaltos), altos níveis de ruído tanto dentro quanto fora do veículo, altas temperaturas ambientais e necessidade de lidar com o público e passageiro (no caso motoristas de ônibus) (Batiston *et al.*, 2006).

Há ainda as pressões exercidas pelas empresas empregadoras, como o cumprimento de horários, fatores ergonômicos e psicossociais decorrentes das características de organização e gestão do trabalho, da utilização e falhas nos equipamentos, em máquinas e mobiliário inadequado que levam à adoção de posturas incorretas; falta de ventilação e conforto para o trabalhador e trabalho em turno noturno (Knaut, 1993; Moreno *et al.*, 2003).

Também são apontados monotonia ou ritmo de trabalho excessivo, exigência de produtividade, relações de trabalho autoritárias, falhas no treinamento e supervisão de trabalhadores (Almeida, 2002; Mendes, 2003; Silva & Gunther, 1999).

Por sua vez, esses fatores contribuem para o comportamento inadequado do motorista no trânsito e para o aparecimento de doenças ocupacionais, como: estresse, fadiga, ansiedade, depressão, doenças cardiovasculares, gastrointestinais, músculo-esqueléticas, incluindo dor nas costas e pescoço, problemas pessoais, baixa auto-imagem, alterações do ritmo biológico, aquisição

de hábitos de fumo e bebida dentre outros (Fischer, 1991; Souza & Silva, 1998; Zanelato & Oliveira, 2003).

Os esforços físicos e mentais podem causar problemas de postura, fadiga, hérnia, fraturas, torções, contusões, lombalgias, varizes, bursites, artroses, doenças viscerais, de órgãos genitais, do sistema circulatório, irritabilidade emocional, nervosismo, sensação de esgotamento mental, problemas gástricos e intestinais e problemas cardíacos, além do abuso de bebidas alcoólicas e uso de estimulantes (Bulhões, 1994).

São relatados também riscos químicos decorrentes do transporte de produtos perigosos; riscos biológicos decorrentes de organismos como bactérias, vírus e fungos (Horne & Reyner, 1999; Mendes, 2003).

Um dos agentes estressores mais comuns e nocivos são os ruídos e vibrações das cabines dos veículos, seja de ônibus, de caminhões e outros que podem causar danos psicológicos, fisiológicos e físicos no organismo humano, contribuindo para o aumento dos acidentes de trabalho (Zanella, 1981). A vibração é um fator de risco semelhante ao ruído, podendo causar aumento de perdas auditivas em ambientes industriais (Alves Filho, 2002). Os efeitos não-auditivos do ruído causam alterações neurológicas, cardiovasculares, bioquímicas, vestibulares, digestivas e comportamentais. O ruído é considerado o fator causador de inúmeras alterações orgânicas, especialmente nos casos de exposições ocupacionais, além de ser mencionado como relevante no surgimento de problemas de saúde hipertensão, taquicardia, psicoses, neuroses, gastrites, úlceras, e outros (Seligman, 1993).

O ruído de baixa frequência é um som desagradável, que contém componentes principais em uma faixa específica de frequência. Além dos efeitos

sobre a audição, os ruídos de baixas frequências podem prejudicar os sistemas vestibulares, respiratórios e cardiovasculares, causar perturbações no sono e na comunicação, atua negativamente sobre o desempenho e a cognição. O sistema endócrino pode sofrer alterações em consequência de sons de baixa frequência, que podem prejudicar o estado de saúde geral do trabalhador (Berglund *et al.*, 1996). Os ruídos de baixa frequência produzem também vibrações na parede torácica e alterações no ritmo respiratório e podem afetar o senso de equilíbrio, causar fadiga, irritação e náuseas (Burns, 1973; Lopes *et al.* 2007).

A resposta ao ruído pode ser categorizada em três tipos: somática, química e psicológica. A resposta somática diz respeito a fatores como a vasoconstrição periférica, a hiporritmia ventilativa e a variação tensomuscular. A resposta química refere-se à relação de secreção de substâncias glandulares que produzem trocas clínicas na composição de suco gástrico, sangue, urina e fluido neurônico. A resposta psicológica apresenta-se em vários aspectos, como sono, atenção, concentração, irritabilidade, ansiedade, inibição, medo e neurose (Alexandry, 1985).

Dentre as três respostas, a mais preocupante, para Alexandry (1985), é a psicológica, já que regula a vida relacional do trabalhador, ao passo que as respostas somáticas e químicas regulam elementos potenciais a consequências relativas à acumulação temporal. Mudanças no comportamento social e ocupacional são percebidas em indivíduos que ficam expostos por tempo demasiado a ruídos intensos, aspectos psicológicos destacam-se nesses comportamentos e se refletem na forma de irritabilidade excessiva.

A posição ergonômica incorreta representa um sério risco à saúde. O motorista trabalha sentado por diversas horas, acionando diversos comandos com

membros inferiores e superiores ao mesmo tempo, sendo a embreagem a que requer maior esforço. À essa postura fatigante são atribuídos problemas de coluna dentre outros.

Dentre as profissões que são exercidas na posição sentada, a dos motoristas é uma das que mais ocasionam constrangimento postural e desconforto corporal. Essa predisposição pode estar associada a uma combinação de fatores, como manutenção de posturas, movimentos repetitivos, alta concentração e tensão, situação econômica, administrativa e social, que fazem parte da rotina do motorista, podendo ser considerados uma perturbação da vida profissional (Krause *et al.*, 1997).

A manutenção da postura sentada por longos períodos associada ao estresse decorrente das condições do trânsito, da poluição e do contato direto com o público, ruídos e vibrações torna o motorista alvo de várias doenças ocupacionais, entre elas as doenças músculo-esqueléticas. Na postura sentada, a carga exercida sobre as vértebras, em especial a coluna vertebral lombar 3 (L3) aumenta em 30%. De fato, a pressão intradiscal, que é de 7 kg por cm² na posição de decúbito, chega a 10 kg na posição ereta e a 15 kg na posição sentada (Tribastone, 2001).

Verriest (1986) observa que quando a frequência de vibração causada pelo motor do veículo está acima de 8 Hz, a dissipação dessas vibrações e choques brutais ocorre inicialmente nos discos inferiores, que são mais espessos: L4-L5 e L5-S1.

Em um estudo conduzido com 22 motoristas de transporte coletivo de Rio Verde-GO, 12 (54,5%) relataram algum tipo de dor, e 8 trabalhadores (66,6%) relataram dor na região da coluna lombar (Toledo & Agostinho, 2007).

Pesquisas sobre a ergonomia em caminhões e ônibus apontam para alguns aspectos para melhorar a qualidade ergonômica nos veículos:

- a. assento em ângulo de cem graus entre a base e o encosto;
- b. altura do encosto e assento deve ser ajustável;
- c. assento em trilho que permite o deslocamento antero-posterior para adequação de todos os indivíduos;
- d. diminuição do calor e do ruído provenientes da cabine e do motor (Harrison *et al.*, 1999).

A duração e o horário do trabalho do motorista muitas vezes extrapolam a capacidade humana. Os meios de transportes de passageiros urbanos e interurbanos e de cargas são partes de uma gama de serviços que funcionam 24 horas ininterruptas. Muitos motoristas estão sujeitos a trabalho noturno fixo ou em horários irregulares, e muitos deles estão em precárias condições de trabalho e de vida (Fischer, 2003).

As perturbações do sono levam ao comprometimento do desempenho e aumento de erros e risco de acidentes, que ocorrem mais durante a noite e são maiores entre aqueles que trabalham em turnos rodizantes e ainda acumulam outras atividades (Fischer, 2003).

Ainda segundo Fischer (2003), a apnéia obstrutiva do sono é uma desordem da respiração caracterizada por obstrução parcial prolongada das vias aéreas ou obstrução completa intermitente que interrompem a ventilação pulmonar durante o sono. Essa obstrução provoca hipercapnia, hipoxemia, distúrbios de comportamento, dentre outros. Vários fatores de risco estão

relacionados ou associados à apnéia obstrutiva do sono, como por exemplo a obesidade, doenças endócrinas e neuromusculares, doenças cardiovasculares e uso de drogas, como o álcool.

A relação entre apnéia do sono em motorista e o número de acidentes foi também investigada. Valendo-se da revisão da literatura nacional e internacional sobre o tema, Weber e Mantovani (2002) apontam que existe uma forte tendência para que pessoas com distúrbios ventilatórios do sono se envolvam mais em acidentes por adormecerem em momentos inadequados.

A administração Rodoviária Federal dos EUA divulgou, em 1990 que indivíduos com apnéia do sono não-tratadas, devem ser considerados desqualificados para conduzir um veículo comercial. Também a Sociedade Norte-Americana do Tórax sugere uma avaliação mais rígida nos motoristas com apnéia do sono. No Brasil, não há legislação específica para motoristas com distúrbios ventilatórios, mas os especialistas alertam as autoridades para a discussão sobre o assunto (Weber & Mantovani, 2002).

A fadiga é outro fator que incide sobre a saúde do motorista. Ela se caracteriza por sensações de cansaço físico e mental e se torna doentia quando o indivíduo não consegue se recuperar do cansaço com períodos de sono e descanso. Os sintomas da fadiga são: distúrbios do sono, sensação de desânimo, irritabilidade, dificuldade para realizar qualquer atividade de trabalho e perda de apetite. Para os motoristas, especialmente os entregadores de carga, o trabalho, além de demandar esforço físico, acarreta pressões por fazer parte de um processo que nem sempre lhes dá condições adequadas de realizá-lo e a pressão para não cometer erros é muito grande (INST, 2000).

O estresse psicológico decorrente de variadas condições como exigências do trabalho, tensões familiares, preocupações financeiras, às vezes, vai além da capacidade de o trabalhador lidar com esses desafios. A instabilidade emocional, depressão falta de concentração, dificuldade de julgamento interferem na capacidade de trabalho dos motoristas (Sato, 1991).

O estudo realizado por Zanelato e Oliveira (2004) que teve como participantes 204 motoristas de ônibus urbano, da cidade de Bauru-SP, com idade entre 22 a 65 anos mostrou, com base nos depoimentos dos motoristas, os vários fatores estressantes presentes em seu cotidiano, os quais foram agrupados nas categorias: condições das vias, do trabalho, do clima e do veículo. Dentro eles, foram detectados como fatores estressantes: asfalto esburacado, travessia inadequada de pedestres, condutas inadequadas e agressões de outros motoristas, restrição de água e banheiro, ruídos e vibração do motor, medo de assalto, carga horária elevada, calor excessivo, chuva, incidência de raios solares, poltrona desconfortável dentre outros. Esses estudos, conforme falas dos participantes, mostraram a rotina angustiante desses profissionais, que, ao longo dos anos, pode levar a um desequilíbrio emocional:

Nos horários de pico sempre tenho que puxar, pois não dá tempo nem pra tomar uma água (M.65).

Esta profissão não é fácil e tem muitos motoristas, aqui na empresa que estão ficando meio pinel (M.23).

Algum tempo atrás quando encostei o ônibus na estação e os passageiros foram subindo, parecia que eu ia me fechando, foi me dado um desespero, sei lá... uma fobia, abandonei o ônibus e sai andando, fui parar no hospital (M.19).

As condições do trabalho é o espinho desta profissão (M. 08)
(Zanelato & Oliveira, p. 63, 2004)

1.5. A violência no trânsito

Um dos ambientes de trabalho dos motoristas é o próprio trânsito. Nele o motorista está sujeito às leis que o regem, ao comportamento de pedestres e dos outros motoristas, além das condições de conservação das vias e veículos. As pesquisas sobre acidentes terrestres mostram a gravidade com que os acidentes terrestres incidem sobre a morbimortalidade da população.

Segundo as normas estabelecidas pelos centros colaboradores da Organização Mundial de Saúde (OMS), o acidente de transporte (V01-V99) é todo aquele que envolve um veículo destinado, ou utilizado no momento do sinistro, sobretudo para o traslado de pessoas ou de mercadorias de um lugar para outro. A via pública, via de trânsito, a rua, é a largura total entre dois limites de propriedade de terreno ou caminho aberto ao público quer por direito, quer por costume, para a circulação de bens de um lugar para outro. Pista ou leito de rua é a parte da via pública preparada, conservada e habitualmente usada para o trânsito de veículos. O acidente de trânsito é todo acidente com veículo ocorrido na via pública (OMS, 1993).

A seção relativa a transportes terrestres (V01-V89), estruturada pela CID-10, apresenta nove grupos que indicam o meio de transporte utilizado pela vítima e são subdivididos para especificar o papel da vítima ou circunstâncias do acidente. O veículo ocupado pela pessoa traumatizada é codificado pelos dois primeiros caracteres. A lista com esses códigos é a seguinte:

- a) V01-V09 – pedestre traumatizado em um acidente de transporte;
- b) V10-V19 – ciclista traumatizado em um acidente de transporte;
- c) V20-V29 – motociclista traumatizado em acidente de transporte;

- d) V30-V39 – ocupante de triciclo traumatizado em um acidente de transporte;
- e) V40-V49 – ocupante de automóvel traumatizado em um acidente de transporte;
- f) V50-V69 – ocupante de uma caminhonete traumatizado em um acidente de transporte;
- g) V60-V69 – ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte;
- h) V70-V79 – ocupante de ônibus traumatizado em um acidente de transporte;
- i) V80-V89 – outros acidentes de transporte terrestre.

Os acidentes de trânsito não são fatalidades, pois advêm de condutores, pedestres e da a deficiência na conservação de veículos e estradas, embora as falhas humanas sejam seus principais determinantes (Rouquayrol, *et al.* 1993). Os acidentes de trânsito representam a principal causa de invalidez permanente ou morte relacionada ao processo de urbanização (OPS, 1994).

O perfil de óbitos por causas externas, no Brasil, em diversos períodos, mostra que eles atingem sobretudo jovens e adultos do sexo masculino. No período de 1979 a 1988, os óbitos por causa externa representaram a segunda causa de mortalidade, atrás apenas de doenças do aparelho circulatório conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde (CID-10) (Rouquayrol, 1993). No período de 1977 a 1994, houve o aumento da mortalidade por causas violentas de forma diferenciada atingindo especialmente o sexo masculino, cujo aumento foi de 47,2% (passou de 80 para

118 óbitos masculinos/100 mil homens), ao passo que o feminino foi de 15,7% (passou de 20 para 23,14 óbitos femininos/100 mil mulheres) (Mello *et al.* 1997).

Gawryszwski *et al.* (2004) realizaram um estudo descritivo a respeito da morbimortalidade da população brasileira para o ano 2000. Foram constados 118.367 óbitos por causas externas e 652.249 internações por essa causa realizada pelo SUS. O coeficiente de mortalidade foi de 69,7/100 mil, sendo 119,0 /100 mil do sexo masculino e 21,8/100 mil do feminino. As mortes relacionadas ao transporte terrestre ocuparam o segundo lugar na mortalidade por causas externas. Desses, 23.900 (20%) foram de acidentes de transporte terrestres envolvendo o sexo masculino, e 5.687 (4,8%), o sexo feminino. A taxa de mortalidade foi maior na população masculina (28,6/100 mil) que na feminina (6,6/100 mil) indicando que o risco de um homem se tornar vítima fatal de evento relacionado ao transporte terrestre é 4,3 vezes maior que o da mulher.

O IBGE (2002) divulgou que a expectativa de vida para ambos os sexos aumentou de 62,7 anos para 68,9 anos. No mesmo período, o aumento da expectativa de vida para as mulheres foi de 6,9 anos, e de 5,5 anos para os homens. Se excluídas as causas exógenas, a expectativa de vida do sexo masculino aumentaria 2,5 anos, e a do sexo feminino seis meses.

O Ministério da Saúde (Brasil, 2007) realizou um estudo sobre a mortalidade por acidentes de transporte terrestre (ATT) no Brasil e verificou que, no período de 1980 a 2004, houve uma oscilação das taxas de mortalidade com tendência geral de elevação. Especificamente, as taxas de mortalidade padronizadas por sexo e idade foram de 18,6 por 100 mil habitantes em 1980, com um pico em 1986 de 23,7, uma tendência de queda para níveis de 18,6 em 1992, a ascensão para 22,5 em 1997, uma nova queda até 2000 para 18,6, e uma

discreta elevação das taxas até o último ano analisado, o de 2004, que apresentou uma taxa de 19,5 por 100 mil habitantes.

Esse estudo sugere também que a queda das taxas e do número absoluto de óbitos no período de 1998 a 2000 pode estar relacionada à implantação do Código Brasileiro de Trânsito e de todos os seus desdobramentos, como os novos valores das multas, o sistema de pontuação nas carteiras de motorista, etc.

Na, regiões Centro-Oeste e Nordeste a tendência geral de mortalidade por ATT foi de elevação em todo o período. Nas regiões Sul e Sudeste, houve uma tendência de queda após 1997, e uma estabilização ou discreto aumento, após o ano de 2001, e na região Norte ocorreu uma estabilização nos riscos de morte em todo o período (Brasil, 2007).

1.6. Fatores de riscos para acidentes terrestres envolvendo motoristas profissionais

O perfil do caminhoneiro foi investigado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em parceria com o Instituto WCF-Brasil em 2004 nas seguintes cidades: Porto Alegre-RS , Alegrete-RS, Itajaí-SC; Cubatão e Santos-SP; Belém do Pará; Natal-RN, e Aracajú-SE.

Nesse estudo, foram entrevistados 239 caminhoneiros. A média de idade dos participantes foi de 38,26 anos, a maioria de casados (69%), com uma média de três filhos. Quanto à escolaridade, 32,8% cursaram apenas o ensino fundamental e 2,2% apresentavam curso superior completo. O tempo médio de profissão era de 15 anos, tendo em vista que o tempo mínimo de um ano e o maior de 45 anos. Apenas 39,8% dos profissionais eram proprietários dos caminhões e 83,9 conduziam caminhões pertencente à empresas, o que significa que o valor do frete é fixado pelo peso da carga. No tocante às condições de

trabalho, os caminhoneiros entrevistados, apontaram que a maior atividade de lazer era conversar com os amigos. Já as piores queixas, eram a falta de condições de dormir, assistir à televisão, descansar, ouvir música. Os motoristas mais necessitavam de banheiros e chuveiros limpos, comida de qualidade, segurança e melhor qualidade das estradas como a sua maior aspiração, nessa ordem. Quanto ao uso de drogas, verificou-se que 30,9% nunca tinham usado, 30,5% tinham usado de uma a três vezes no mês. Quanto ao cigarro, 31,2% disseram usá-lo, e, acerca de estimulantes (rebites) e outras drogas ilícitas, 84,8% responderam não fazer uso (Sacco *et al.*, 2006).

Em um estudo realizado pela Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Polícia Federal e Departamento de Estradas de Rodagem foram observadas as condições de segurança de veículos que trafegavam em rodovias próximas ao município de Uberaba-MG. Dos 260 motoristas, submetidos a exames clínicos, 27,3% não usavam cinto de segurança, 19,7% dos veículos não apresentavam faroletes, faróis e lanternas em condições adequadas, 14% não tinham luz de freio, e 9,8% não contavam com o funcionamento de setas. Todos os motoristas apresentaram idade superior a 21 anos, eram do sexo masculino e trinta eram motoristas profissionais habilitados para o exercício da função (Saito, 1999).

Costa *et al.* (2003) realizaram uma pesquisa com 1.762 motoristas da região metropolitana de São Paulo e 984 motoristas de Belo Horizonte-MG, objetivando descrever seu perfil pessoal, familiar e profissional. Os resultados mostraram haver semelhanças entre os grupos e constado vários riscos de acidentes, dentre os quais os elevados percentuais de motoristas com jornada dupla de trabalho (dois turnos) e cumprimento irregular de horário, sem pausa para refeições. No que se refere às condições de trabalho, observou-se a

associação entre fatores, como trepidação do veículo, ajuste do banco, emanção de gases tóxicos, jornada de trabalho extensa, ventilação e nível de ruído com diversos problemas de saúde. Os problemas notados foram dores osteomusculares, problemas auditivos e respiratórios, de sono, estresse e obesidade.

A atividade do motorista é caracterizada como de alto risco, pois exige grande capacidade de concentração, de raciocínio e reações rápidas para interpretar os sinais de trânsito e estímulos do tráfego. Esse estado de alerta pode ser alterado por distúrbios do sono, noites mal dormidas e constantes mudanças de horário de trabalho, o que se torna extremamente perigoso, aumentando as chances de ocorrência de acidentes (Santos & Bueno, 2001).

Além do estado de alerta contínuo, a alimentação inadequada, locais inseguros para dormir, ausência de sanitários higienizados, o trabalho isolado, o sedentarismo e outros fatores situam os motoristas de caminhões como trabalhadores com alto risco de sofrer acidentes. Outro fator de risco é o alcoolismo, que ocorre em maiores índices dentre aqueles que trabalham sob tensão como é o caso de motoristas de ônibus e caminhão (Oliveria & Pinheiro, 2007; Selligmann, 1993).

A acuidade visual é outro fator preponderante para a prevenção de acidentes. Um levantamento feito em uma rodovia federal demonstrou que, dos quatrocentos motoristas de caminhões pesados entrevistados, 204 apresentaram intervalo de renovação de carteira nacional de habilitação (CNH) maior que cinco anos. e 51% disseram que nunca haviam se submetido a exames oftalmológicos exigidos pela legislação. Apresentaram deficiência de acuidade visual 51

motoristas e desses 29% apresentaram índice de visão aquém do mínimo exigido pela lei, e 4, cegueira em um dos olhos (Brandão *et al.*, 1995).

Em outro estudo, envolvendo 392 motoristas do transporte coletivo em Recife-PE, observou-se que aproximadamente 26% foram reprovados em exame de acuidade visual, e 54% tiveram envolvimento em acidentes de trânsito (Lima, 2001).

Em um grupo de 25 motoristas, 8 apresentaram hipertensão e 23 alterações do ritmo cardíaco em uma empresa de transporte coletivo de Campinas-SP (Pinho, 1991). Em outro trabalho em que foram entrevistados 311 caminhoneiros, 3,5% eram hipertensos e desses, 45% usavam anfetaminas (Faria, 2001).

Outro estudo realizado em um posto de combustível em Passo-MG avaliou 91 caminhoneiros de estrada por meio de um questionário. Os resultados desse trabalho mostraram que 66% dos caminhoneiros usavam anfetaminas durante o percurso da viagem. O álcool era utilizado por 91% dos motoristas, e 43% consumiam a bebida alcoólica nos postos de combustíveis. Os dados desse trabalho mostraram também que 17% dos caminhoneiros já se envolveram em acidentes na estrada por causa do álcool (Nascimento *et al.*, 2007).

Foi realizado um estudo com 457 motoristas de transporte coletivo empregados em companhias de ônibus de Natal-RN, para identificar as condições relacionadas a acidentes de trânsito. Foi observado, em relação às jornadas excessivas de trabalho (horas extras e trabalho durante as férias) que quanto maior o número médio de horas, maior é também o número de acidentes. Ao serem submetidos à escala de sonolência excessiva, 32 motoristas apresentaram sonolência diurna excessiva (Oliveira & Pinheiro, 2007).

Vários trabalhos investigativos sobre as condições dos trabalhadores e sua saúde em diversos locais do Brasil, demonstram diversos problemas em comum: extensas jornadas de trabalho, falta de manutenção dos veículos, estradas ruins, péssimas condições de alimentação, higiene, descanso e lazer.

Uma importante causa de acidentes envolvendo veículos terrestres é aquela em que os motoristas se encontram alcoolizados. Recentemente foi aprovada a lei 11.705 de 19 de junho de 2008 que proíbe a venda de bebidas alcoólicas nos bares e restaurantes de rodovias federais, causando polêmica, especialmente entre os proprietários e funcionários desses estabelecimentos por causar prejuízo e gerar desemprego. Esta lei altera dispositivos da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, com a finalidade de estabelecer alcoolemia zero e de impor penalidades mais severas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool (Brasil, Agência Câmara, 2008).

Atualmente está em discussão a concentração de álcool permitida aos motoristas. Este só será multado, e poderá perder a carteira, caso o nível de teor alcoólico ultrapasse o limite de 0,2 gramas de álcool por litro de sangue – o que, de acordo com especialistas, equivale a duas latas de cerveja (Brasil, Agência Câmara, 2008).

Segundo pesquisa realizada pela Secretaria Nacional Antidrogas (Senad) em 27 capitais do país, 2/3 dos motoristas já dirigiram após ingerirem bebidas alcoólicas em quantidade superior ao então limite legal que era permitido (0,6 g/l). O estudo realizado em 1998, pela Associação Brasileira de Departamentos de Trânsito em quatro capitais Salvador, Recife, Brasília e Curitiba apontou que, das 865 vítimas de acidentes, quase 1/3 (27,2%) apresentou taxa de alcoolemia

superior ao índice limite então definido pelo Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97).

Os gastos públicos no Sistema Único de Saúde (SUS) com o tratamento de dependentes de álcool e outras drogas em unidades extra-hospitalares atingiram, entre 2002 e junho de 2006, R\$ 36,8 milhões (Brasil Agência Câmara, 2008)

1.7. Programas de prevenção à saúde do motorista

Desde 2004, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde visa a redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, mediante a execução de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde. Suas diretrizes, descritas na Portaria nº 1.125 de 6 de julho de 2005, compreendem a atenção integral à saúde, a articulação intra e intersectorial, a estruturação da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast), o apoio a estudos e pesquisas, a capacitação de recursos humanos e a participação da comunidade na gestão dessas ações.

A Renast é composta por 150 centros estaduais e regionais de referência em saúde do trabalhador e por uma rede de quinhentos serviços-sentinela de média e alta complexidade, capazes de atender às vítimas de agravos à saúde relacionados ao trabalho.

Com repasses mensais do Fundo Nacional da Saúde, os centros de referência realizam ações de prevenção, promoção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e vigilância em saúde dos trabalhadores urbanos e rurais, independentemente do vínculo empregatício e do tipo de inserção no mercado de trabalho.

Em esfera interinstitucional, o Ministério da Saúde desenvolve uma política de ação integrada com os ministérios do Trabalho e Emprego e da Previdência Social, cujas diretrizes compreendem:

- a) ampliação das ações, visando a inclusão de todos os trabalhadores brasileiros no sistema de promoção e proteção da saúde;
- b) harmonização das normas e articulação das ações de promoção, proteção e reparação da saúde do trabalhador;
- c) precedência das ações de prevenção sobre as de reparação;
- d) estruturação de rede integrada de informações em saúde do trabalhador;
- e) reestruturação da formação em saúde do trabalhador e em segurança no trabalho e incentivo a capacitação e educação continuada dos trabalhadores responsáveis pela operacionalização da política;
- f) promoção de agenda integrada de estudos e pesquisas em segurança e saúde do trabalhador (Brasil, 2008).

Os centros de referência regionais têm por função capacitar a rede de serviços de saúde, apoiar as investigações de maior complexidade, assessorar a realização de convênios de cooperação técnica, subsidiar a formulação de políticas públicas, apoiar a estruturação da assistência de média e alta complexidade para atender aos acidentes de trabalho e agravos contidos na lista de doenças relacionadas ao trabalho e aos agravos de notificação compulsória citados na Portaria n^o 777, de 28 de abril de 2004 (Brasil, 2008).

1.8. Legislação do trabalho do motorista

O Código de Trânsito Brasileiro foi instituído pela Lei n° 9.503 de setembro de 1997, e passou a vigorar em 22 de janeiro de 1998, com o objetivo de reger o trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional. O trânsito é definido nessa lei como a “utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga”. Ela estabelece que o trânsito em condições seguras é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito.

A habilitação para conduzir veículo automotor e elétrico é estabelecida pelo artigo 143 da lei referida que estabelece a gradação de A à E da seguinte maneira:

I – Categoria A – condutor de veículo motorizado de duas ou três rodas, com ou sem carro lateral;

II – Categoria B – condutor de veículo motorizado, não abrangido pela categoria A, cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas e cuja lotação não exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

III – Categoria C – condutor de veículo motorizado utilizado em transporte de carga, cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas;

IV – Categoria D – condutor de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

V – Categoria E – condutor de combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas Categorias B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semireboque ou articulada, tenha seis mil quilogramas ou mais de peso bruto total, ou cuja lotação exceda a oito lugares, ou, ainda, seja enquadrado na categoria *trailer*.

§ 1º Para habilitar-se na categoria C, o condutor deverá estar habilitado no mínimo há um ano na categoria B e não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima, ou ser reincidente em infrações médias, durante os últimos doze meses (Brasil, Código de Trânsito Brasileiro foi instituído pela Lei n° 9.503 de setembro de 1997, p.41).

Segundo o Departamento Nacional de Transito (DENATRAN, Brasil, 2008), para a aquisição da CNH, o candidato deve se submeter-se a vários exames com validade de cinco anos, como: anamnese, que questiona o candidato sobre sua condição físicas e mentais, seguido por interrogatório complementar; exame físico geral, no qual o médico perito examinador deverá observar o tipo morfológico e o comportamento; estado geral da normalidade no padrão humano; avaliações oftalmológica, otorrinolaringológica, cardiorrespiratoria, neurológica, avaliação do aparelho locomotor e distúrbios do sono. Quando o candidato apresenta alguma anormalidade física, são exigidos dele exames complementares que podem ser solicitado a critério do médico. Como citado anteriormente, são encontrados motoristas profissionais dirigindo não obstante apresentarem diversos agravos à saúde. Se houvesse mais rigor nos exames, esses seriam afastados ou perderiam suas habilitações.

Quando se comparam essas exigências com aquelas que são feitas da aviação com pilotos, nota-se que o controle sobre o estado de saúde dos pilotos é bem mais rigorosos que dos motoristas. O exame médico da aviação, segundo Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), denominado de certificado de capacidade física (CCF), tem validade de doze meses para piloto de linha aérea comercial que não tenha completado quarenta anos de idade; seis meses para piloto de linha aérea que tenha completado quarenta anos de idade; vinte e quatro meses para pilotos privado com idade inferior a quarenta anos; doze meses para pilotos privados de quarenta anos a sessenta anos; seis meses para pilotos privados com idade superior a sessenta anos; doze meses para comissário de bordo, mecânicos e operador de equipamentos especiais. O avaliado não pode possuir nenhuma deformidade congênita ou adquirida, enfermidade ativa ou

latente, aguda ou crônica, ferimento, lesão ou seqüela de alguma intervenção cirúrgica e nenhuma anormalidade detectada em exame laboratorial (Brasil, 2008b).

Ainda segundo a Anac, são necessários requisitos psiquiátricos, pneumológicos, ósteo-articulares, neurológicos, otorrinolaringológicos, cardiológicos, oftalmológicos, hematológicos, parasitológicos, aptidão psicofísica em cláusulas de flexibilidade (Brasil, 2008b).

As diferenças entre o exercício da profissão do motorista de transporte terrestre e o do aeronauta também são observadas quanto ao salário. O Sindicato Nacional dos Aeronautas estabelece pisos nacionais para as duas profissões que variam de acordo com a área de atuação. Para pilotos da aviação comercial o piso é R\$ 2.000,00 para 54 horas diurnas mensais de vôo. Já para os comissários, o valor é de R\$ 1.000,00 para o mesmo período.

Segundo o Sindicato dos Aeronautas do Brasil (SAB, 2008) as empresas pagam mais do que o piso, e, somadas as horas a mais trabalhadas (há um limite de 85 horas mensais), os adicionais noturnos, de feriados e domingos e as diárias de alimentação, os profissionais conseguem dobrar os salários.

As extensas jornadas de trabalho dos motoristas são causas de preocupação das autoridades. Atualmente está em discussão pela Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 1459/07, que fixa em sete horas diárias e 42 horas semanais a jornada de trabalho dos motoristas de veículos que transportam passageiros e cargas pelas rodovias do país (Brasil, 2007). De acordo com a proposta, esse tempo poderá ser prorrogado por mais duas horas, com o pagamento de hora-extra ao funcionário (acréscimo de 50% sobre o salário-hora normal). A jornada normal de trabalho poderá ser cumprida entre 5 horas da

manhã e meia-noite. O texto propõe ainda que haja revezamento de condutores em caso de cargas perecíveis, que não podem esperar para o descarregamento, e intervalo de uma hora para a alimentação dos condutores de horário diário. Os infratores estarão sujeitos a multa de três a trezentos valores-dereferência regional (unidade extinta em 1991 e substituída pela taxa referencial – TR), cobrança que será aplicada em dobro no caso de reincidência. O projeto altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT – Decreto-lei nº 5.452/43).

De acordo com autor do projeto de lei, o objetivo da proposta é diminuir o cansaço e o estresse do motorista que trabalha à noite. De acordo com o texto, os motoristas submetidos ao cumprimento de longas jornadas em prazos curtos de tempo, destinadas, sobretudo, ao aumento da produtividade e ao rendimento do trabalho, engrossam as estatísticas de acidentes automobilísticos nacionais. "São inúmeras as estatísticas e as notícias que dão conta de graves acidentes ocorridos nas estradas brasileiras durante a noite, muitas vezes com vítimas fatais", afirma o autor da proposta.

O autor do projeto também ressalta o prejuízo que os acidentes de trânsito causam à União. Segundo pesquisa do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (Ipea), divulgada em outubro de 2006, acidentes nas rodovias brasileiras geram um custo de vinte e quatro bilhões e seis milhões de reais por ano ao país, incluindo perda de veículos, gastos com hospitais e funerais.

Este projeto de lei tem causado muitas discussões polêmicas e a Confederação Nacional do Transporte (CNT) pediu sua suspensão, mas uma decisão judicial em vigor, desde 21 de janeiro de 2008, determina a elaboração de controle da jornada dos motoristas de transporte de carga por meio de ficha ou papeleta, bem como a identificação dos discos dos tacógrafos dos caminhões

com a placa do veículo, data e nome do motorista. O juiz ainda determinou que tanto as empresas de transportes quanto os motoristas autônomos deverão guardar os comprovantes (discos do tacógrafos e controles de jornada) por cinco anos. Em caso de descumprimento da decisão, as rés ficam sujeitas a multa de um mil reais para cada motorista e para cada mês que deixarem de implantar o sistema.

As exigências valem para todo o país e estão fixadas em liminar deferida em 17 de dezembro pelo juiz Ângelo Henrique Peres Cestari, em atuação na 1ª Vara do Trabalho de Rondonópolis, no julgamento do Processo 01372.2007.021.23.00-3. A decisão foi tomada em ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público do Trabalho e o seu cumprimento permitirá que seja conhecida a efetiva jornada de trabalho desenvolvida pelos motoristas (empregados e autônomos). Em 18 de janeiro de 2001, a CNT impetrou mandado de segurança requerendo a suspensão do cumprimento da liminar. Entretanto, o relator do processo, desembargador Tarcísio Valente, extinguiu a ação sem exame do mérito após verificar a ausência de requisitos exigidos na Lei n.º. 1.533/51 (Brasil. TRT, 2008).

Desta forma, a liminar continua valendo e as rés ficam sujeitas a multa de um mil reais para cada motorista e para cada mês em que forem constatados descumprimentos, da decisão judicial.

Existem no Brasil algumas propostas para amenizar o problema de qualidade de vida dos profissionais do trânsito, como o Comando Médico Preventivo realizado pelo Departamento da Polícia Rodoviária Federal, que acontece uma vez a cada dois anos em cada posto, e também o Programa de Atendimento ao Caminhoneiro.

As ações do Comando de Médico Preventivo estão voltadas, sobretudo para os condutores que fazem o transporte interestadual de cargas e de passageiros e oferecem, gratuitamente, exames que indicam sinais e sintomas de obesidade, hipertensão, hiperglicemia, hipercolesterolemia (colesterol alto), alcoolismo, tabagismo, deficiência na força manual, acuidade visual imprópria. Outro ponto observado é o excesso de horas trabalhadas e a utilização de substâncias impróprias, como os chamados rebites (Oliveira, 2000).

O Programa também promove orientação sócio-educativa, por meio de palestras sobre primeiros socorros, doenças sexualmente transmissíveis, vacinação, doação de sangue, direção defensiva e orientações jurídicas. Por comando, são atendidos, em média, duzentos motoristas. Desde o início dessa ação, em 2002, cerca de 25 mil motoristas já participaram do projeto, em todo o país.

O Programa de Atendimento Exclusivo ao Caminhoneiro – Rodopac foi criado pela Concessionária Rodonorte para apoiar a segurança do caminhoneiro na área de saúde, com o propósito de mostrar a importância de alguns cuidados especiais para uma vida saudável e equilibrada, sobretudo para quem leva a vida sedentária no volante, e também para oferecer ao motorista de caminhão maiores oportunidades de participação e maiores serviços, todos gratuitos, além de contribuir com a redução de acidentes na estrada:

O Programa é realizado uma vez por semana, nos principais postos de combustíveis localizados ao longo das rodovias BR 277, BR 376 e BR 151, próximos às cidades de Campo Largo, Balsa Nova, Ponta Grossa, Carambeí, Jaguariaíva, Piraí do Sul, Ortigueira e Mauá da Serra. O Programa atende, a cada edição, a cerca de 100 motoristas, e, por ano, o atendimento é aproximadamente de 5.000 motoristas de caminhão. Segundo os estudos deste programa a média de idade tem a variação de 22 a 62 anos, predominância do sexo masculino, o estado civil com

prevalência é o de casado com média de 02 filhos, carga horária de trabalho é de 10 a 13 horas diárias, a maioria destes não tem acesso a comunicação e notícias, ficando excluído dos acontecimentos diário (Concessionária Rodonorte, 2008).

1.9. O município de Rio Verde

O objeto de estudo deste trabalho, o município de Rio Verde, localiza-se no estado do Goiás, na região Centro-Oeste, na micro-região do sudoeste do estado, a 220 km de Goiânia a 420 km de Brasília e ocupa uma área de 8.388 km². Sua população atual é de 149.382 habitantes (IBGE, 2007).

Ainda segundo o IBGE (2007), Rio Verde possui o nono maior produto interno bruto (PIB) no setor agropecuário do país, é o terceiro PIB do estado de Goiás e é o primeiro no ranking em Goiás na agricultura. Está entre os municípios goianos que recebem maior arrecadação de imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), um dos maiores produtores de grãos do estado e maior arrecadador sobre produtos agrícolas e centro difusor de novas tecnologias. A produção agrícola do município é cerca de 1,2 milhões de toneladas por ano, nas mais variadas culturas, como: arroz, algodão, feijão, milho, soja, sorgo, girassol e milheto. Conta ainda com importante plantel bovino, avícola e suíno.

Desde 1970, a agricultura tomou força e atraiu agricultores de grandes cidades que trouxeram maquinários, tecnologias, recursos e experiências fizeram com que o município se tornasse o maior produtor de grãos de Goiás.

Com o crescimento do agronegócio brasileiro, a cidade de Rio Verde tem se destacado, por contar com importantes empresas que gerenciam a produção e o escoamento dela para o Brasil e exterior e também com importantes unidades industriais que agregam valor à sua produção agrícola.

Duas importantes rodovias federais cortam o município: a BR 060, que liga Brasília ao Mato Grosso do Sul até a Fronteira Brasil/Paraguai, e a BR 452, que liga Rio Verde a Itumbiara-GO e a Araxá-MG. Além dessas, Rio Verde é servida por outras duas rodovias estaduais asfaltadas, que facilitam o acesso a todas as regiões do país. As estradas vicinais, oferecem uma excelente malha viária para o escoamento de sua produção.

Com a chegada de grandes indústrias de alimentos em Rio Verde, estimulou-se sua ocupação por um grande número de famílias em busca de emprego, causando um crescimento populacional descontrolado e não-planejado. As conseqüências ambientais desta forma de ocupação refletem-se na descaracterização da mata nativa do cerrado, aumento das erosões e compactação do solo em virtude da mecanização pesada (Pedroso & Silva, 2005).

1.10. Características ambientais e legislação de proteção no Estado de Goiás

O estado de Goiás ocupa o Planalto Central e Brasileiro, e nele se localiza parte das nascentes de três grandes bacias hidrográficas, duas brasileiras e uma internacional. As duas brasileiras estão a leste (bacia do rio São Francisco) e ao norte e a oeste (bacia dos rios Tocantins e Araguaia, respectivamente). A terceira, internacional, é a bacia do Paraná que a jusante de Goiás banha também o Paraguai, a Argentina e o Uruguai (Mittermeier *et al.*, 1998).

O estado de Goiás também se destaca por estar integralmente localizado no Bioma Cerrado, que também ocupa parte dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Tocantins, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso e da proteção das áreas de abastecimento do Aquífero Guarani, considerado, atualmente, o maior

reservatório de água subterrânea de boa qualidade até hoje conhecido no mundo (Mittermeier *et al.*, 1998).

Estima-se que o cerrado contenha menos de 20% de sua área primitiva com vegetação original (-Brasil, 2001; Mittermeier *et al.*, 2000). Apesar desta intensa degradação, a ocupação agrícola continua avançando, substituindo as diversas formações vegetais do Bioma Cerrado. Os sistemas agro-industriais, apesar da riqueza gerada, contribuem grandemente com impactos negativos por causa do uso excessivo da mecanização e de agrotóxicos, fertilizantes e corretivos de solos, bem como os referentes ao descarte de embalagens e às concentrações de dejetos animais. O uso inadequado de água e a falta de proteção das matas ciliares e das áreas de nascentes de rios também contribuem para a degradação dos rios no estado (Machado *et al.*, 2004).

Goiás possui 4,8% de sua área protegida sob a forma de unidades de conservação, mas apenas 0,06% da área total do estado estão consolidadas no âmbito das unidades de conservação (UCs) estaduais (Mittermeier *et al.*, 1998) .

Os órgãos responsáveis pela elaboração e execução da política estadual de meio ambiente são a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás (SEMARH) e a Agência Goiana de Meio Ambiente (AGMA). A SEMARH tem como competência formular, coordenar, articular e executar a política estadual de gestão e proteção dos recursos ambientais e de gerenciamento dos recursos hídricos. A AGMA foi criada com a missão de promover a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental por meio da execução da política estadual de meio ambiente e suas principais atividades são licenciamento ambiental, fiscalização ambiental, monitoramento

ambiental e criação, implantação e gestão de unidades de conservação (Brasil, 2007).

O bioma ou biomas principais de cada unidade de conservação (UC) foram obtidos do mapeamento de ecorregiões do Brasil elaborado por Eric Dirnestein e complementado pelo IBAMA, WWF-Brasil e outros pesquisadores e instituições. Foram citados para cada UC os biomas que compreendem 20% ou mais da sua superfície. A área de cada unidade presente na coluna "área em hectare" foi calculada utilizando-se técnicas de geoprocessamento. (Ibama, 2006). A lista de unidades de conservação referente à região Centro Oeste está citada na Tabela 1.

Tabela 1. Áreas de Preservação ambiental no Centro-Oeste.

CATEGORIA	Área em hectare	UF
Proteção integral estação ecológica		
Estação Ecológica Serra das Araras	29.741	MT
Estação Ecológica de Iquê	224.890	MT
Estação Ecológica de Taiamã	14.300	MT
Parque nacional		
Parque Nacional da Chapada Guimarães	32.776	MT
Parque Nacional da Chapara dos veadeiros	260.152	GO
Parque Nacional da Serra da Bodoquena	77.232	MS
Parque Nacional das Emas	266.128	GO
Parque Nacional de Brasília	31.895	DF
Parque Nacional do Jurena	0,00	MT
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	136.028	MT
Reserva biológica		
Reserva Biológica de Contagem	3.462	DF
Área de proteção ambiental		
Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto	32.836	DF
Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu	165.606	DF
Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná	176.961	MS

Continua...

Tabela 1. Continuação.

CATEGORIA	Área em hectare	UF
Área de Proteção Ambiental das Nascentes do Rio Vermelho	899.632	GO
Área de Proteção Ambiental do Planalto Central	486.311	GO
Área de Proteção Ambiental Meandro do Rio Araguaia	358.717	GO
Área de relevante interesse ecológico		
Área de Relevante Interesse Ecológico Capetinga:Taquara	2.050	DF
Floresta nacional		
Floresta Nacional da Mata Grande	1.991	GO
Floresta Nacional de Brasília	9.369	DF
Floresta Nacional de Silvânia	466	GO

Fonte: Ibama, 2006.

Em 2006 estimava-se que se a ocupação do cerrado não fosse controlada até 2030, o bioma estaria totalmente destruído (Machado *et al.*, 2004).

A construção e a utilização de estradas de rodagem de veículos terrestres provocam grandes alterações no meio ambiente. Seu impacto negativo é inevitável, porém, podem-se tomar medidas que amenizem ou compensem os efeitos negativos. O estado de Goiás apresentou o Programa de Gerenciamento da Malha Rodoviária de Goiás com o objetivo de melhorar a eficiência no uso do sistema de transporte rodoviário do estado, com um arcabouço ambiental e fiscal sustentável. Dentre os componentes do programas há a capacidade de uso de recursos naturais e da proteção da biodiversidade. O relatório da segunda fase indicou que, do ponto de vista ambiental, os resultados da primeira fase apresentaram melhorias importantes no gerenciamento ambiental tanto na Agência de Transportes e Obras (AGETOP), quanto na Agência Goiana de Meio Ambiente (AGMA). Eles conseguiram padronizar o processo de licenciamento ambiental de obras rodoviárias, implantar o núcleo de geoprocessamento e áreas prioritárias para a conservação do bioma cerrado em Goiás foram identificadas.

Segundo esse documento, o processo de licenciamento ambiental traz o seguinte histórico:

Os principais marcos legais dos sistemas de licenciamento ambiental no Brasil tem sua origem na Lei 6938 de 31/ago/1981, que dispôs sobre a Política Nacional de Meio Ambiente e, em seu art. 10º, estabelece a obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental de instalação e operação para atividades poluidoras/impactantes, normalmente feita por organismos estaduais pertencentes ao SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente). A mesma Lei criou o CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e deu a este Conselho poderes para regulamentar as questões ambientais pertinentes. Foi neste sentido que o CONAMA emitiu a Resolução 001/86, que incluiu, entre os empreendimentos a serem licenciados, as “rodovias com duas ou mais faixas de tráfego”. Esta Resolução foi modificada por outra, de número 237/97, hoje em vigor, que manteve as restrições já existentes para as obras rodoviárias. A estes diplomas foi adicionada a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605, de 12/fev/1998), que define os crimes ambientais e estabelece penalidades severas aos que os cometem, sejam pessoas físicas (com prisões por períodos que podem superar 4 anos e multas que podem atingir mais de R\$ 50 milhões), sejam empresas (sujeitas desde a multas ainda maiores, até o fechamento e a liquidação da própria empresa). Por esta lei, é crime a execução de obras rodoviárias sem o licenciamento ambiental exigível caso a caso.

A rotina de licenciamento ambiental para obras rodoviárias observa o prescrito no Manual Técnico: Licenciamento de Obras Rodoviárias, fruto da parceria entre a Agência Goiana do Meio Ambiente – AGMA, a Agência Goiana de Transportes e Obras – AGETOP e o Banco Mundial. Este manual contribuiu para a padronização dos processos de licenciamento ambiental de obras rodoviárias, estabelecendo os princípios, conceitos e requisitos básicos necessários à compatibilização do empreendimento com as normas de preservação do meio ambiente (Brasil, 2007).

1.11. Rodovias e seus impactos na fauna e na flora

É comum encontrar de animais mortos em estradas em razão do aumento da frota de veículos em trânsito sendo bastante agravante, sobretudo em rodovias com grande fluxo de automóveis e que cortam áreas potencialmente ricas em fauna e flora (Lima, 2004).

Ainda segundo o autor, os atropelamentos podem ocorrer por dois fatores: a rodovia construída, cortando o habitat natural de determinadas espécies locais, interferindo na faixa de deslocamento natural dos animais; e também com a facilidade de alimentos que se encontram na pista ou às margens, da rodovia, caídos dos veículos de transportes de grãos, frutas, sementes e lixos que servem como atrativo para os animais que caminham pelas pistas provocando acidentes fatais.

Em Goiás estudos como de Silveira (1999), no Parque Nacional das Emas demonstraram que a fauna sofre um grande impacto do atropelamento de animais nas rodovias. Segundo o autor, pode-se considerar normal a quantidade de animais como lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), cachorro do mato (*Dusicyon thous*), raposa do campo (*Dusicyon vetulus*), gato-mourico (*Herpailurus yagouarondi*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gambá (*Didelphis albiventris*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), veado-caatingueiro (*Mazama gouazoubira*), tatu-galinha (*Dasyus novemcinctus*), tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), ema (*Rhea americana*) e seriema (*Cariama cristata*) que são encontrados mortos por atropelamento nas rodovias. O autor percorreu um total de 4.254 km e, nos trechos das estradas monitorados na região do entorno do PNE e constatou que uma das formas de preservação seria a construção de passagens-viadutos para a fauna combinadas com a sinalização e a prudência dos motoristas.

A presença de rodovias ao longo de áreas de matas, especialmente em de reserva ambiental, e áreas de culturas são fatores de risco aos animais silvestres. Muitos destes têm comportamento migratório podendo se deslocar por grandes distâncias a procura de alimentos. Levantamentos sobre a quantidade de animais

atropelados mostram que o movimento de frotas de veículos aumenta os riscos para estes animais. Estes estudos revelam que a maioria dos animais mortos atropelados é mamíferos, seguido de aves, anfíbios e répteis (Casella, *et al.*, 2006; Lima & Obara, 2004).

O transporte de produtos perigosos em rodovias é também um dos fatores de risco para o meio ambiente. Eles podem causar contaminações das águas superficiais e do subsolo, do ar, solo e de cadeias alimentares. O impacto destes eventos sobre a saúde humana e ambiente não são bem investigados no Brasil. Setores governamentais que atuam em Vigilância em Saúde Ambiental bem como setores privados ainda precisam uniformizar conceitos fundamentais sobre os tipos de acidentes e classificação de cargas e implantar e implementar bancos de dados mais completos e atualizados (Freitas & Amorim, 2001; Nardocci & Leal 2006).

Portanto, as rodovias representam um grande risco à fauna ainda existente sobretudo como àquela que se acha ameaçada de extinção que vivem no bioma cerrado. São necessárias medidas urgentes de alternativas para sua proteção e o motorista profissional constitui um ponto fundamental para a construção de condutas corretas em relação ao meio ambiente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Esta pesquisa tem como objetivo relatar as dificuldades encontradas pelo motorista de trânsito rodoviário, verificar como ele percebe suas condições de trabalho, ambiente e saúde, bem como o tipo de apoio recebido nas rodovias de Goiás.

2.2. Objetivos Específicos

- Descrever as características dos acidentes ocorridos nas rodovias federais do Estado de Goiás em 2006 e 2007;
- Descrever as características demográficas do motorista de trânsito rodoviário;
- Verificar as características da atividade profissional do motorista de trânsito rodoviário;
- Descrever a percepção do motorista de trânsito rodoviário sobre o seu estado de saúde.
- Verificar a percepção do motorista de trânsito rodoviário quanto à degradação do meio-ambiente.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório que consiste na análise de motoristas profissionais que fazem transportes de cargas pelo estado de Goiás.

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Rio Verde (Fesurv) com registro n.º. 067/2007.

3.1. Participantes

Inicialmente, foi realizado um contato prévio com os responsáveis pelas empresas, com a intenção de obter a permissão para a condução deste estudo, trata-se de duas empresas e dois postos de combustíveis.

Nas empresas de transportes, localizadas na BR 060, os motoristas aguardam pelo frete, tendo uma infra-estrutura que possibilita o seu bem estar, com sala de espera com ar condicionado e banheiro limpo. Já os postos de combustíveis localizados nas BR 060 e BR 452, no perímetro urbano, os motoristas se alojam nas próprias cabines dos veículos estacionados no pátio dos postos, sem nenhuma infra-estrutura que possibilite o seu bem estar, onde esperam por horas ou dias por trabalho. Nos mesmos postos, são cobradas taxas para uso dos banheiros ou outras necessidades diárias do trabalhador.

Os participantes deste estudo foram motoristas de caminhões, caminhões-trator e ônibus que trafegavam na região. Não foi possível estimar o total dessa população. O convite para a participação desta pesquisa foi feito de forma individual, sendo esclarecido aos participantes, a forma pela qual seriam utilizados os resultados da pesquisa, garantindo-lhes total sigilo relativo a

informações prestadas. Os entrevistados tiveram inteira liberdade de aceitar ou não, participar deste estudo.

O critério de inclusão foi direcionado aos profissionais motoristas que trabalhavam em transporte rodoviário, com caminhões, caminhões-trator e ônibus. O critério de exclusão direcionou-se de motoristas de veículos que se diferem de caminhões, caminhões-trator, ônibus. Também foram excluídos motoristas que se encontravam impossibilitados de responder, por estarem embriagados ou sob efeito de outras drogas. Cada profissional que concordou em participar da pesquisa assinou e recebeu cópia do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice 1). Foram entrevistados cem profissionais do transporte rodoviário que, inicialmente, demonstraram disposição para colaborar, mas somente 83 completaram todas as questões.

3.2. Instrumento

O instrumento utilizado foi um questionário dividido em cinco partes (Apêndice 2). Inicialmente, fez-se perguntas, contendo dados sócio-demográficos dos participantes (idade, sexo, peso, altura, o tempo de trabalho como motorista, número de horas de trabalho e de descanso). Em seguida, foram indagados acerca do seu desempenho laboral relacionado ao trabalho efetivo, enfatizando o tempo de trabalho profissional, qualificação de sua CNH, período de trabalho, tipo de cargas, rotas mais freqüentes e situação funcional, solicitou-se ainda, aos participantes que avaliassem sua saúde. Também foi perguntado sobre o meio ambiente relacionado ao trabalho. A última parte do questionário pela escala do bem-estar geral, desenvolvida por Fazio (1971) e utilizada por Lima Paula e Torres (2001), com motoristas do transporte coletivo de Goiânia, por Ferreira e

Torres (2001), com bancários goianienses portadores de DORT e por Rabelo e Torres (2005), com trabalhadores em saúde mental de Goiânia. Em todos esses trabalhos, a escala teve o coeficiente de fidedignidade bastante alto (entre 0,87 e 0,92), demonstrando assim que ela mensura o construto definido teoricamente como bem-estar geral.

Para as medidas de estatura, utilizou-se o seguinte procedimento: em pé, ereto, pés juntos, calcanhares unidos, cintura pélvica (nádegas), cintura escapular (costas) e occipital (parte posterior da cabeça) em contato com a escala. A medida foi realizada em inspiração máxima, com a cabeça orientada no plano de Frankfurt (plano auriculo-orbitário), segundo Rocha, (1995) e Fernandes, (1999), sendo utilizado um estadiômetro da marca *sanny*.

A massa corporal foi determinada com o avaliado de pé, no centro da plataforma da balança, e com a menor quantidade de roupa possível. foi utilizada uma balança digital da marca Filizzola, com capacidade de zero a 170 kg e resolução de 100g, segundo Rocha (1995) e Fernandes (1999).

Para a análise do perfil de saúde usou-se o Índice de Massa Corpórea (IMC), de acordo com a Organização Mundial de Saúde o índice de Massa Corpórea (IMC) é uma fórmula que indica se um adulto está acima do peso, se está obeso ou abaixo do peso ideal considerado saudável. A fórmula para calcular o índice de massa corporal é: $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$, e a classificação apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação conforme o índice de massa corporal.

Condição	IMC em Adultos
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	Entre 18,5 e 25
Acima do peso	Entre 25 e 30
Obeso	Acima de 30

Fonte: OMS 2008

Para o levantamento de acidentes ocorridos em rodovias federais de Goiás, obtiveram-se resultados provenientes do banco de dados informatizado do PRF-GO de Goiás, cujas delegacias, situam-se em Morrinhos, Catalão, Porangatu, Anápolis, Goiânia, Rio Verde e Jataí.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A malha rodoviária do Sudeste do estado de Goiás é formada por diversas rodovias federais, estaduais e municipais. A posição geográfica dessa região propicia o fluxo de veículos provenientes do Mato Grosso, Tocantins, Rondônia em direção ao Sul e Sudeste do país. O estado de Goiás, especificamente o Sudoeste, tem sua economia baseada no agronegócio, o que implica um grande fluxo de transporte da safra por suas rodovias.

Nesse contexto, foram coletados dados sobre acidentes terrestres ocorridos nas rodovias federais do estado de Goiás, perante a Polícia Rodoviária Federal (PRF-GO). Em seguida, foram feitas entrevistas acerca da percepção dos motoristas, quanto às condições do ambiente de trabalho e ao estado de saúde dos profissionais usuários dessas rodovias. Os resultados dessa pesquisa dividem-se em duas partes. A primeira parte refere-se aos motoristas envolvidos em acidentes de acordo com os registros da 4^a Delegacia de Polícia Rodoviária Federal de Rio Verde-GO. A segunda parte mostra a percepção de motoristas em relação às condições do ambiente de trabalho e saúde.

4.1. Características dos acidentes nas rodovias federais do estado de Goiás

A magnitude dos acidentes com transporte terrestre em todo o mundo é expressa por meio de um grande número de mortes, incapacidades e seqüelas psicológicas. Dentro desse contexto, o motorista profissional exerce sua função para transportar cargas e pessoas.

A Polícia Rodoviária Federal de Goiás (PRF-GO) registra os acidentes ocorridos nas rodovias federais do estado de Goiás. Os dados obtidos, com base

nesses registros mostram que em 2006 e 2007 ocorreram 872 acidentes terrestres, sendo 415 em 2006, e 457 em 2007. A distribuição mensal desses acidentes apresentou-se homogênea durante todos os meses do ano, exceto no mês de dezembro, de ambos os anos em que ocorreu um aumento desse número (Figura 1).

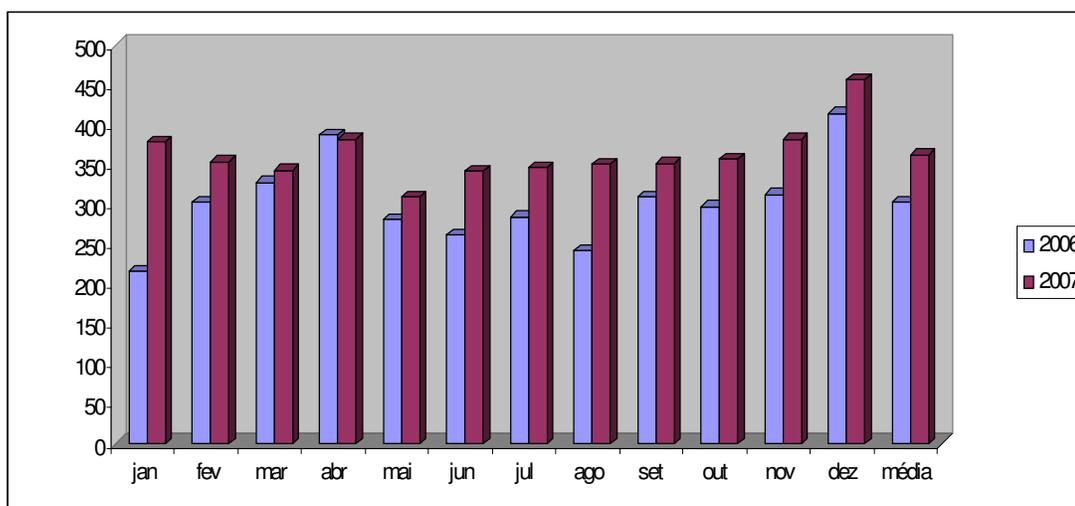


Figura 1. Distribuição do número de acidentes de transportes terrestres ocorridos nas rodovias Federais de Goiás no período de 2006 e 2007.

Quanto ao sexo dos condutores envolvidos em acidentes, a maioria foram homens que se envolveram em 792 acidentes. As mulheres envolveram-se em 63 acidentes. Nos 17 acidentes restantes não foi identificado o sexo do condutor (Figura 2).

Há uma aproximação considerável desses dados com as estatísticas relatadas por Andrade & Jorge (2000), que apresentaram em seus estudos 3.643 vítimas de acidentes, no primeiro semestre de 1996, próximo à cidade de Londrina-PR sendo que, 83% desses acidentes foram acometidos por motoristas do sexo masculino.

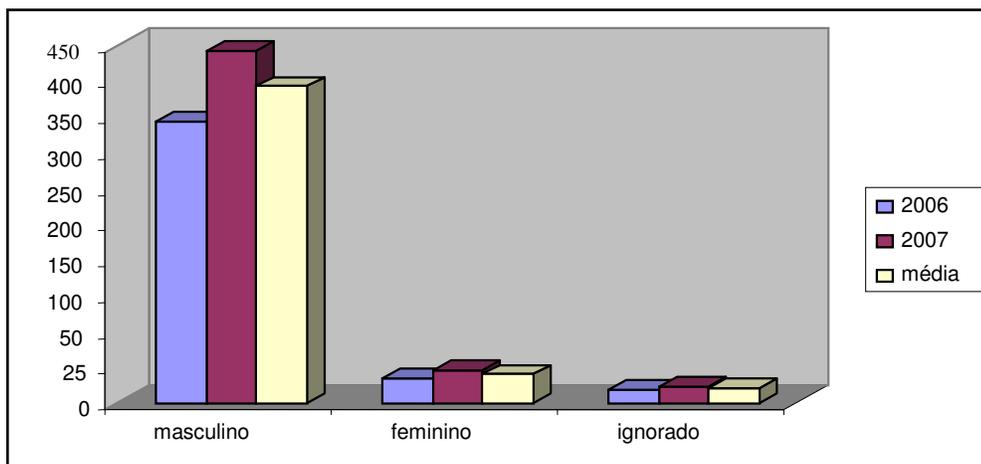


Figura 2. Distribuição proporcional dos acidentes terrestres ocorridos nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 a 2007, segundo o sexo dos condutores dos veículos.

O número de óbitos nesses acidentes foi de 456, sendo 264 das vítimas eram condutores dos veículos, 141 ocorreu com passageiros e 51 pedestres.

Assim, pode-se concluir que a maior parte dos óbitos ocorreu com motoristas. Considerando ser o número de pessoas envolvidas nos acidentes, maior que o de condutores, indica há maiores chances de virem a óbito (Figura 3). A maioria dos óbitos é do sexo masculino (Figura 4).

As características dos acidentes terrestres dos anos de 2006 e 2007, ocorridos nas rodovias federais de Goiás, são semelhantes ao perfil traçado para acidentes terrestres em todo o Brasil. Segundo Gawryszwski *et al.* (2004) a maioria das pessoas envolvidas nesses acidentes é jovem do sexo masculino.

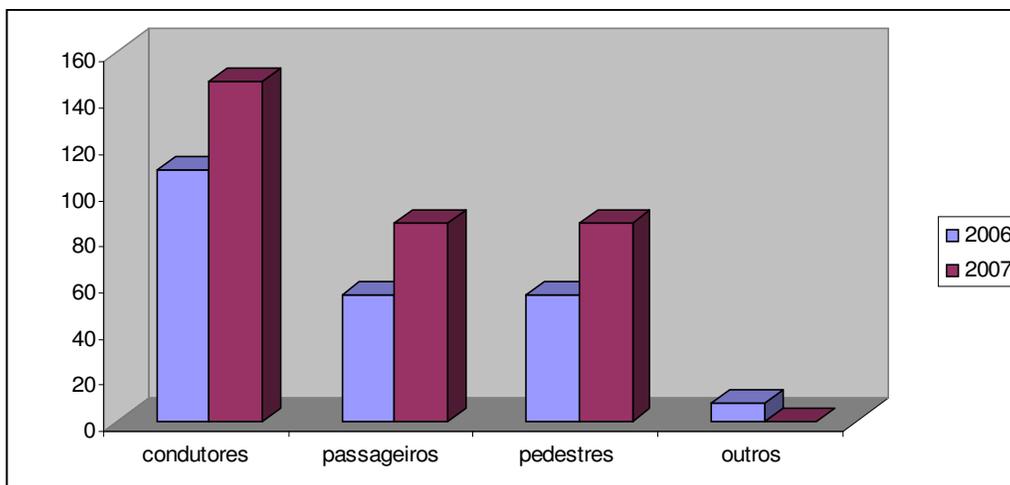


Figura 3. Distribuição proporcional dos óbitos por acidentes de transporte terrestre quanto à posição das vítimas no momento do acidente nas rodovias estaduais de Goiás no período de 2006 e 2007.

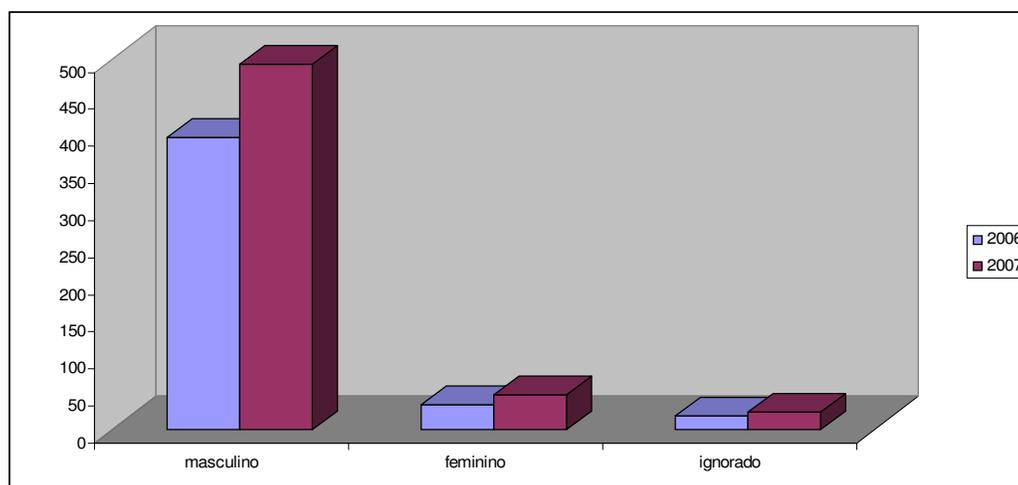


Figura 4. Distribuição proporcional dos óbitos quanto ao sexo das vítimas por acidentes de transporte terrestre nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.

A mortalidade concentra-se na faixa etária entre 25 e 29 anos de idade, o que corresponde a 15%, seguida pela de 30 e 34 anos, ou seja, 12%, nos anos analisados (Figura 5).

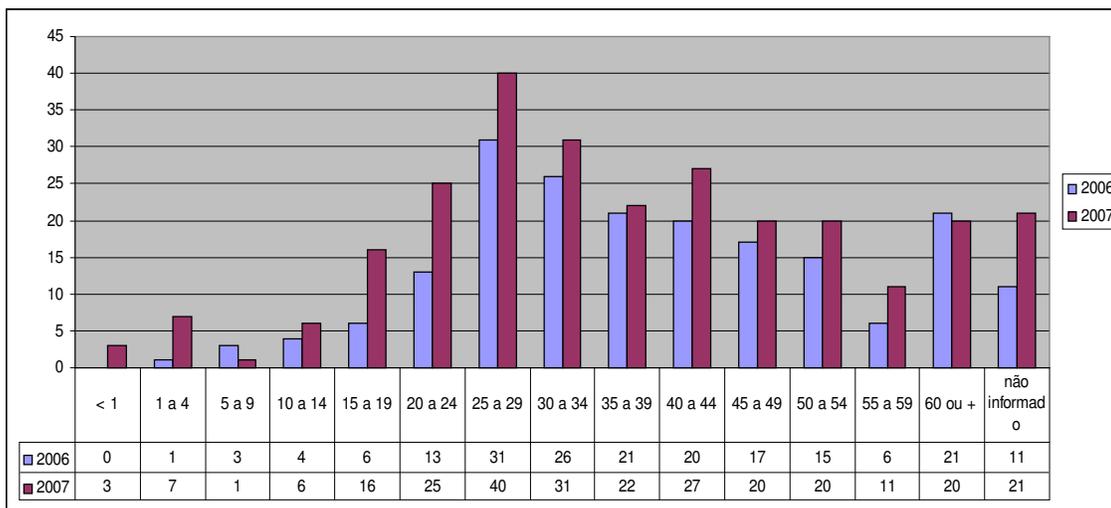


Figura 5. Distribuição proporcional de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo faixa etária nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.

A Figura 6 indica que a maioria dos acidentes ocorreu com motoristas com habilitação para dirigir carro carteira nacional de habilitação (CNH) do tipo B, moto e carro do tipo AB. Os menos envolvidos em acidentes possuíam carteiras profissionais do tipo AC e AE.

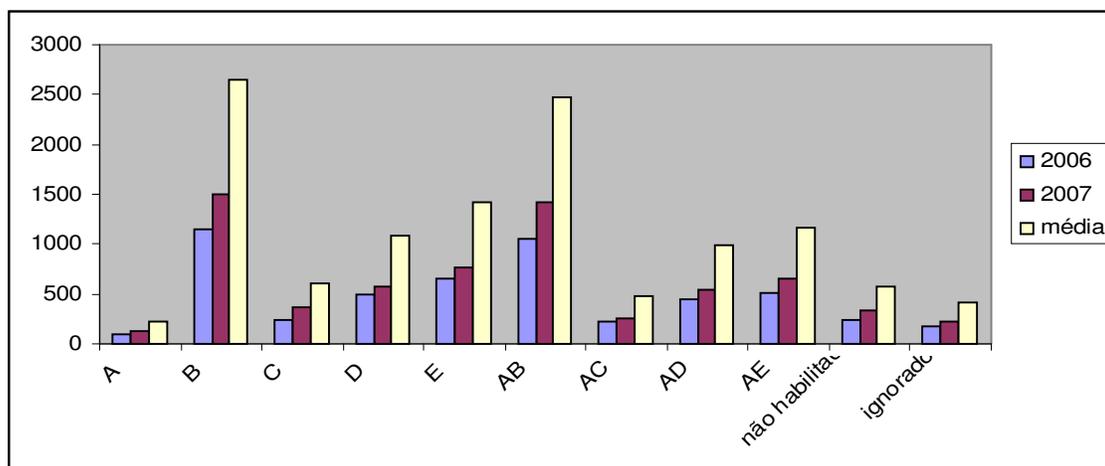


Figura 6. Distribuição proporcional do número de motoristas envolvidos em acidentes segundo o tipo de habilitação nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 e 2007.

Quanto ao tempo de habilitação, a maior freqüência de acidentes se deu com motoristas que apresentavam de cinco a nove anos de aquisição da CNH, indicando que o tempo de experiência como motorista não afeta positivamente a capacidade de direção defensiva (Figura 7).

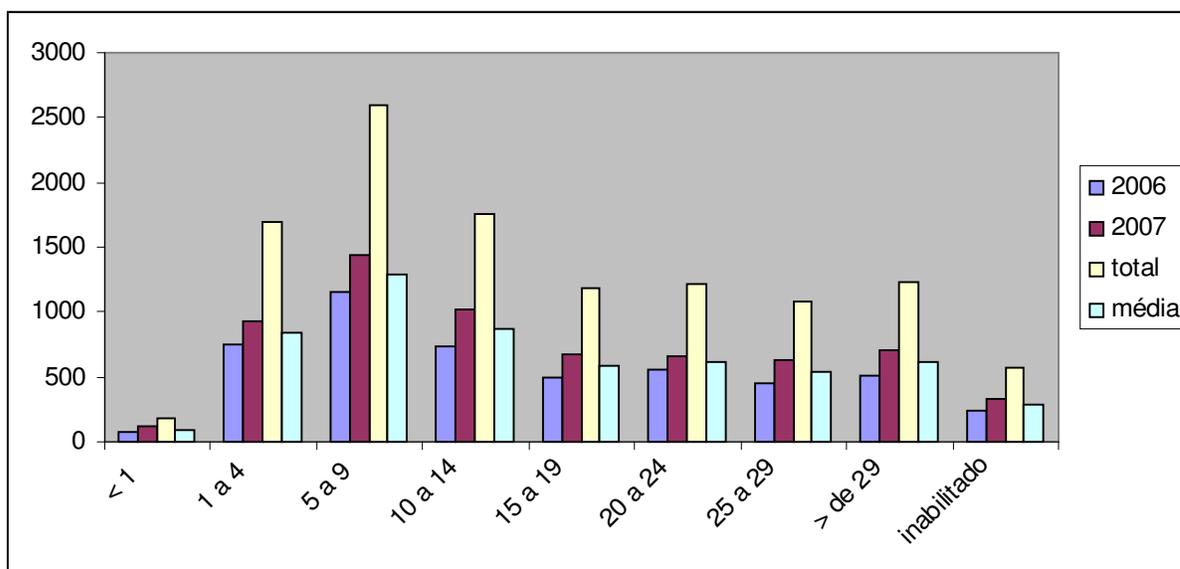


Figura 7. Distribuição proporcional dos acidentes por tempo de habilitação dos motoristas envolvidos em acidentes nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.

A Figura 8 apresenta respostas dos envolvidos em acidentes por transporte terrestre à seguinte pergunta: “Há quanto tempo já está dirigindo?” Os resultados mostraram que a maioria dos acidentes ocorreu entre zero minuto à uma hora de tempo direção. Esse tempo, de acordo com a PRF-GO, leva em consideração a última parada do motorista, que tenha durado quinze minutos e desconsiderando o tempo de direção antes da parada. Assim, provavelmente, esses motoristas estavam dirigindo a mais de cinco horas seguidas, e já muito cansados, realizaram uma breve parada. Dados como esses sugerem que a polícia rodoviária federal deve rever a maneira de se obter esta informação para que ela seja corretamente avaliada. Segundo Monk *et al.* (1996), os transtornos do sono,

fadiga crônica e flutuações oscilatórias de vigília e desempenho podem ser fatores importantes para fazer aumentar o erro humano e ao acidentes de trabalho ocorridos após períodos de horas trabalhadas.

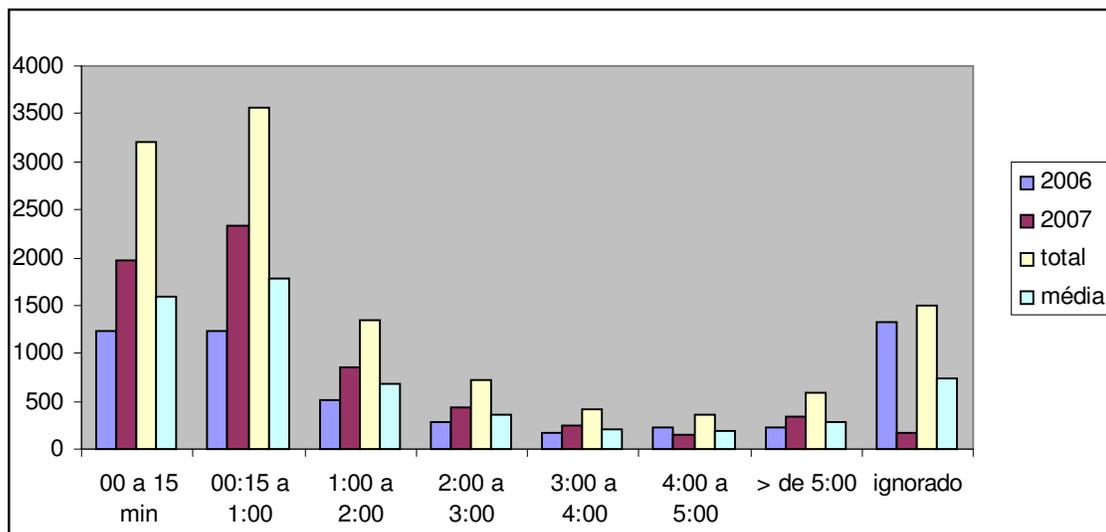


Figura 8. Distribuição proporcional do número de acidentes por tempo de direção dos motoristas nas rodovias federais de Goiás no período de 2006 e 2007.

O uso de bebidas alcoólicas foi observado respectivamente em 263 e 173 motoristas, para os anos de 2006 e 2007. Esses valores mostram que cerca de 5% de motoristas dirigiam alcoolizados (Figura 9).

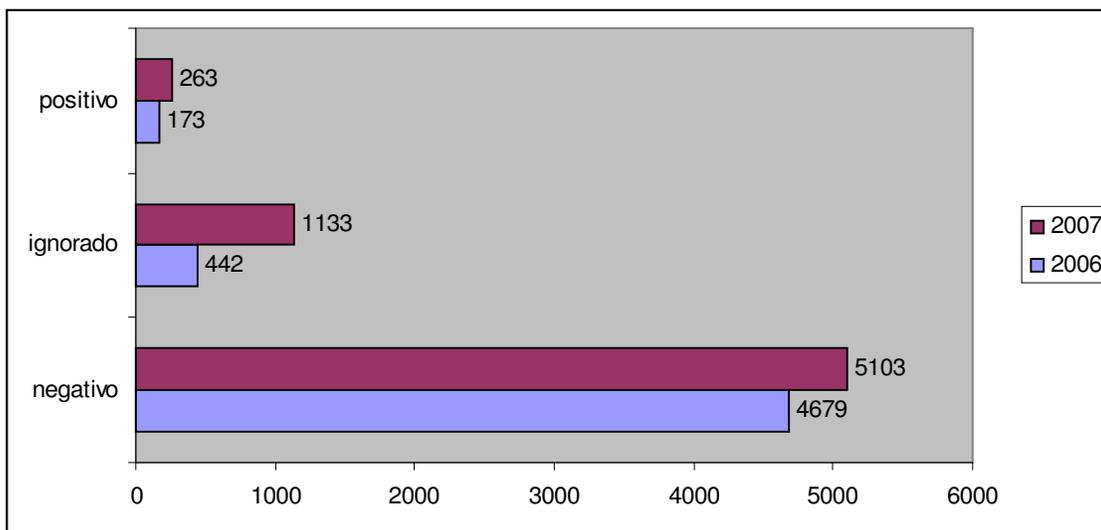


Figura 9. Distribuição proporcional do estado de embriaguez dos condutores de veículos envolvidos em acidentes nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.

O maior índice de acidentes ocorreu com automóveis, seguido de caminhão trator e caminhão, indicando que grande parte dos acidentes envolvia motoristas profissionais (Figura 10).

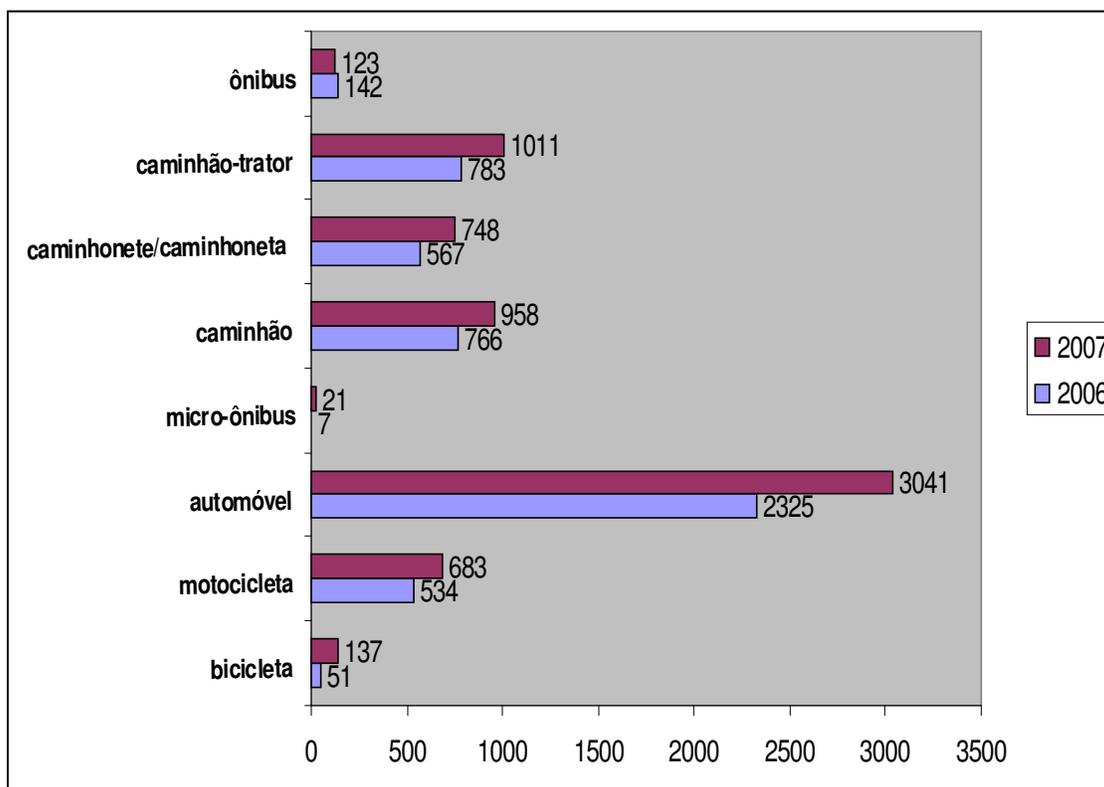


Figura 10. Distribuição proporcional de acidentes terrestres segundo o meio de transporte nas rodovias federais de Goiás, no período de 2006 e 2007.

4.2. Características dos motoristas entrevistados

Foram convidados a participar do trabalho 100 motoristas dos quais 17 se recusaram a participar do trabalho. Os 83 motoristas entrevistados apresentaram média da idade de 42,81 anos, todos do sexo masculino.

Na aplicação do questionário, não foi encontrada nenhuma dificuldade de entendimento dos objetivos do trabalho e nem em responder as questões propostas. Os que se recusaram a participar do trabalho justificaram, dizendo que estavam atrasados para o cumprimento de seu horário.

Teixeira (2005), em um estudo sobre motoristas envolvidos em acidentes no Estado de São Paulo mostra que a maioria desses indivíduos, estão acima de 40 anos e são casados. Este perfil também foi observado em um estudo com caminhoneiros que utilizam o programa Rodopac (Hoffmann, 2003).

Quanto ao grau de escolaridade, a predominância foi o ensino fundamental incompleto, com 39,8 %, seguido por 19,3%, fundamental completo; cursaram todo o ensino médio 18,1 % e 13,3% não o completaram. Tinham cursado ensino superior 2,4% e 7,2% não completaram o curso (Tabela 3).

Quanto ao estado civil, 61,4% são casados, dos quais 27,7% possuem quatro pessoas em sua residência, e 24,3%, duas pessoas, com renda familiar entre R\$1.501,00 a R\$2.000,00, 42,2%. Para 71,7% dos entrevistados a renda familiar se resume apenas ao seu rendimento (Tabela 3).

A baixa escolaridade dos caminhoneiros, apresentada nesta pesquisa, também foi encontrada por Batista e Silva (2005), apresentando índice de 36,9% para o ensino fundamental incompleto. Quanto ao estado civil e a renda familiar, compara-se com estudo realizado em mil entrevistados por Brasil (1999) com renda mensal média de R\$ 1.200,00 e 64% são casados.

O perfil antropométrico, dado pelo índice de massa corpórea (IMC), teve uma média de 26,19kg/m² e se dividiu em 36,4% com peso normal, 51,6% acima do peso e 12% com obesidade (Tabela 2).

Avaliações sobre as condições físicas de motoristas apontam a alta incidência de sobrepeso e obesidade entre eles (Costa *et al*, 2003; Hoffmann, 2003; Souza *et al.*, 2006), denotando a falta de cuidado com a saúde desses profissionais com a própria saúde e qualidade de vida.

A relação entre abstinência do sono e obesidade é apresentada em vários estudos (Ambrosio & Geib, 2008; Viegas & Oliveira, 2006). Sobretudo, as pessoas com distúrbios ventilatórios do sono têm tendência de se envolverem mais em acidentes, por adormecerem em momentos inadequados (Weber & Mantovani, 2002).

No que se refere aos motivos que levaram os motoristas a escolherem tal profissão, o resultado revela que 44,6% dos profissionais declaram a terem escolhido por ser um desejo pessoal e 41%, foi por falta de oportunidade.

4.3. Características da atividade profissional

A carteira nacional de habilitação constitui a exigência fundamental para a direção de veículos terrestres. Dos 83 entrevistados, 75,9% possuíam a categoria E, e 22,9% a categoria D, que, em média, foram expedidas entre 1980 e 1995. Quanto ao tempo de aquisição da CNH, a maioria estava habilitado havia mais de 17 anos (Tabela 3).

Quanto à situação funcional, 53% dos motoristas trabalhavam como empregado tendo registro em carteira de trabalho. Sua remuneração era em salário fixo, 20,5% dos entrevistados recebiam comissão sobre o valor do frete,

mais sem registro na carteira de trabalho, e 26,5% dos entrevistados eram donos do transporte (Tabela 3).

A respeito da conseqüência desse fator sobre o trabalho, 65,1% citaram que o contrato de trabalho interfere na sua produtividade. A resposta mais freqüente foi: “Se eu não transportar não ganho dinheiro”. Quanto ao tempo de trabalho como motorista, a média apurada foi de 13,78 anos. A maioria dos entrevistados inicia sua jornada de trabalho entre cinco e seis horas, sendo a média de carga horária de 11,49 horas diárias. Em relação ao horário de descanso a média encontrada foi de 7 horas diárias, 98% tinham como horário de almoço o período das 11 horas às 13 horas, e 94%, das 19 horas às 21 horas para o jantar.

A carga horária desses profissionais, também compõe o universo da pesquisa, estudada por Batista & Silva, (2005) que relataram que os motoristas que trafegam na rodovia BR 040, trabalham em média quinze horas diárias, e seis dias por semana. Silva & Mendes (2005) alegam que pelo fator dos motores estarem juntos a cabine dos caminhões, ruídos emitidos causam desconforto no desempenho do trabalhador.

A cerca das rotas mais freqüentes, 81,9% dos entrevistados responderam que realizam seu trabalho em rodovias interestaduais e 19,1% em rodovias intermunicipais. Em relação aos tipos de cargas mais citados 43,4% dos entrevistados respondeu que transportam grãos, condizente com o perfil econômico do estado de Goiás; 20,5% cargas alimentícias e outros; 15,7%, combustível; 12% transporte de passageiros e 8,4% carga tóxica.

Dos entrevistados, 72% relataram que os maiores problemas para o exercício da profissão são: a baixa remuneração, com 68% de freqüência das

respostas; a discriminação da atividade profissional, com 66%; o preconceito, com 64%; a falta de segurança que ocasiona assaltos nas estradas, com 42%; a cobrança de taxas para o uso de banheiros e sanitários pelos postos de combustíveis com 38%; grande espera na fila para liberação dos fretes, com 31%. Policiais corruptos, prazo para entrega das mercadorias, valores dos fretes não-compatíveis com aumento do preço dos combustíveis e as más condições das estradas representaram 28% de freqüência das respostas.

O perfil sócio-demográfico dos motoristas participantes deste trabalho é semelhante ao dos motoristas pesquisados por Sacco *et al.*(2006) envolvendo 239 motoristas de várias regiões do Brasil.

Tabela 3. A características sócio-demográficas dos motoristas entrevistados.

Variável	N	%	Média	Desvio padrão
Idade				
23 a 68 anos	83		42,81	11,59
20 - 30	15			
31 – 40	26			
41 – 50	17			
51 – 60	17			
61 – 70	08			
IMC				
Normal	30	36,1		
Sobrepeso	43	51,9		
Obeso	10	12,0		
Sexo				
Masculino	83	100		
Escolaridade				
Ensino fundamental incompleto	33	39,8		
Ensino fundamental completo	16	19,3		
Ensino médio incompleto	11	13,3		
Ensino médio completo	15	18,1		
Curso superior incompleto	6	7,2		
Curso superior completo	2	2,4		
Estado Civil				
Solteiro	11	13,3		
Casado	51	61,4		
Divorciado	7	8,4		
Separado	12	14,5		
Outros	2	2,4		

Continua..

Tabela 3. Continuação.

Renda mensal pessoal	3	3,6		
R\$501,00 a R\$1.000,00	25	30,1		
R\$1.001,00 a R\$1.500,00	36	43,4		
R\$1501,00 a R\$2.000,00	19	22,9		
Acima de R\$2.000,00				
Renda familiar	3	3,6		
R\$501,00 a R\$1.000,00	16	19,3		
R\$1.001,00 a R\$1.500,00	35	42,2		
R\$1.501,00 a R\$2.000,00	29	34,9		
Acima de R\$2.000,00				
	N	%	Média	Desvio Padrão
Variável				
Renda mensal familiar é composta por	59	71,1		
Apenas pelo seu trabalho	22	26,5		
Mais uma pessoa da família trabalha	2	2,4		
Mais de uma pessoa da família trabalha				
Número de pessoas que residem em sua casa	7	8,4		
1 pessoa	21	24,3		
2 pessoas	14	16,9		
3 pessoas	23	27,7		
4 pessoas	15	18,1		
5 pessoas	3	3,61		
6 pessoas				
Tipo de carteira de habilitação	1	2,0		
C	16	19,3		
D	39	47,0		
E	3	3,6		
AD	24	28,9		
AE				
Ano de expedição da CNH	6	7,2		
1964 a 1969	15	18,0		
1970 a 1979	26	31,3		
1980 a 1989	25	30,1		
1990 a 1999	11	13,2		
2000 a 2007				

4.4. Percepção dos motoristas de caminhão sobre o seu estado de saúde

Para analisar a escala de bem-estar laboral e psicológico, primeiramente, os itens negativos do questionário foram invertidos, indicando assim que, quanto maior for à média dos itens, maior é o bem estar do participante. Em seguida, foi

realizada análise fatorial pelo método dos componentes principais (Maroco, 2003), a fim de investigar a estrutura dos itens. Os resultados mostraram que os itens se aglutinam em um único fator, com valor próprio maior que um, o que explica 34% da variância dos itens. O resultado do teste Kaiser, Meyer e Olkin (KMO) foram iguais a 0,8 (n.s.), e o teste de esfericidade de Bartlett, igual a 1405, 2 (p. < 0,001), indicando ser ele um fator válido. Finalmente, foi calculada a fidedignidade. O resultado do alfa de Cronbach foi igual a 0,83. Tomados em conjunto, esses resultados indicam que os itens podem ser utilizados como uma única variável que, desde então, foi denominada de índice de bem estar. A média desse índice foi de 3,2 (Desvio Padrão = 0,8), indicando, portanto que o bem-estar laboral e psicológico dos participantes estavam abaixo do ponto médio da escala (4).

Quanto às questões relativas de cuidados com a saúde, 62,7% dos participantes responderam que não fazem regularmente exames de saúde, e em média, 43,4% realizaram há mais de dois anos o último exame obrigatório de saúde para revalidação da CNH, sendo que 89% dos participantes relataram que o exame obrigatório não avalia criteriosamente a saúde do trabalhador.

Diante dessa estimativa, 19,3% apresentam doenças como hipertensão, depressão, doença coronariana e alergias, 19,3% têm doença diagnosticada, 14% que fazem tratamento regular e 19,3 usam medicamentos controlados.

Dos 83 profissionais, apenas 12% disseram que praticam regularmente atividades físicas em média de três vezes por semana, na modalidade de futebol.

Quando questionados acerca do uso de drogas, 67,5% responderam que já viram algum colega usar e 44,6% que já usaram. As drogas mais utilizadas são as

anfetaminas (arrebite), maconha e cocaína. Segundo eles, estas ajudam a mantê-los acordados para percorrerem longas distâncias (Tabela 4).

O uso de drogas pelos motoristas é relatado também no trabalho de Nascimento *et al.* (2007). Os resultados indicam que 66% dos motoristas usavam anfetaminas e 91% consumiam álcool frequentemente.

Dos fatores praticados, os que influenciam positivamente a saúde, a família teve uma representação de 76% como respostas, e amizade com, 48% respostas, seguido de meio ambiente, alimentação, lazer, religião, trabalho, atividades físicas e recreativas.

No tocante aos fatores praticados que influenciam negativamente a saúde, 47% afirmam considerar o *stress* como principal fator; a má alimentação e a degradação do meio ambiente como 45% das respostas, a solidão com 43%, a falta de lazer com 40%, sedentarismo com 36%, a sobrecarga de trabalho com 30%, uso de substância nociva, com 24% e ambiente de trabalho, em 11% (Tabela 4).

Sobre a atividade exercida quando interrompem a viagem, 80% dos entrevistados responderam que dormem para um pequeno descanso, 73% que prestam manutenção do transporte, 39% que conversam com os companheiros, 34% que cozinham sua própria alimentação.

Os motoristas são obrigados a realizarem exames médicos para revalidação de suas CNHs. No grupo entrevistado, 84,3% responderam que realizaram os exames nos últimos três anos, e 85,5% dos motoristas que consideram que esses exames, do modo que são feitos, não avaliam seu estado de saúde (Tabela 4).

Tabela 4. Características quanto à saúde dos motoristas entrevistados.

Variável	freqüência	%
1 Faz rotineiramente exames de saúde?		
Não	52	62,7
Sim	31	37,3
2 Quanto tempo faz que você realizou seu último exame de saúde?		
Menos de 6 meses	7	8,4
6 meses	12	14,5
1 ano	28	33,7
2 anos	25	30,1
Mais de 3 anos	11	13,3
3 Você tem alguma doença diagnosticada?		
Não	67	80,7
Sim	16	19,3
4 Você faz algum tratamento regular?		
Não	71	85,5
Sim	12	14,5
Variável	freqüência	%
5 Você utiliza algum medicamento?		
Não	67	87,7
Sim	16	19,3
6 Em sua opinião, o seu contrato de trabalho interfere na sua saúde?		
Muito 1	3	3,6
2	20	24,1
3	12	14,5
4	6	7,2
5	10	12,0
6	10	12,0
Nem um pouco 7	22	26,5
7 Você pratica alguma atividade física?		
Não	73	88,0
Sim	10	12,0
8 Quantas vezes por semana você pratica atividade física?		
0	73	88,0
1	7	8,4
2	1	1,2
3	1	1,2
6	1	1,2
9 Você já viu algum colega utilizar alguma substância nociva?		
Não	27	32,5
Sim	56	67,5
10 Já usou alguma substância nociva?		
Não	46	55,4
Sim	37	44,6
11 Quais fatores que praticados por você influenciam positivamente em sua saúde?		
Alimentação	15	18,1
Lazer	15	18,1
Alimentação	9	10,8
Atividade física	14	16,9
Religião	2	2,5
Terapia	39	47,0

Continua...

Tabela 4. Continuação.

Amizade	50	60,2
Família	10	12,0
Trabalho	34	41,0
Meio ambiente		
12 Quais fatores que praticados por você influenciam negativamente sua saúde?		
Ambiente de trabalho	9	10,8
Sobrecarga de trabalho	25	30,1
Falta lazer	33	39,8
Solidão	34	40,1
Estresse	41	49,4
Má alimentação	36	43,4
Sedentarismo	30	36,1
Uso de substâncias nocivas	20	24,1
Degradação do meio ambiente	36	43,4
Variável	freqüência	%
13 O que faz quando esta parado em viagem?		
Conversa com amigos	32	38,6
Bebe	6	7,2
Vê TV	7	8,4
Dorme	66	79,5
Atividade física	4	4,8
Manutenção do transporte	61	73,5
Passeia pelo local onde está	6	7,2
Cozinha	28	33,7
Outros	1	1,2

4.5. Percepção do motorista quanto à degradação do meio-ambiente

Quando o assunto é a degradação ambiental, o senso perceptivo do motorista se mostra um tanto quanto aguçado em que 71% dos profissionais relataram que durante o trabalho notam diferenças nas áreas próximas às estradas, relatando queimadas e grandes desmatamentos em função da agropecuária. Detectaram também, muitas erosões provocadas pelas chuvas e poucas matas. Citaram ainda que as grandes chuvas, enchentes e mudanças climáticas é uma resposta do meio ambiente à população responsável pelas agressões cometidas.

Aproximadamente 77% dos entrevistados relataram que os principais causadores da poluição são as indústrias e a própria população, mas não elegeram o próprio caminhão como poluidor do meio ambiente. Esta falta de

percepção sobre as conseqüências de suas atividades sobre o meio ambiente mostra a necessidade de atividades educativas formativas sobre estes profissionais (Tabela 5).

Segundo a resolução do CONAMA n° 08/93, a partir de 1° de janeiro de 1996, os motores novos do ciclo Diesel para aplicações em veículos leves ou pesados, devem ser homologados e certificados quanto ao índice de fumaça (opacidade) em aceleração livre.

No caso de acontecer algum acidente durante a viagem, 55,4% motoristas que transportam produtos químicos relataram que o maior cuidado deve se direcionar à natureza, e 63,9% disseram que não reconhecem os problemas que as queimadas ocasionam. Quando questionados sobre o fato de conhecerem ou não as leis que protegem o meio ambiente contra condutas e atividades que o prejudicam, 62% responderam que já ouviram falar delas. Sobre o impacto dos acidentes sobre o meio ambiente, 43,6 % relataram que pode haver prejuízos para o meio ambiente e as principais respostas foram: as queimadas, fortes chuvas, alagamentos e animais silvestres evadindo da devastação (Tabela 5).

Quando indagados sobre os cuidados que se deve tomar após um acidente, 54,2% motoristas que transportam produtos químicos responderam que não recebem treinamento de primeiros socorros para enfrentar algum acidente que possa afetar a natureza (Tabela 5).

O Decreto Federal nº 96.044, de 18 de maio de 1988 no regulamento do transporte rodoviário de produtos perigosos, no Art. 145, item IV, obriga o condutor de veículo transportando produtos perigosos a possuir treinamento específico como pré-requisito para habilitação em transportes de produto de natureza perigosa (Brasil, 2004).

Dos acidentes acontecidos nas rodovias, por causas emitidas pelo meio ambiente, como erosões, fortes chuvas, 56,6% dos entrevistados responderam que existem relações (Tabela 5).

Pois segundo Simões & Timbó (2007) em estudos de trânsito, comparativos entre Brasil e Espanha relatam que as chuvas, estão correlacionadas ao grande número de acidentes entre veículos em rodovias.

Tabela 5. Percepção dos motoristas quanto ao meio ambiente.

Variável	Freq.	%
1 Nas rotas em que viaja você nota alguma diferença na estrada		
Não	24	28,9
Sim	59	71,1
2 Quando transporta produtos químicos, qual o cuidado que você tem se acontecer algum acidente?		
Cuidado com a carga	21	25,3
Cuidado com a natureza	46	55,4
Cuidado com o caminhão	16	19,3
3 Quando viaja você encontra muitos animais selvagens pela estrada?		
Não	43	51,8
Sim	40	48,2
4 Você sabe quais são os principais causadores da poluição do ar nas cidades e rodovias?		
Automóveis	19	22,9
Indústrias	31	37,3
Própria população	33	39,8
5 Você sabe quais problemas podem ser causados pelas queimadas?		
Não	53	63,9
Sim	30	35,1
6 Você tem conhecimento da existência de alguma lei que visa defender o meio ambiente de condutas e atividades que o prejudiquem?		
Sim	2	2,4
Não	16	19,3
Já ouvi falar	52	62,7
Nunca fui alertado	13	15,7
7 Você recebe algum treinamento de primeiros socorros caso haja acidente que possa afetar o meio ambiente?		
Sim	38	54,2
Não	45	45,8
8 Dos acidentes que acontecem você vê alguma relação que pode ser emitida pelo meio ambiente?		
Sim	47	56,6
Não	36	43,4

5. CONCLUSÃO

Procurou-se analisar neste estudo a relação entre saúde, ambiente e trabalho dos motoristas profissionais, que têm um papel importante no desenvolvimento do país.

Com relação ao número de acidentes em rodovias federais do estado de Goiás observa-se que eles representam um fator de risco para o exercício da profissão. Estes acidentes incidem principalmente sobre pessoas que tem mais de 5 anos de habilitação mostrando a necessidade de implementação de maior rigor na preparação desses motoristas quanto à segurança no trânsito e direção defensiva.

Os dados apresentados quanto ao tempo de direção após os acidentes, indicou que os maiores índices de acidente ocorreram entre o início da atividade de trabalho, observando que falta informação dos dados da Polícia Rodoviária Federal, quando não é contabilizado o tempo de parada para descanso do trabalhador. Informações que podem estar ligadas com melhor avaliação na leitura do tacógrafo instrumento utilizado para medir velocidade e tempo de direção sendo obrigatório para veículos de carga, conforme prevê o Art 105, inciso II, do Código de Trânsito Brasileiro.

Os motoristas de modo geral estão submetidos a uma grande sobrecarga de trabalho e condições ambientais precárias, colocando em risco sua saúde no qual seu desempenho laboral um erro poderá ser fatal tanto para sua saúde quanto para terceiros.

Apesar de ser uma atividade fundamental para o desenvolvimento do país a profissão de motorista ainda não é regulamentada pela CLT, mas

que consta da lista de classificação do Código Brasileiro de Ocupações regidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil. A profissão de motorista rodoviário exige uma grande competência do trabalhador, mas as condições em que ela é exercida provocam desgaste físico e psicológico que interfere na atuação do profissional. Ainda não há uma política de trabalho que dignifique ou que proporcione bem estar que, nesta pesquisa, representou um fator abaixo da média (3,2 de 4,0) segundo a escala de bem estar.

Deve-se ressaltar que as importâncias recebidas pelos motoristas rodoviários não são identificadas pelos órgãos oficiais principalmente por conta da diferença de remuneração entre eles. Sobretudo grande responsabilidade atribuída à função e as condições em que realizam sua atividade refletem-se em fontes de tensão e cansaço observados na maioria dos indivíduos participantes dessa pesquisa.

A pressão do trabalho exercido de entrega de carga faz-se presente em todos os períodos da jornada de trabalho, realizada em horários prolongados de trabalho nas rodovias. Fazem-se necessárias melhorias que amenizem a sobrecarga provocada por horário ininterrupto de trabalho, situação frequentemente vivenciadas pelos pesquisados.

Também não se pode aceitar que os acidentes ocorridos nas rodovias, com os trabalhadores mencionados nesta pesquisa sejam considerados uma simples fatalidade, pois os agravos à saúde ocasionados pelo trabalho excessivo, estresse profissional, baixa remuneração, más condições quando estão em espera de carga, causam danos à saúde, colocando suas vidas e de terceiros em risco.

Os riscos iminentes de vida que esses trabalhadores sofrem em sua profissão deveriam ser tratados pelas autoridades responsáveis como problema de saúde pública e como tema de políticas públicas. Percebe-se o descaso por parte das autoridades em relação a essa categoria profissional refletidas nas más condições da malha rodoviária, exigindo maior desempenho desses profissionais; na falta de incentivo para a promoção de outros meios de transporte, como o ferroviário, que desafogariam as rodovias, possibilitando assim melhores condições de escoamento dos produtos.

Deveria haver também maior fiscalização mais rigorosa do consumo de drogas, que os mantêm acordados para a entrega em tempo hábil. Melhores condições de alojamento quando esperam por cargas, a maioria não sabe que, quando estão dormindo nos caminhões também estão guardando o local de trabalho e nesse caso, segundo as normas que regem o trabalho, ainda estão em serviço, e, portanto, mereciam receber pagamento por essa atividade.

Na percepção dos motoristas sobre o meio ambiente, é notório a preocupação com a natureza, mas não há uma educação diretiva à estes profissionais que conduzem um dos principais causadores de poluição.

Assim constata-se que a temática da saúde do motorista de caminhão deve continuar a ser abordada em outras pesquisas, complementando dúvidas, tais como:

- Como estaria o estado de saúde dos motoristas antes dos acidentes;
- O que consta no atestado de óbito a respeito da causa da mortalidade nos acidentes ocorridos com estes trabalhadores;

- Busca de informações complementares de degradação do meio ambiente, onde os mesmos trafegam por todo o país;
- A comparação de nível de estresse com outros trabalhadores do setor de transporte.

E ainda ressaltando que esse instrumento de coleta de dados possa ser uma alternativa às instituições e governos, como fonte de processos políticas direcionadas a saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Câmara. (2008). Proibição de venda de bebidas em rodovias. Acessado em 12/05/08. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/homeagencia>.
- Albuquerque, L. G. & França, A. C. L. (2003). *Estratégia de Recursos Humanos e Gestão de Qualidade de vida no Trabalho: O stress e a expansão do conceito de qualidade total*. São Paulo: Curso avançado de Gestão empresarial em qualidade de vida: FEA/USP.
- Alexandry, F. G. (1985). *O problema do ruído industrial e seu controle*. São Paulo: Fundacentro. 86p.
- Almeida, N. D. V. (2002). Contemporaneidade X Trânsito: reflexão psicossocial do trabalho dos motoristas de coletivo urbano. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 1(3): p.62-69.
- Alves Filho, J. M. (2002). *O ruído no ambiente de trabalho: sua influência nos aspectos biopsicossociais do trabalhador*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis.
- Ambrosio, P. & Geib, L.T. C.(2008). Sonolência excessiva diurna em condutores de ambulância da macrorregião Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, mar. vol.17, no.1, p.21-31. ISSN 1679-4974.
- Batista, M. A. S. & Silva, F. A. B. (2005) Nível de saúde de caminhoneiros que trafegam pela BR 040, com base em dados obtidos durante o VI Comando Rodoviário Federal, na cidade de Brasília – DF. Um Estudo de Caso, Trabalho de Conclusão de Curso - FACESA – Faculdade de Ciência e Educação Sena Aires / Defesa: Dezembro de 2005.

- Batiston, M. & Cruz, R. M. & Hoffman, M. H. (2006). Condições de trabalho e saúde dos motoristas de transporte coletivo urbano. *Estudos de Psicologia*, vol 11 n 3 UFRG – Natal – Brasil. Pg 333-343.
- Berglund, B. & Hassmén, P. & Job Soames, R. F. (1996). Sources and effects of low frequency noise. *J. Acoust. Soc. Am.* 99 (5). May. BRASIL Ministério da Saúde. <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizartexto.cfm?idtxt=24419&janela1>. Acessado em 15/04/08.
- Brandão, et al. (1995). Acuidade visual de motoristas de veículos pesados numa rodovia de grande circulação: problemática e sugestões. *Arq Bras. de Oftamologia São Paulo*; 58(2): 121-26.
- Brasil, Ministério da Defesa - ANAC – Agencia Nacional de Aviação Civil – regulamentação do processo de formação de pilotos (2008b). Acessado em 12/02/2008. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/habilitacao/bolsaFormacaoPiloto.asp>.
- Brasil, Ministério da Saúde. (1990). Lei Orgânica da Saúde. Lei nº 8080, de 1990 Brasília, DF: Senado.
- Brasil, Ministério da Saúde. (1994b). Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador. Relatório Final. Brasília.
- Brasil, Ministério da Saúde. (1998). Portaria nº 3.120 de 30 de outubro de 1998. Dispõe sobre a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS. MS: Brasília.
- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Análise de Situação em Saúde. (2007). *Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil*. Série G. Estatística e Informação em Saúde Brasília – DF. Acessado em 08/04/2008. Disponível em: <http://www.prosaude.org/pub/index.php>.

Brasil, ministério do trabalho e emprego. (2008). CBO. Código Brasileiro de Ocupações. Brasília-DF. Acessado em 04/05/08. Disponível em: <http://mteco.gov.br/busca>.

Brasil, Ministério do Trabalho. (1994). Normas técnicas para avaliação de incapacidade para fins de benefícios – lesão por esforços repetitivos – LER. Brasília: Ministério da Previdência e Assistência Social.

Brasil, Programa de Gerenciamento da malha rodoviária do Estado de Goiás. 2ª fase. Projeto de Gerenciamento Rodoviário do Estado de Goiás. (2007). Acessado em 15/06/2008. Disponível em: www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_750_POVOS_INDIG.pdf.

Brasil. (1999). Confederação nacional do transporte. Boletim Estatístico do Caminhoneiro O Perfil Sócio-Econômico e as Aspirações dos Caminhoneiros no País. Acessado em 6/08/2008. Disponível em <www.cnt.org.br>.

Brasil. (2000). Ministério da Justiça. Código de Trânsito Brasileiro. DETRAN, Brasília.

Brasil. (2004). Ministério dos Transportes. Instruções complementares ao regulamento do transporte de produtos perigosos. ANTT. 376 p.

Bulhões, I. (1994). Riscos do trabalho em enfermagem. Rio de Janeiro: 221p.

Burns, W. (1973). *Noise and man*. John Murray. London. p.105.

Casella, J. & Cáceres, N. C. & Goulart, C. S. & Filho, A. C. P. (2006). Uso de sensoriamento remoto e análise espacial na interpretação de atropelamentos de fauna entre Campo Grande e Aquidauana, MS. Anais 1º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Campo Grande, Brasil, Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p. 321-326.

- Cequeira, R. A. T. A. & Crepaldi, A. L. (2000). Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspectos conceituais e metodológicos. *J.Pneumol.* 26: 207-213.
- Costa, T. A. *et al.* (2003). Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. *São Paulo Perspec.* , São Paulo, 17(2): 54-67, abr.-jun. Acessado em: 17/03/98. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392003000200007&lng=pt&nrm=iso>.
- DENATRAN. (2008) – Departamento Nacional de Trânsito. Online. Acessado em 28/03/08. Disponível: http://www.denatran.gov.br/est_condutores.htm.
- Dias, E. C. (1994). *A Atenção à Saúde dos Trabalhadores no Setor Saúde (SUS), no Brasil: Realidade, Fantasia ou Utopia*. Tese de Doutorado, Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.
- Facchini, L. A. *et al.* (1991). Modelo operário e percepção de riscos ocupacionais. O uso exemplar de estudo descritivo. In: *Rev Saúde Pública*. São Paulo.25(5): 394-400.
- Faria, G. F. (2001). Anti-hipertensivo e anfetamina: alto risco de acidente de trânsito. In: Congresso Brasileiro de Enfermagem. Curitiba.
- Fazio, A. F. (1977). A concurrent validation study of the NCHS general well-being Schedule. (Dept. of H.E.W. Publ.no HRA-78-1347). Hyasttsville, MD: National Center for Healt Statistics.
- Fernandes, F. J. (1999). *A pratica da avaliação física*. Shape. Rio de Janeiro.
- Ferreira, C. E. C. (2003). Acidentes com motoristas no transporte rodoviário de produtos perigosos *São Paulo. Perspec.* 17 (2): 68-80. São Paulo.

- Ferreira, M. C. P. & Torres, A. R. R. (2001). Bancários portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e identidade profissional. *Revista Estudos*, Goiânia Goiás. 28 (4): 746 – 781.
- Fischer, F. M. & Paraguay, A. I. B. (1999). Relatório e pesquisa sobre condições de trabalho, organização do trabalho e suas repercussões sobre a vida dos trabalhadores em indústria petroquímica paulista. São Paulo: FSP-USP.
- Fischer, F. M. *et al.* (2003). Trabalho em Turnos na Sociedade 24 horas. São Paulo. Atheneu.
- Freitas, C. M. & Amorim, A. E. (2001). Vigilância ambiental em saúde de acidentes químicos ampliados no transporte rodoviário de cargas perigosas. *Inf. Epidemiol. Sus.* (1): 31-42, Brasília.
- Gawryzewski, V. P. *et al.* (2004). Morbidity and mortality from external causes in Brazil, *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20 (4): 995-1003. Acessado em: 17/03/08 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.
- Guia Quatro Rodas Brasil. (2006). São Paulo: Acessado em 24/08/2007. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rgo.html> mapa rodovias.
- Harrison, D. D. & Harrison, S.O. & Croft, A.C. & Harrison. D. E. Troyanovich, S. J. (1999). Sitting biomechanics part II review of the literature. *J Manipulative Physiol Ther*;, 22(9): 594-609.
- Hoffmann, A. L. (2003). Qualidade de vida dos motoristas de caminhão usuários do Programa Rodopac: um estudo de caso. Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção. UFSC.

- Horne, J. & Reyner, L. (1999). Vehicle accidents related to sleep: a review *Occup. Envio. Med.* Loughborough University (UK). 56: 289-94.
- IBAMA. (2006). Lista das Unidade de Conservações Ambientais. Acessado em 18/05/2008. Disponível em: (<http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>).
- INST. (2000). Instituto Nacional de Saúde do Trabalhador. Acidentes relacionados ao Trabalho. São Paulo.
- INST. (2000). Instituto Nacional de Saúde do Trabalhador. São Paulo.
- Knaut, P. (1993). The design of shift systems. *Ergonomics*; 36:1-3, 15-28 In: [Anais do XIV International Symposium on Night and Shiftwork, 2003. 17-21, Santos.
- Krause, S. E. H. et al. (1997). Physical workload and ergonomic factors associated With the prevalence of uback and neck pain in urban transit operators. *Spine*, n: 22(18), p. 2117 – 2127.
- Laurell, A. C. & Noriega, M. (1989). Processo de produção e saúde. trabalho e desgaste operário. *Hucitec*, p. 109-119. São Paulo.
- Laurenti, R. (2003). A mensuração da qualidade de vida. *Rev. Assoc. Med. Bras.* São Paulo, 49 (4): 361-362. Acessado em: 17/03/08. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-2302003000400021&lng=en&nrm=iso>.
- Lima, P. M. A. P. & Torres, A. R. R. (2001). Identidade e o envolvimento em acidentes de transito. *Revista Estudos*, 28(4): 717 – 747. Goiânia Goiás.

- Lima, S. F. & Obara, A. T. (2004) Levantamento de animais silvestres atropelados na BR-277 às margens do Parque Nacional do Iguaçu: subsídios ao programa multidisciplinar de proteção à fauna. Acessado em 02/06/8. Disponível em <[http://www.pec.uem.br/dcu/Trabalhos /6-laudas/ LIMA %20S%E9rgio%20 Ferreira.pdf](http://www.pec.uem.br/dcu/Trabalhos/6-laudas/LIMA%20S%E9rgio%20Ferreira.pdf)>.
- Limongi, C. (1995). Partidos Políticos na Câmara dos Deputados: 1989-1999 dados vol 38 nº 3pp 497 524.
- Lopes, G. & Russo, I. C. P & Fiorini, A. C. (2007). Estudo da audição e da qualidade de vida em motoristas de caminhão. *Rev. CEFAC*, São Paulo, 9(4): 532-542. Acessado em: 13/03/08. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-8462007000400014 & lng =pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-8462007000400014&lng=pt&nrm=iso)>.doi:10.1590/S1516-18462007000400014
- Machado, R. B. & Neto, M. B. R. & Pereira, P. G. P. & Caldas, P. & Gonçalves, D. A. & Santos, N. S. & Tabor, K. & Steininger, M.(2004) Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Conservação Internacional. Programa do Brasil. Brasília, 2004.
- Maroco, J. (2003). Análise estatística com utilização do SPSS. Lisboa: Ed Silabo.
- Mello, J. M. H. P. & Gawryszwsl, V. P. & LATORRE, M. R. D. O. (1997). Acidentes e violência no Brasil. Análise dos dados de mortalidade. *Cadernos de Saúde Pública*. 31 (4): 5-25.
- Mendes, R. & Dias, E. C. (1991). From occupational medicine to workers' health. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 25 (5): 341-349. Acessado em: 14/03/08
Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101991000500003&lng=en&nrm=iso>.. doi: 10.1590/S0034-89101991000500003

- Mendes, R. (2003). Introdução ao estudo dos mecanismos de patogênese do trabalho. In: Mendes R. (org.). Patologia do Trabalho – Atualizada e Ampliada.: Atheneu. 93-186. São Paulo.
- Minayo, M.C.S. & Hartz, Z.M.A.; Buss, P.M. (2000) Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v,5, n.1, p.7-18, 2000.
- Minayo-Gomes, C.; Thedim-Costa, S. M. F. (1997). History and dilemmas in the development of the worker' s health field. *Cad. Saúde Pública* Rio de Janeiro. Acessado em: 14/03/08. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1997000600003&lng=en&nrm=iso>.. doi: 10.1590/S0102-311X1997000600003.
- Mittermeier, R. A. & Myers, N. & Mittermeier, C. (2000). Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered ecoregions. CEMES, Mexico.
- Mittermeier, R. A. & Myers, N., Thomsen, J. B. & Fonseca, G. A. B. & Olivieri, S. (1998) Biodiversity hotspots and major tropical wilderness areas: approacher to setting conservation priorities. *Conservation Biology*, v. 12, p. 516- 520.
- Monk, T. H. & Folkard, S. & Wedderburn, A. (1996). Maintaining safety and high performance on shiftwork. *Applied Ergonomics*, 27, 17-23.
- Moreno, C. R. M. & Fischer, F. M. & Rotemberg, L. (2003). A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. *São Paulo em Perspectiva*. 17(2): 34-45.
- Nardocci, E. A. & Leal, O. L. (2006). Informações sobre acidentes com transporte rodoviário de produtos perigosos no Estado de São Paulo: os desafios para a Vigilância em Saúde Ambiental *Saude Soc.* 15 (2): 113-121 São Paulo May/Aug.

- Nascimento, E. C. & Nascimento, E. & SILVA, J. P. (2007). Uso do álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. *Rev. Saúde Pública*. 41(2): 290-293.
- Nosella, P. (1989). Trabalho e educação. In: *Trabalho e Conhecimento: Dilemas na Educação do Trabalhador* (C. Minayo-Gomez, G. Frigotto, M. Arruda, M. Arroio & P. Nosella, orgs.), pp. 27-42, Editora Cortez. São Paulo
- Oliveira, A. C. F. & Pinheiro, J. Q. (2007). Indicadores psicossociais relacionados a acidentes de trânsito envolvendo motoristas de ônibus. *Psicol. estud.* , Maringá, 12(1): 171-178. Acessado em: 17/03/08. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-3722007000100020&lng=pt&nrm=iso>. doi: 10.1590/S1413-73722007000100020.
- Oliveira, M. H. B. D. & Vasconcellos, L. C. F. D. (2000). As Políticas Públicas Brasileiras de Saúde do Trabalhador: Tempos de Avaliação. *Saúde em Debate*, v.24, n.55, maio/agosto 2000, p.13.
- OMS. – Organização Mundial de Saúde. (2007). Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. online. Acessado em 30/04/2008. Disponível em :<http://www.who.org> 2007
- OPS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. (1994). Mortalidade por acidentes e violência nas Américas. *Boletim Epidemiológico*, 2 (5): 1-8.
- Pedroso, I. L. P. B. & Silva, A. R. D. (2005). O papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Agroindustrial de Rio Verde - GO. Pós-graduação em Geografia UFG Universidade Federal de Goiás. 8p.
- Pereira, M, G. (2002). Epidemiologia – teoria e prática. Guanabara Koogan. 596p. Rio de Janeiro.

- Pilatti, L. A. & Bejarano, V. C. (2005). Qualidade de vida no trabalho: leituras e possibilidades no entorno. In: GONÇALVES, Aguinaldo; GUTIEREZ, Gustavo Luis; VILARTA, Roberto (organizadores). *Gestão da qualidade de vida na empresa*. IPES, 2005. p85-104. Campinas
- Pinho, C. *et al.*, (1991). Alterações cardiovasculares em motoristas de ônibus. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 19: 53-58.
- Rabelo, I. V. M. & Torres, A. R. R. (2005). Trabalhadores em saúde mental: relações entre práticas profissionais e bem-estar físico e psicológico. *Psicologia Ciência e Profissão*, 25 (2): 614 – 625. Brasília.
- Rocha, P. E. C. (1995). Medidas de avaliação física em ciências do esporte. 3 ed.: Sprint, Rio de Janeiro.
- RODONORTE, CONCESSIONARIA. (2008). saúde do caminhoneiro. Acessado em: 04/05/08. disponível em [www. Rodonorte.com.br](http://www.Rodonorte.com.br).
- Rouquayrol, M. Z. *et al.* (1993). Principais causas de morte no Brasil, 1979-1988. *Informe Epidemiológico do SUS*, 2 (5): 28-37.
- Sacco, A. M. *et al.* (2006). O perfil do caminhoneiro no Brasil. *Na mão certa*, p. 18. Acessado em 24/11/07. Disponível em: http://www.namaocerta.org.br/pdf/perfildocaminhoneiro_Resumo.pdf
- Saito, M. & Furtado, D. & Finholdt, J. C. & Cabral, R. & Pinheiro, A. S. (1999). Aspectos epidemiológicos das condições de segurança e acuidade em condutores de veículos de Uberaba. *Rev. Med. Minas Gerais*. 9(3): 50-53. Belo Horizonte.
- Santos, R. F. & Bueno, O. F. A. (2001). Exigências cognitivas e físicas da tarefa. In: Ergonomia e Qualidade de Vida no Setor Transporte –) Brasília; SEST/SENAT. p. 50-55.

- Sato, L. (1991). *Abordagem psicossocial do trabalho penoso: estudo de caso de motoristas de ônibus urbano*. 119 f. Dissertação (Mestrado Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Seligman, J. (1993). Efeitos não-auditivos e aspectos psicossociais no indivíduo submetido ao ruído intenso. *Rev. Bras. de Otorrinolaringologia*. 59 (4): 257-259.
- Silva, A. V. & Gunther, H. (1999). *Comportamentos de motoristas de ônibus: itinerário urbano, estressores ocupacionais e estratégias de enfrentamento*. 89f. Dissertação (Mestrado Psicologia Social e do Trabalho). Universidade de Brasília, Brasília.
- Silva, L. F. & Mendes, R. (2005). Exposição combinada entre ruído e vibração e seus efeitos sobre a audição de trabalhadores. *Rev. Saúde Pública*, Jan. vol.39, no.1, p.9-17
- Silveira, L. (1999). *Ecologia e Conservação dos Mamíferos Carnívoros do Parque Nacional das Emas, Goiás* . 125 f. Dissertação (Mestrado Biologia). Universidade Federal de Goiás, Goiás;
- Simões, E. & Timbó R. (2007). “Não faça do seu carro uma arma. A vítima pode ser você”: onde está o gênero nas notícias jornalísticas sobre acidentes de trânsito? *Comunicação e Cidadania - Actas do 5º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação Setembro 2007, Braga - ES*:
- Sindicato dos Aeronautas do Brasil. (2008). *Saúde do aeronauta. Dispõe da regulamentação do exame medico para habilitação*. Acessado em 03/01/08. Disponível em: <http://www.aeronautas.org.br/saude/saude.php> .

- Sivieri, L. H. (1995). Saúde no trabalho e mapeamento dos riscos. In: Sivieri LH, organizador. Saúde, meio ambiente e condições de trabalho: conteúdos básicos para uma ação sindical. São Paulo: Central Única dos Trabalhadores/Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina no Trabalho; 1995. p. 75-111.
- Souza, J. C. & Paiva, T. & Reimão, R. (2006) Qualidade de Vida de Caminhoneiros. *J. Brás.Psiquiatria*, 55(3): 184-189.
- Souza, M. F. M. & Silva, G. R. (1998). Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. Revista de Saúde Pública, v.32. 1996.
- Tambellini, A. T. (1986). Avanços na formulação de uma política de saúde do trabalhador. In: *I Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador*. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro
- Teixeira, M. L. P. (2005). Acidentes e doenças do trabalho de profissionais do setor transporte: análise dos motoristas no Estado de São Paulo, 1997 a 1999. São Paulo; Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP.
- Toledo, A. S. N. & Agostinho, F. (2007). Avaliação da curvatura torácica e da impressão plantar de motoristas de uma empresa de transporte coletivo urbano do Município de Rio Verde – GO. Monografia (36f). Universidade de Rio Verde. Rio Verde.
- Tribastone, F. (2001). Tratado de exercícios corretivos: aplicados à reeducação motora postural: Manole. São Paulo.
- Verriest, J. P. (1986). Les sieges d'automobiles. *La Recherche*, 1986; 17 912-920

Viegas, C. A. A. & Oliveira, H. W. (2006). Prevalência de fatores de risco para a síndrome da apnéia obstrutiva do sono em motoristas de ônibus interestadual. *J. bras. pneumol.* vol. 32, no. 2 , pp. 144-149.

Weber, S. T. & Montovani, J. C. (2002). Doenças do sono associadas a acidentes com veículos automotores: uma revisão das leis e regulamentações para motoristas. *Rev. Bras Otorrinolaringol*, 68 (3): 412-14.

WHOQOL-GROUP. (1994). The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J , Kuyken W, (editors). *Quality of life assessment:international perspectives*. Heigelberg: Springer Verlag;1994. p 41-60.

Zanelato, L. S. & Oliveira, L. C. (2003). *Psicologia do trânsito: comportamentos de risco de motoristas de ônibus urbano*. 40f. Monografia (Iniciação Científica FAP/USC), Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP.

Zanelato, L. S. & Oliveira, L. C. (2004). Fatores estressantes presentes no cotidiano dos motoristas de ônibus urbano. In: II Siminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos: a pesquisa qualitativa em debate, 2004, Bauru - SP. Obra - Anais do II SIPEQ. Bauru - USC : Editora SE & PQ. Acessado em 12/01/08 disponível em: <http://www.sepq.org.br/sitesipeq/pdf/poster1/08.pdf>; ISSN/ISBN: 8598623016.

Zanella, A. et al. (1981). *Segurança do trabalho na construção civil na área de edificações*. São Paulo: Universidade Mackenzie.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, da pesquisa **SAÚDE DO TRABALHADOR DE TRÂNSITO**. Que tem como objetivo conhecer o perfil do trabalhador do trânsito rodoviário e obter dele, dentre outras informações, como está a relação saúde/trabalho da categoria. Os benefícios decorrentes da participação na pesquisa estão na avaliação da saúde, como prevenção de acidentes nas rodovias. Será aplicada uma entrevista, através de um questionário de avaliação e o tempo da pesquisa será de 30 minutos incluindo a avaliação de peso e altura. Seu nome será mantido em sigilo, assegurando a sua privacidade e se desejar poderá ser informado dos resultados da pesquisa.

Este Termo de Consentimento Livre Esclarecido será assinado em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Você poderá se recusar a participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Em caso de dúvida você poderá procurar os pesquisadores e o Comitê de Ética em pesquisa da Fesurv nos endereços abaixo:

De acordo com as informações acima, concordo em participar do estudo.

Rio Verde, ___ de _____ de _____

Assinatura do voluntário

Assinatura do Pesquisador

Pesquisador responsável: Fabio Henrique Ribeiro – Rua 08, quadra 15, lote 24, Residencial Dona Gercina, Rio Verde – Go; fone (64) 3612 7155 – 3612 0014
Comitê de Ética em pesquisa da FESURV – Universidade de Rio Verde - Avenida Presidente Vargas, 2342, jardim Goiás, Rio Verde – Go (64) 3620-2361

APÊNDICE II

QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA DE CAMPO

Da Identificação:

Idade:

Sexo: () masculino () feminino

Sócio econômico:

1) Qual sua escolaridade?

() 1º grau incompleto () 1º grau completo () 2º grau incompleto

() 2º grau completo () superior incompleto () superior completo

() pós-graduado

2) Estado civil?

() solteiro () casado () divorciado () separado () outros

3) Qual é sua renda mensal pelo seu trabalho?

() até 500 () de 501 a 1000 () 1001 a 1500 () 1501 a 2000 () >2000

4) Qual a renda média salarial da família?

() até 500 () de 501 a 1000 () 1001 a 1500 () 1501 a 2000 () >2000

5) A renda de sua família é composta por:

() apenas seu trabalho () mais uma pessoa da família trabalha () mais de uma pessoa da família trabalha

6) Quantas pessoas residem sem sua casa?

() 01 () 02 () 03 () 04 () 05 () 06

Do trabalho

1) Qual a sua Carteira Nacional de Habilitação? _____

2) Em que ano ela foi expedida? _____

3) Há quanto tempo trabalha como motorista? _____ anos

4) Quantas horas você trabalha por dia? _____ horas

5) Quantas horas de descanso? _____ horas

6) Qual o horário que na maioria das vezes você inicia seu trabalho? _____ horas

7) Qual o horário das suas refeições?

_____ horas para o almoço _____ horas para o jantar

8) Qual o motivo da escolha da profissão?

() influência familiar () falta de oportunidade () desejo pessoal () outros
Qual? _____

9) Quais suas rotas mais freqüentes?

() intermunicipal () interestadual () internacional

10) Qual a sua situação funcional?

() Empregado () contratado () dono do transporte

11) Qual o tipo de carga que você mais transporta?

() carga tóxica () grãos () passageiros () combustível () outros

12) Quanto ao seu contrato de trabalho interfere na sua produtividade?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nem um pouco

13) Qual o maior problema da profissão?

14) Qual o segundo maior problema da profissão?

15) Quando não está trabalhando, o que você faz como lazer?

Da saúde:

1) Faz rotineiramente exames de saúde?

() não () sim

2) Quanto tempo faz que você realizou seu ultimo exame de saúde?

() Menos de 6 meses () 06 meses () 01 ano () 02 anos () > de 03
anos

3) Você tem alguma doença diagnosticada?

() não () sim Qual? _____

4) Você faz algum tratamento regular?

() não () sim Qual? _____

5) Você utiliza de algum medicamento?

() não () sim Qual? _____

6) Qual o tipo de medicação que utiliza?

7) Em sua opinião, o seu contrato de trabalho interfere na sua saúde?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nem um pouco

8) Normalmente, o que você come?

- No café da manhã: _____
- No almoço: _____
- No Jantar: _____

9) Você lancha de manhã?

() não () sim O que come? _____

10) Você lancha de tarde?

() não () sim O que come? _____

11) Que características positivas você considera em sua alimentação?

- () Evita carne vermelha () evita gordura () evita químicos
- () evita horas irregulares

12) Que características negativas você considera em sua alimentação?

- () Excesso de açúcar () Excesso de gordura () Excesso químico
- () horário irregular () pouco vegetal

13) Você pratica alguma atividade física?

() não () sim Qual? _____

14) Qual a frequência das atividades semanal

() uma vez () duas vezes () três vezes () diariamente

15) Você já viu algum colega utilizando alguma substância nociva?

() sim () não () já usou

16) Qual tipo de substância você viu ser utilizada?

- () bebida alcoólica, () fumo () fumo + álcool, () Anfetaminas
- () outras Qual? _____

17) Quais fatores que praticados por você influenciam positivamente em sua saúde:

- () alimentação, () atividade física, () amizade () família () lazer
- () religião () terapia () trabalho () meio ambiente.

18) Quais fatores que praticados por você influenciam negativamente sua saúde?

- () Ambiente de trabalho () falta de lazer () má alimentação
- () sedentarismo () sobrecarga de trabalho () solidão
- () stress, () uso de substâncias nocivas () degradação do meio ambiente.

19) O que faz quando está parado em viagem?

- () conversa com amigos () bebe () vê tv () dorme () manutenção
- () atividade física () passeia pelo local que está () cozinha () outros

20) Quando foi seu último exame médico feita pela renovação da CNH?

_____ anos

21) Em sua opinião o exame médico da CNH quanto sua saúde?

() avalia () não avalia

• DO AMBIENTE NO TRABALHO

1) Nas rotas em que viaja, você nota alguma diferença perto da estrada?

() não () sim Qual? _____

2) Em suas viagens o que mais lhe chama atenção na paisagem perto da estrada?

3) Quando transporta produtos químicos, qual o cuidado que você tem se acontecer algum acidente?

() cuidado com a carga () cuidado com a natureza

() cuidado com o caminhão

4) Quando viaja encontra muitos animais selvagens pela estrada?

() não () sim

5) Você sabe quais são os principais causadores da poluição do ar nas cidades e rodovias?

() automóveis () Indústrias () própria população

6) Você sabe quais problemas podem ser causados pelas queimadas?

() não () sim

7) Você tem conhecimento da existência de alguma lei que visa defender o Meio Ambiente de condutas e atividades que o prejudiquem?

() sim () não () já ouviu falar () nunca foi alertado

8) Você recebe algum treinamento de primeiros socorros caso haja acidente que possa afetar o meio ambiente?

() não () sim

9) Dos acidentes que acontecem você vê alguma relação que podem ser emitidas pelo meio ambiente?

() não () sim Qual? _____

DO BEM ESTAR

Abaixo temos uma série de questões relacionadas com o seu bem estar físico e psicológico. Gostaríamos que você se concentrasse em você mesmo e respondesse cada uma delas o mais sincero possível.

1) Em geral, como você tem se sentido?

Excelente Humor 1 2 3 4 5 6 7 Pésimo Humor

2) Você tem estado nervoso?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

3) Você tem sentido que seus comportamentos, pensamentos e sentimentos estão sob controle?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

4) Você tem se sentido triste, desencorajado, desesperançado ou tido muitos problemas que o tem preocupado?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

5) Você tem estado sob tensão, estresse ou pressão?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

6) O quanto você tem estado feliz, satisfeito ou contente com sua vida pessoal?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

7) Você tem tido razão para pensar que está perdendo o controle sobre o seu modo de agir, falar, pensar ou sentir?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

8) Você tem estado ansioso, preocupado ou indisposto?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

9) Você tem acordado bem disposto e descansado?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

10) Você tem sido perturbado por alguma doença, desordem corporal, dores ou medos sobre sua saúde?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nem um pouco

11) Sua vida diária tem sido cheia de coisas que são interessantes para você?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

12) Você tem se sentido deprimido ou magoado?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

13) Você tem se sentido emocionalmente estável e seguro de si?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

14) Você tem se sentido cansado, esgotado ou exausto?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

15) Você tem estado preocupado com sua saúde?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

16) Quanta energia, dinamismo e vitalidade você tem sentido?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

17) Você tem tido sérios problemas pessoais, emocionais, comportamentais ou mentais que o tenha feito sentir necessidade de ajuda?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

18) Quanto você tem estado relaxado ou tenso?
Relaxado 1 2 3 4 5 6 7 tenso

19) Você tem estado deprimido ou alegre?
Muito deprimido 1 2 3 4 5 6 7 muito alegre

20) Você tem sentido que vai ter ou está perto de ter um esgotamento nervoso?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

21) Você discute seus problemas com algum membro de sua família ou amigos?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

22) Você tem conseguido se concentrar no que faz?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

23) Você tem perdido o sono com preocupações?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

24) Você se sente útil na vida?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

25) Você se sente capaz de tomar decisões?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

26) Você se sente constantemente sob pressão?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

27) Você tem tido prazer em fazer suas atividades normais, do dia-a-dia?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

28) Você tem a sensação de não poder superar as dificuldades?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

29) Você tem se sentido capaz de enfrentar seus problemas?
Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

30) Você tem pensado em si mesmo como uma pessoa sem valor?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

31) Você tem perdido a confiança em si mesmo?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco

32) Você sente que está a beira de um esgotamento nervoso?

Muito 1 2 3 4 5 6 7 Nenhum pouco