

ELIANA MARIA GONÇALVES LIMA

**QUALIDADE DE VIDA NO COTIDIANO DE
CAMINHONEIROS E SUA CORRELAÇÃO COM
O CRONOTIPO**

**QUALITY OF LIFE IN THE OF DAILY LIFE OF
TRUCK DRIVERS AND THEIR CORRELATION
WITH THE CHRONOTYPE**

Campinas

2012



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS Faculdade de Ciências Médicas

ELIANA MARIA GONÇALVES LIMA

**QUALIDADE DE VIDA NO COTIDIANO DE CAMINHONEIROS E SUA
CORRELAÇÃO COM O CRONOTIPO**

**QUALITY OF LIFE IN THE OF DAILY LIFE OF TRUCK DRIVERS AND THEIR
CORRELATION WITH THE CHRONOTYPE**

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, Área de Concentração: Enfermagem e Trabalho.

Dissertation of Masters's degree submitted of the Faculty of Medical Sciences, State University of Campinas – UNICAMP for the title of Master of Health Sciences, area de concentration: Nursing and Work.

Orientadora: Profa. Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino

Tutor: Associate Professor Milva Maria Figueiredo De Martino

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO/TESE DEFENDIDA PELA ALUNA ELIANA MARIA GONÇALVES LIMA E ORIENTADA PELA PROFA. DRA. MILVA MARIA FIGUEIREDO DE MARTINO.

Assinatura do(a) Orientador(a)

Campinas, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ROSANA EVANGELISTA PODEROSO – CRB8/6652
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

L528q Lima, Ellana Maria Gonçalves, 1980 -
Qualidade de vida no cotidiano de
caminhoneiros e sua correlação com o cronotipo /
Ellana Maria Gonçalves Lima. – Campinas, SP :
[s.n.], 2012.

Orientador : Milva Maria Figueiredo De Martino.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual
de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Trabalho em turno. 2. Sono. 3. Qualidade
de vida. 4. Trabalhadores. 5. Cronotipo. I. De
Martino, Milva Maria Figueiredo. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências
Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Quality of life in daily life of truckers and their correlation with chronotype.

Palavra-chave em Inglês:

Shift Work

Sleep

Quality of Life

Workers

Chronotype

Área de Concentração: Enfermagem e Trabalho

Titulação: Mestre em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Milva Maria Figueiredo De Martino [Orientador]

Claudia Roberta de Castro Moreno

Maria Helena Baena de Moraes Lopes

Data da defesa: 05-04-2012

Programa de Pós-Graduação: Enfermagem

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE
MESTRADO**

ELIANA MARIA GONÇALVES LIMA (RA: 095452)

Orientador (a) PROFA. DRA. MILVA MARIA GONÇALVES LIMA

Membros:

1. PROFA. DRA. MILVA MARIA GONÇALVES LIMA

Milva Maria Gonçalves Lima

2. PROFA. DRA. CLAUDIA ROBERTA DE CASTRO MORENO

clara

3. PROFA. DRA. VANESSA PELLEGRINO TOLEDO MAYER

Vanessa P. Toledo Mayer

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 04 de abril de 2012

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação, que é mais uma realização de etapa da minha vida, aos caminhoneiros, pessoas de força e coragem, que trabalham em prol do desenvolvimento da sociedade, tornando os obstáculos da distância vencíveis.

AGRADECIMENTO

Agradeço de forma especial ao meu Deus, Senhor benevolente que me guiou pelo caminho de buscar mais conhecimento, por me capacitar e dar forças para enfrentar todos os obstáculos da caminhada.

Ao Wellington, marido, amigo e companheiro pelo estímulo ao desenvolvimento desta pesquisa, por acreditar em mim, pela paciência nos momentos difíceis e ausências necessárias para que fosse possível o desenvolvimento desta dissertação.

Aos meus pais, João Batista e Helena, que me conduziram e estimularam ao caminho da educação e pelas orações prestadas enquanto estava na estrada.

Aos meus irmãos, João e Henrique, que sempre apoiaram o meu desenvolvimento.

À querida professora Dra. Milva, que com tanta sabedoria e dedicação fez tornar meu sonho realizado.

Aos meus gerentes, Douglas Moreira Dias e Rosemeire Vinagre Gavião, que me liberavam do trabalho para cursar as disciplinas e finalizar o estudo.

Às minhas queridas alunas do curso de enfermagem: Diély, Jéssica, Paula Tocacelli, Taynara e Daniele Carvalho que me ajudaram no desenvolvimento da coleta de dados e pelas dicas de formatação do trabalho.

À minha amiga de caminhada, Carla Parada Pazzinato Andreoli, grande pessoa, Deus a abençoe pelo que fez por mim.

Ao serviço de estatística da Faculdade de Ciências Médicas.

Aos funcionários da JFW Transportadora: Fabiana, Kely e Josiane que sempre demonstraram boa vontade em ajudar.

Aos caminhoneiros, pela paciência em responder aos questionários, quando poderiam estar em casa para o descanso.

Introdução: Sonolência e alteração na qualidade de vida (QV) dos caminhoneiros podem ser decorrentes dos horários irregulares e da extensa jornada de trabalho, das quais podem gerar fadiga e alterações no ritmo circadiano. **Objetivos:** Analisar a qualidade de vida e os cronotipos dos caminhoneiros que trabalham em diferentes turnos; associar a QV segundo os cronotipos e as características do trabalho. **Método:** Estudo exploratório-descritivo, de natureza quantitativa em que participaram 48 motoristas de caminhão que trabalhavam em diferentes turnos de uma empresa de transportes da região sul de Minas Gerais. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário para identificação de indivíduos matutino e vespertino de *Horne e Östberg*, o questionário de Qualidade de Vida “*WHOQOL-BREF*” e ficha de identificação pessoal. As entrevistas foram realizadas na empresa durante o intervalo das viagens. Para tanto, foram realizadas análises estatísticas utilizando os testes do Qui-quadrado (X^2), Kolmogorov-Smirnov, coeficiente de correlação Spearman’s ρ e Mann Whitney, em razão da ausência de distribuição normal das variáveis. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Quanto às características individuais dos caminhoneiros, a maioria era casado, idade média de 37,5 anos, possuíam filhos e tinham entre 9 a 12 anos de estudo. As questões que envolviam o trabalho apontaram que a maioria trabalhava em turno noturno, eram contratados, laboravam mais do que 8 horas diariamente, a média de experiência profissional foi de 13 anos e trafegavam em média 677,5 Km por dia. O cronotipo prevalente foi matutino. A qualidade de vida obteve os piores escores no domínio ambiental e na qualidade de vida geral, enquanto a melhor avaliação foi nos domínios social e físico. As horas trabalhadas ($p=0,01$) influenciaram no domínio ambiental, em que, quanto menor o escore do domínio ambiental, maiores são as horas trabalhadas. A qualidade de vida geral apresentou correlação com os domínios psicológico ($p<0,05$) e ambiental ($p= 0,01$) o que demonstrou que a percepção da QV desses motoristas é influenciada por

questões ambientais e psicológicas. **Conclusão:** Verificou-se que o cotidiano do trabalho dos caminhoneiros é caracterizado pela longa jornada de trabalho, acima das horas estabelecidas pela CLT, prevalência do trabalho noturno e longas horas na direção. Tais fatores influenciaram de forma negativa na qualidade de vida desses profissionais, com maiores repercussões no domínio ambiental. As preferências cronobiológicas desses profissionais são incompatíveis com os turnos em que estão alocados, pois a maioria daqueles que trabalham no período noturno são matutinos.

Palavras chave: trabalho em turnos, sono, qualidade de vida, saúde do trabalhador .

Linha de pesquisa: Trabalho, Saúde e Educação

Introduction: Sleepiness and alteration in the life quality (QV) of the truck drivers can be resulting of the irregular schedules and the extensive working hours, of which can generate fatigue and alterations in the circadian rhythm. **Objectives:** To analyze the truck drivers' life quality and chronotype working in different shifts; associating the life quality according to the chronotypes and the characteristics of work. **Method:** Exploratory descriptive study, of quantitative nature in which participated 48 truck drivers that were working in different shifts in a transportation enterprise in the south region of Minas Gerais. The following instruments were used: Horne and Östberg's Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ), the life quality questionnaire "WHOQOL-BREF" and personal application form. The interviews were carried out at the enterprise during the travel intervals. For so, statistical analysis were carried out using Kolmogorov-Smirnov's test Chi-square (X^2), correlation coefficient Spearman's ρ and Man Whitney, on account of the absence of normal distribution of the variables. The level of signification adopted was 5 %. **Results:** About the individual characteristics of the truck drivers, the majority were married, and were over than 37,5 years old, they had children and had studied between 9 to 12 years. The questions that were related to the work showed that bigger percentages worked in night shift, they were hired, they were working more than 8 hours daily, the average of professional experience was 13 years and were driving 677.5 Kilometers(429.7 Miles) daily. The prevalent chronotype was morning. The sleep life quality obtained the worst scores in the environmental power and in life quality in general, while the best evaluation was in the social and physical powers. The worked hours ($p=0,01$) influenced the environmental power, in which the less the score of the environmental power, bigger are the worked hours. The general life quality presented correlation to the psychological powers ($p < 0,05$) and environmental ($p = 0,01$) what demonstrated that the QV perception (life quality) of these drivers are influenced by the environmental and psychological matters. **Conclusion:** It was verified that the daily

work of the truck drivers is characterized by the long working day, above the hours established by the Consolidated Labor Laws (CLT), predominance of night work and long driving hours. Such factors influenced in a negative way in the life quality of these professionals, with bigger repercussions in the environmental power. The biggest percentages of the morning chronotype were demonstrated that the truck drivers are allocated in incompatible shifts with their chronobiological preferences.

Keywords: shift work , sleep, life quality, worker's health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -- Características individuais da amostra de caminhoneiros, Machado, MG, 2011 (n=48).....	47
Tabela 2 - Valores médios e desvio padrão das características do trabalho dos motoristas da empresa de transportes - Machado – MG, 2011 (n=48).....	49
Tabela 3 - Frequência e porcentagem das características do trabalho de caminhoneiros, Machado-MG, 2011 (n=48).....	53
Tabela 4 - Comparação das variáveis com os cronotipos dos caminhoneiros da empresa de transporte. Machado-MG, 2011 (n=47).....	55
Tabela 5 - Análise descritiva e comparativa entre variáveis numéricas e os cronotipos de caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=47).....	566
Tabela 6 - Medidas descritivas dos domínios da qualidade de vida e da QV Geral de caminhoneiros, Machado-MG, 2011(n=48).....	57
Tabela 7 – Associação entre cronotipo, domínios da qualidade de vida e autoavaliação da qualidade de vida de caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=47).....	59
Tabela 8 - – Resultado da correlação entre distância diária percorrida, tipo de veículo conduzido, domínios e autoavaliação da QV de caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48).....	60
Tabela 9 - Associação entre horas diárias trabalhas, turnos de trabalho e vínculo empregatício com os domínios e autoavaliação da qualidade de vida de caminhoneiros. Machado/MG/2011 (n=48).....	61
Tabela 10 - Resultado do teste estatístico entre idade, tempo de profissão, escolaridade, auto avaliação da qualidade de vida com os domínios da QV. Machado/MG, 2011 (n=48).....	63
Tabela 11 - Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os cronotipos de caminhoneiros.Machado/MG,2001(n=47).....	64
Tabela 12 - Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os turnos de trabalho de caminhoneiros.Machado/MG, 2011(n=48)	65
Tabela 13 - Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os turnos de trabalho de caminhoneiros.Machado/MG, 2011 (n=48)	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Experiência profissional x Escolaridade dos caminhoneiros, Machado-MG, 2011 (n=48).....	48
Figura 2 - Tempo diário (horas) gasto na direção do veículo	49
Figura 3 - Distribuição em porcentagem da distância diária percorrida pelos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48).....	50
Figura 4 - Correlação das Horas diárias de direção com distância diária percorrida.	51
Figura 5 - Distância percorrida e turnos de trabalho, Machado-MG, 2011 (n=48).	52
Figura 6 - Classificação dos cronótipos dos caminhoneiros.....	53
Figura 7 - Média Geral dos Domínios da QV e da autoavaliação da QV Geral dos caminhoneiros.	58
Figura 8 - Horas diárias trabalhadas e escore do domínio ambiental dos caminhoneiros.	63

LISTA DE ABREVIATURAS

QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida relacionada à saúde
CLT.....	Consolidação das Leis Trabalhistas
DENATRAN.....	Departamento nacional de trânsito
CNT.....	Confederação Nacional de Transportes
PIB.....	Produto Interno Bruto
OMS.....	Organização Mundial de Saúde
HRQOL.....	Health Related Quality of Life

SUMÁRIO

RESUMO.....	vii
ABSTRACT	ix
LISTA DE TABELAS.....	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xiii
1. INTRODUÇÃO	17
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	22
2.1 Aspectos do trabalho dos motoristas de caminhão e sua repercussão na qualidade de vida.	23
2.2 Características cronobiológicas do ritmo circadiano	27
2.3 Cronotipo	29
2.4 Qualidade de Vida: Aspectos conceituais e metodológicos	31
3. OBJETIVOS	36
3.1 Objetivo Geral.....	37
3.2 Ojetivos Específicos	37
4. MÉTODOS	38
4.1 Desenho do Estudo	39
4.2 Local do Estudo	39
4.3 Sujeitos.....	39
4.4 Seleção Dos Sujeitos.....	40
4.5 Instrumentos para Coleta de Dados	40
4.5.1 Ficha para levantamento de dados da população (Apêndice 1).....	40
4.5.2 Questionário de Identificação de indivíduos matutinos e vespertinos elaborado por Horne e Östberg (Anexo 2)	40
4.5.3 Questionário de Qualidade de Vida WHOQOL-BREF.....	41
4.6 Coleta de Dados	43
4.7 Processamento e Análise dos Dados	43
5. RESULTADOS	45
5.1 Descrição da Amostra	46
5.2 Análise descritiva e comparativa dos cronótipos	53

7.3 Análise descritiva e comparativa da qualidade de vida.....	56
6. DISCUSSÃO	67
7. CONCLUSÃO	76
8. REFERÊNCIA	79
ANEXOS	89

1. INTRODUÇÃO



O trabalho na vida do indivíduo requer o envolvimento de atividades de segurança e da saúde. A partir destes campos de ação, empresas, sindicatos trabalhistas e empregadores, de uma forma geral, começaram a se preocupar com o processo produtivo do trabalhador, com intuito de prevenir doenças ocupacionais.

Neste âmbito, surgem as preocupações com a saúde do trabalhador que tem o intuito de reduzir danos em acidentes os quais podem refletir nos aspectos físicos e psíquicos da saúde. Entre os trabalhadores do transporte de rodovias como motoristas de ônibus e caminhão, os problemas estão atrelados às atividades que envolvem desde alterações posturais, acidentes e violência no trânsito.

O labor é fonte de sobrevivência e nele desenvolvemos nossas relações sociais, porém, leva a interferências no cotidiano dos indivíduos que podem alterar seu comportamento social, familiar, comprometimentos de ordem fisiológica que refletem no bem-estar e na QV.

O estilo do trabalho dos caminhoneiros e as suas condições de saúde podem ser consideradas um fator importante de dimensionamento da QV, visto que diferentes fatores ambientais, sistema de turnos, privação do sono podem contribuir para danos na saúde física e mental. Segundo Battiston(1), a condição de trabalho interfere no estado psicofisiológico do motorista, traduzindo-se em irritabilidade, insônia e, em especial, distúrbios na atenção.

A atividade desses profissionais consiste em fazer inúmeros deslocamentos entre rodovias, em tempo determinado, com a finalidade de entregar a mercadoria no local adequado e no momento certo. Esse ofício exige grandes esforços das pessoas para cumprirem suas metas, de acordo com os regulamentos da empresa em que trabalham.

No Brasil, o transporte rodoviário está colocado como principal articulador do circuito econômico de distribuição de mercadorias. De acordo com os dados da

Confederação Nacional de Transportes (CNT), referentes ao ano de 2006 (2), o modelo rodoviário concentra-se 61,9% da matriz do transporte de carga. Para a logística das empresas do sul de Minas Gerais, prevalece o transporte de alimentos, calçados, tecidos, café e outros produtos industrializados.

Estima-se que 58% do transporte de cargas no Brasil seja realizado através de rodovias (3). Os caminhoneiros representam uma categoria profissional de grande relevância na economia do país, atualmente, estão registrados (1.900.000) caminhoneiros e representam 15% do PIB brasileiro. A CNT no Brasil em 2011, registrou 2.060.002 caminhões nas estradas brasileiras (4), o que demonstra o crescimento do setor de transportes no país. Esses dados implicam a necessidade de reposição de produtos e fornecimento de matéria prima que contribuem para o aumento do trabalho em turnos desses profissionais.

Os horários irregulares e a extensão da jornada de trabalho dos caminhoneiros podem ocasionar fadiga e alterações no ritmo circadiano e, como conseqüência, gerar acidentes de trabalho. Estudos com esses profissionais, como dos pesquisadores Nascimento e Silva (5), descrevem que eles chegam a trabalhar mais de 18 horas por dia para cumprir as exigências de entrega de cargas em curto prazo.

Os motoristas de carga estão submetidos às normas da empresa para a qual trabalham de forma peculiar, pois permanecem a maior parte da jornada de trabalho fora dos limites convencionais de uma empresa. São impostos à atribuição de normas rígidas de fiscalização no que diz respeito ao cumprimento de horários, cuidados com o veículo e responsabilidade com a carga encomendada.

Algumas pesquisas descrevem o comprometimento de saúde dessa categoria profissional. Problemas como perda auditiva induzida por ruído, hipertensão arterial, estresse, câncer, distúrbios do sono, refluxo gastroesofágico, doenças cardiovasculares e do sistema músculo-esquelético, além do envolvimento em acidentes de trânsito. (1,3,6) O esquema de turnos também

altera o estilo de vida desses profissionais no âmbito social, pois se afastam da família, possuem poucas horas de lazer e, muitas vezes, descansam ou dormem na cabine de seu caminhão. (7)

Esses trabalhadores estão expostos aos estressores de ordem ambiental, como as condições das estradas e tráfego intenso, e também aos de natureza organizacional, como o tipo de turno e o vínculo empregatício. (8) Tais fatores levam à adoção de estilos de vida inadequados como apresentado no estudo de Souza et al. (9), em que os resultados apontaram, para a maioria, o uso de bebida alcoólica, cafeína e anfetaminas. Além do hábito de consumir substâncias para manterem-se em alerta, os autores identificaram alta prevalência de distúrbios do sono e de acidentes entre os caminhoneiros.

A situação da profissão na qual o motorista de caminhão está envolvido, como ambiente, ritmo intenso e o esquema de turno podem proporcionar desordens na saúde física, mental e social. As atividades exercidas no período noturno podem ser consideradas um dos estressores presentes no desempenho desses profissionais, visto que um percentual significativo de pessoas que trabalham nesse sistema de turno afirma uma série de transtornos. Além de ser causa de alterações, não só no organismo, como também na vida social dos trabalhadores, que têm seu ritmo biológico, sua vida social e familiar afetados. (3,5)

As condições de vida dos condutores do setor de transporte coletivo e de cargas são influenciadas pelo cotidiano de seu emprego e, com isso, sofrem comprometimentos na saúde em decorrência do exercício da sua atividade profissional.(6) O estresse, alterações do ciclo-vigília sono e horas de tarefa incessantes, esquema de turnos podem comprometer a qualidade de vida dessa categoria profissional.

Apesar da relevância de estudos com esses profissionais, há poucas pesquisas que envolvem as peculiaridades no cotidiano do trabalho, como hábitos inadequados, sonolência, acidentes e fadiga relacionados com o

comprometimento da qualidade de vida. A partir dessa contextualização, foi possível associar as queixas dos motoristas que transportam carga de uma transportadora do sul de Minas Gerais, por meio das consultas de enfermagem. Entre as queixas prevaleciam a carga horária aumentada, pouco tempo para descanso, trabalho noturno com poucas horas de sono, envolvimento em acidentes de trânsito, e tais fatores podem levar a uma alteração no ritmo circadiano e na qualidade de vida. Além dos fatores relatados pelos profissionais, foi possível associar a condição apresentada pelas estatísticas de morbidade e mortalidade no Brasil pelo IPEA,(10), o qual prevalece na população masculina agravos por causas externas como envolvimento em acidentes de trânsito com mortalidade concentrada no sexo masculino. O resultado desta investigação poderá contribuir para novas descobertas no que se refere à qualidade de vida e desempenho no trabalho desses profissionais que trabalham em turnos.

2. REVISÃO DE LITERATURA



2.1 Aspectos do trabalho dos motoristas de caminhão e sua repercussão na qualidade de vida.

No Brasil, os motoristas de caminhão são licenciados para conduzir veículos de acordo com o número de rodas, peso, tamanho e tipo de carga a ser transportada. De acordo com o Departamento Nacional de Transito (DENATRAN), existem cinco categorias diferentes de licenças: A (veículos com 2 ou 3 rodas), B (veículos que não excedam 8 lugares), C (veículos de carga), D (veículos para o transporte de passageiros que excedem 8 lugares) e E (veículos com uma unidade anexa de ≥ 6.000 kg de peso bruto). Os motoristas das categorias C, D e E são informalmente referidos como “motoristas profissionais”. A renovação da carteira nacional de habilitação acontece a cada cinco anos em que o profissional passa por exames de aptidão física, mental e psicológica.(11,12)

O trabalho dos motoristas de caminhão pode ter impacto negativo na qualidade de vida e na saúde geral. Segundo Penteado (6), a jornada de trabalho diária dos motoristas é longa, maior que oito horas e compromete o tempo de sono e o descanso, podendo gerar problemas musculares e posturais com sintomas como tensão, fadiga, câimbras e dores; o sono insuficiente e o cansaço podem predispor ao estresse emocional e à depressão e a sentimentos negativos, como a angústia e a ansiedade.

Além desses, existem outros fatores como, por exemplo: exposições a agentes específicos do trabalho como ruídos, neblinas, poeira, temperatura e umidade; aspectos temporais das tarefas e da jornada de trabalho, como o trabalho em turnos, horas extras, dificuldade na programação do trabalho com horário de descanso. Destacam-se, também, os aspectos organizacionais da empresa de transportes, como a estrutura da organização, a burocracia e a política interna e o plano de carreiras.

A segurança também é um dos fatores que, atualmente, pode repercutir na QV desses profissionais, visto que tem aumentado o número de assaltos em rodovias, sequestros de motoristas e acidentes no trânsito. De acordo com a última pesquisa publicada pelo DENATRAN (13) ocorreram 109.745 acidentes nas rodovias brasileiras, com um total de 10.416 mortes e 84.818 feridos.

Dos problemas que podem ocorrer, destacam-se: sonolência excessiva, distúrbios do ritmo circadiano, distúrbios metabólicos, *shift-lag* (sintomas ocasionados pela mudança constante do padrão para o ciclo vigília e sono dentro de um curto espaço de tempo), doenças cardiovasculares, câncer, aumento do risco para acidentes de trabalho, desordens sociais e familiares. (14,15)

Tais fatores podem ser explicados pela mudança na economia mundial, os quais afetaram todos os setores, inclusive os transportes rodoviários, impondo significativas modificações em seu mercado de trabalho, particularmente, alterações no volume e na qualidade dos empregos, nas formas jurídicas dos vínculos de emprego, nos níveis de remuneração, nos padrões de produtividade do trabalho e nos níveis de rotatividade da mão-de-obra. (16)

As novas tecnologias no setor de transporte geraram transformações no processo de movimentação de cargas por transporte terrestre, tornando-o mais dependente das economias de custo e do melhor controle do tempo de transporte. Com isso, essas tendências têm representado novos arranjos trabalhistas, redução do manuseio de intermediários das mercadorias e produtos transportados por meio das modalidades de entrega, definidos como o *Just time ou Transit time* (mercadoria deve ser transportada e entregue na hora certa. (16,17)

Essas novas modalidades das transportadoras influenciam no trabalho dos caminhoneiros, em que é necessário optar pelo esquema de turnos. Esse sistema de trabalho, segundo autores, interferem nos fatores psicossociais e no processo saúde/doença. (14,15)

O indivíduo que trabalha em turnos é forçado a competir contra a influência normal do *zeitgeber*¹, diferente do *Jet lag*² observado após viagens transmeridionais, onde o sistema de temporização circadiano (CTS) tenta se adaptar ao ciclo claro/escuro ambiental. Devido à influência homeostática e circadiana no sono, muitos têm o período de sono menor entre duas e quatro horas, quando este se inicia em uma fase circadiana inadequada. (17)

Além da redução de sono, estes trabalhadores apresentam um sono diurno de má qualidade no período da manhã. Segundo Simões et al.(18), no final da manhã, após uma noite de trabalho, o sono é caracterizado por perturbações tanto na estrutura interna, quanto na duração, que é menor do que o sono noturno e também é caracterizado por multidespertares.

A privação do sono, quando excessiva e persistente, pode gerar fadiga, diminuição do nível de alerta, irritabilidade, dentre outros sintomas. As pessoas que trabalham em turnos ou têm trabalho noturno, geralmente, possuem um sono de má qualidade no período diurno. Isso ocorre devido às mudanças nos ritmos biológico e circadiano. Essa má qualidade do sono provocará o aumento da sonolência no período de trabalho, seja noturno ou diurno, muitas vezes responsável por acidentes, desinteresse, ansiedade, irritabilidade, perda da eficiência e estresse. (19)

O trabalho noturno, muitas vezes, implica no surgimento de distúrbios do sono e gera, por sua vez, hábitos como o uso de medicamentos para não dormir no horário de trabalho e após a saída dos turnos, uso de álcool e drogas, que são considerados aspectos de risco à saúde do trabalhador, pois podem gerar acidentes de trabalho.

¹ Zeitgeber: Palavra de origem alemã que significa marcador de tempo.(24)

² Jet lag: Efeito de alteração de fases devido a mudanças de fuso horário provocadas por viagens transmeridianas rápidas. (23)

Nesse contexto, estão os motoristas de caminhão que trabalham em turno noturno que, para cumprirem os horários, praticamente não param para descansar durante as viagens. Como consequência, esses profissionais podem sofrer privação do sono e sonolência excessiva (7,20)

A longa jornada de trabalho e as horas trabalhadas em excesso pelos motoristas de caminhão prejudicam o seu desempenho, e podem ocasionar a dessincronização dos ritmos biológicos, e com isso, surgir o acúmulo de débito do sono. Essas consequências podem reduzir a capacidade motora e cognitiva do profissional. Um estudo de Rajaratham e Arendt (21) demonstrou que a permanência de 17 a 19 horas acordado tem efeitos maléficos no organismo humano, como se houvesse uma concentração de 5% de álcool no sangue do condutor.

Pode-se esperar que esses profissionais padeçam da privação de sono, da exigência de desempenho na direção e das condições gerais de estresse. Isso se deve à necessidade de dirigir por muitas horas consecutivas, estendendo as horas de trabalho para a madrugada. Neste período das primeiras horas da manhã, o estado de vigília e o desempenho do condutor podem estar afetados, pois os ritmos da melatonina e da temperatura não estão adequados com o período de vigília. (22)

É muito provável que esses profissionais, nessas condições, enfrentem desgaste físico e emocional para manterem-se em alerta e desempenharem o trabalho com segurança. Dessa forma, um bom planejamento do horário de trabalho pode oferecer uma grande contribuição para o equilíbrio psicofísico de motoristas, minimizando os efeitos causados pela fadiga e, conseqüentemente, reduzindo os riscos de acidentes. (22)

2.2 Características do ritmo circadiano

A cronobiologia refere-se ao estudo sistemático das características temporais da matéria viva, em todos os seus níveis de organização. Inclui o estudo dos ritmos biológicos como, por exemplo, as oscilações periódicas de variáveis biológicas e as mudanças associadas ao desenvolvimento. Esses estudos têm contribuído na tentativa de explicar o que acontece com as pessoas que exercem atividades fora do horário habitual. (19,23)

A presença desses ritmos é identificada por meio dos relógios biológicos, que são mecanismos capazes de gerar ciclos independentes da presença de estímulos ambientais. Permitem a adequada interação no domínio temporal entre o organismo e seu ambiente (23,24).

A existência dos relógios biológicos foi identificada em várias espécies, na forma de agrupamento de neurônios que são capazes de gerar ritmos, e são modulados pela glândula pineal por meio de conexões aferentes que ligam a retina aos Núcleos Supra-Quiasmáticos (NSQ) dos quais recebem sinais sensoriais acerca da duração do dia. (25) Estes núcleos integram a ritmicidade endógena, os quais incluem níveis hormonais, temperatura, alerta geral e eliminações (23). Os ritmos caracterizam-se pela recorrência de efeitos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais a intervalos regulares.

Esse sistema de marcação do tempo assegura que processos bioquímicos e fisiológicos ocorram em seu nicho temporal adequado, e sua representação nos mamíferos é capaz de medir intervalos de tempo de aproximadamente 24 horas. Tais ritmos biológicos são referidos como circadianos.(23) Nos organismos também são encontrados ritmos com períodos inferiores a 20 horas, denominados ultradianos (respiração, batimentos cardíacos, entre outros) e ritmos com períodos superiores a 28 horas, os ritmos infradianos (ciclo menstrual, ciclo sazonal e reprodução).(24)

A espécie humana, como muitas outras, organiza suas atividades segundo um ciclo de 24 horas. Por adaptação no tempo, devemos entender que esses fenômenos, que ocorrem nas relações entre organismo e seu ambiente, bem como um fenômeno de “economia interna” como, por exemplo, a permeabilidade de uma membrana ou a secreção de um hormônio estabelece o processo de harmonização entre ritmicidade biológica e os ciclos ambientais.(26)

O ciclo vigília/sono é um processo comportamental que sofre influência de fatores endógenos, sociais e ambientais. De acordo com Ferrara e De Gennaro (27), sono é uma função biológica, a qual é fundamental na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação, na conservação e restauração de energia.

O sono desempenha papel fundamental na reposição de energia para o dia seguinte, no equilíbrio metabólico e no desenvolvimento físico e mental, enquanto a falta de sono provoca irritabilidade, falta de memória e concentração.(28) As repercussões do ciclo vigília/sono em trabalhadores de turnos mostram alterações de ordem fisiológica, principalmente, quando se interfere nas necessidades de sono, provocando alterações no ritmo circadiano. (29)

Dados da Confederação Nacional do Transporte (2) mostram que entre 104.862 acidentes envolvendo caminhoneiros e demais motoristas, num total de 7.100 tinham como causa a falta de atenção, os quais resultaram em mortes fatais, e destes, 80 eram causados por sonolência excessiva (30). Essa categoria profissional, cujo excesso de trabalho se perfaz é considerada de risco para doenças como os distúrbios do sono. (31)

Distúrbios do padrão ciclo vigília/sono podem ser explicados por alterações na ritmicidade circadiana. Nos seres humanos, em particular, além do ciclo de iluminação, fatores decorrentes da organização social do trabalho e do lazer agem também como *zeitgeber*. (29)

Alguns distúrbios transitórios do sono podem estar associados ao rompimento da ordem temporal interna, o que pode estar relacionado com os

zeitgeber, *Jet lag*, ou ainda com a dessincronização interna transitória. As dessincronizações produzidas por mudanças de jornadas de trabalho se manifestam com o surgimento de distúrbios do sono, sensação de mal estar, complicações gastrointestinais, mudanças no humor e reduções na atividade desempenhada. (6,8)

2.3 Cronotipo

Estudos relacionados à cronobiologia mostram que o ser humano tem variações fisiológicas no decorrer do dia possibilitando maior facilidade de realizar algumas atividades em determinada fase do dia.(32) Tais características podem ser denominadas de cronotipos, definidos como as necessidades de sono e as preferências quanto à alocação do horário de dormir e de acordar. Esse, por sua vez, explica mais claramente as variações na expressão da variação rítmica de padrões biológicos e comportamentais. (33)

Os seres humanos apresentam ampla variabilidade na alocação de seus ritmos circadianos em relação aos ciclos ambientais de 24 horas. Existem diferenças individuais na alocação temporal de praticamente todos os ritmos, destacando-se por sua visibilidade o ciclo vigília/sono e os ritmos de desempenho e fadiga. Sob o ponto de vista da ritmicidade biológica, essas diferenças são analisadas como características dos cronotipos: matutino ou vespertino. (34)

De acordo com Horne e Ötsberg (35), a partir da observação de como as pessoas alocam os períodos de sono/vigília nas 24 horas é possível propor que a população humana seja dividida em 3 tipos básicos:

Indivíduos do tipo matutino, naturalmente, têm seu despertar bem cedo por volta de cinco a sete horas, estando, nesse momento, perfeitamente aptos para o trabalho e num nível de alerta muito bom. Em geral, são indivíduos que preferem dormir mais cedo, em torno das 23 horas. Esses indivíduos se caracterizam

também, por um adiantamento de fase de grande parte de seus ritmos endógenos quando comparados com o resto da população.

Indivíduos do tipo vespertino tendem a acordar muito tarde, por volta das 12-14 horas, principalmente, quando em férias ou em finais de semana. E se deixados livres para escolher a hora de dormir, o farão em torno das 2-3 horas. Nesses indivíduos, em dias normais de trabalho, o desempenho nas atividades e a sensação subjetiva de alerta estão mais acentuados à tarde ou à noite. Os valores máximos de seus ritmos endógenos estão atrasados em relação ao resto da população.

O outro tipo são os indivíduos indiferentes ou intermediários que se adaptam tanto em acordar mais tarde ou mais cedo, portanto, demonstram flexibilidade de horários o que facilita a adaptação em horários não convencionais. As fases dos seus ritmos endógenos são intermediárias, relativamente às dos matutinos e dos vespertinos.(26)

O cronotipo é uma propriedade do sistema de temporização circadiana(33) que é herdada geneticamente e sofre adaptações de condições ambientais. (36) A sua classificação reflete o momento do dia em que o indivíduo preferencialmente encontra-se mais disposto a realizar diversas tarefas do cotidiano. O conhecimento desse ritmo interno poderá melhorar a qualidade de vida do indivíduo e seu desempenho no trabalho(37), pois por meio das características de matutividade ou vespertividade, podem-se determinar períodos de melhor desempenho e bem-estar do trabalhador. (38)

A investigação das características biológicas dos cronótipos tem avançado e evidencia que a matutividade e vespertividade pode depender da combinação de fatores genéticos, individuais como estilo de vida e condições de trabalho, da idade, gênero e de aspectos ambientais, como a latitude geográfica.(36,39,40)

O conhecimento dos cronotipos pode ajudar a compreender e orientar os indivíduos na adequação do horário para o desenvolvimento de atividades sociais, tais como o estudo, trabalho e lazer, oportunizando, assim, a obtenção de melhor

aproveitamento, desempenho e produtividade de atividades do cotidiano, promovendo melhora na qualidade de vida. (37)

2.4 Qualidade de Vida: Aspectos conceituais e metodológicos

A QV é uma expressão complexa que, nas últimas décadas, é utilizada com intuito de compreender as necessidades de satisfação do ser humano e sua relatividade às diferentes culturas e realidades sociais. É um conceito que relaciona-se ao campo da democracia, do desenvolvimento e dos direitos humanos e sociais. (30)

Qualidade de vida é 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.(30)

O Conceito de QV foi originalmente difundida, nos Estados Unidos, após a Segunda Guerra Mundial para descrever os efeitos devastadores do acelerado crescimento industrial/tecnológico sobre o meio ambiente.(41) Foi empregada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964 ao declarar que "os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas." Dessa forma, a preocupação com tal conceito refere-se a um movimento das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. (42)

O termo QV está presente em muitos estudos, com abordagens relacionadas ao trabalho, à saúde e à visão holística da vida humana, com

conceitos específicos em cada área. A definição mais utilizada é pelo grupo de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (OMS) que a conceitua como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive e com relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.(42)

Segundo a OMS, esse conceito incorpora a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, os relacionamentos sociais, as crenças pessoais e o relacionamento entre as características proeminentes do ambiente. Isso denota que a qualidade de vida se refere a uma avaliação subjetiva, a qual inclui tanto as dimensões positivas como as negativas num contexto cultural, social e ambiental. (42)

As dimensões da QV devem delinear-se claramente ao seu conceito e identificar os domínios a serem avaliados, considerando que cada domínio identifica um foco particular de atenção e agrupa vários itens. Neste contexto, considera-se o conceito amplo, incorporando, de forma complexa, a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com aspectos significativos do meio ambiente. (43)

A QV lida tanto nas esferas objetivas como nas subjetivas de percepção. A esfera objetiva (condição e modo de vida) considera fatores como alimentação, moradia, acesso à saúde, emprego, saneamento básico, educação, transporte, ou seja, necessidade de garantia de sobrevivência própria de nossa sociedade, que se apresenta na forma de bens materiais a serem consumidos. A subjetiva que engloba o estilo de vida também leva em conta questões de ordem concreta, porém, considera variáveis históricas, sociais, culturais e de interpretação individual sobre as condições de bens materiais e de serviços do sujeito. Abrangem aspectos emocionais, expectativas e possibilidades dos indivíduos ou grupos em relação às suas realizações, e à percepção que os sujeitos têm de suas próprias vidas, abordando, inclusive, questões imensuráveis como prazer, felicidade, angústia e tristeza. (44)

Minayo et al.(30) relatam que a QV, quando remetida ao plano individual tem pelo menos três fóruns de referência. O primeiro é histórico, ou seja, em determinado tempo de seu desenvolvimento econômico, social e tecnológico, uma sociedade específica tem um parâmetro de qualidade de vida diferente da mesma sociedade em outra etapa histórica. O segundo é cultural, em que os valores e necessidades são construídos e hierarquizados diferentemente pelos povos, revelando suas tradições. O terceiro aspecto se refere às estratificações ou classes sociais. Os estudiosos que analisam as sociedades em que as desigualdades e heterogeneidades são muito fortes mostram que os padrões e as concepções de bem-estar são também estratificados: a ideia de qualidade de vida está relacionada ao bem-estar das camadas superiores e à passagem de um limiar a outro.

A conotação do termo com as estratificações de classes sociais, conforme citado pela autora, pode ser ainda compreendido pelas medidas do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em que denota a concepção de que renda, saúde e educação são três elementos fundamentais para a qualidade de vida de uma população.

Os fatores que envolvem os aspectos sociais a que estão inseridos no constructo da qualidade de vida podem ser as questões materiais na vida dos indivíduos como salário, bens adquiridos e sucesso na área profissional. Porém, conforme citados pelos autores anteriormente, percebe-se uma abordagem mais generalizada, um pouco diferenciada, apontando uma valorização de fatores inerentes ao ser humano como grau de satisfação, realização tanto profissional como pessoal, bom relacionamento com a sociedade e acesso à cultura e ao lazer como exemplos reais de bem-estar que são atribuídos à qualidade de vida de uma pessoa.

Definir QV é uma tarefa difícil devido à amplitude de abordagens que devem estar inseridas na sua construção. O conceito é utilizado nos campos da saúde e do trabalho a fim de verificar variáveis presentes nos diversos contextos

sociais que possam sofrer intervenção através das políticas de saúde ou de estratégias de gestão empresarial.(45) Os estudos que se referem aos impactos da organização do trabalho sobre a saúde e qualidade de vida do trabalhador apresentam múltiplas dimensões de análise. Identificar e compreender a determinação do trabalho nas condições de vida constitui um eixo importante para verificar como o trabalhador percebe e organiza suas relações com o mundo "fora do trabalho", contemplando o acesso aos recursos sociais, de educação, saúde, lazer, entre outros.

O entendimento desta pode estar relacionado à satisfação das necessidades básicas do ser humano possuir influência dos aspectos culturais e éticos, dos valores pessoais e religiosos. A magnitude do seu significado para o ser humano torna-a subjetiva e multidimensional. (46) Essas características podem denotar um conceito controverso, variando segundo seu autor e área de conhecimento na qual o conceito está inserido e sendo utilizado. (41)

Nos aspectos relacionados ao trabalho, a QV tornou-se preocupação no âmbito empresarial nos últimos anos, pois, parte do preceito de que o homem é um ser biopsicossocial, e que essas características são indissociáveis, sendo que, dessa forma, influenciam diretamente no ambiente de trabalho. E quanto melhores forem as condições de trabalho e a qualidade de vida dos trabalhadores, mais satisfatório será o produto do seu trabalho. (47)

A QV, por se tratar de um conceito subjetivo, demonstra dificuldade em apontar com precisão os fatores influenciáveis na qualidade de vida no trabalho, mas de um modo geral, percebe-se a valorização pessoal dos seguintes aspectos: lazer no ambiente de trabalho e na vida pessoal, prevenção de acidentes e segurança no trabalho, ergonomia e condições de trabalho, relacionamento interpessoal, bem-estar físico e emocional, satisfação com o trabalho realizado, remuneração e satisfação com a vida. (47)

No setor de saúde, as definições de QV possuem um enfoque direcionado, que englobam, de um modo geral, a percepção da saúde e seu impacto sobre as

dimensões sociais, psicológicas e físicas. No entanto, é utilizada a expressão Qualidade de Vida relacionada à saúde – QVRS (*Health Related Quality of Life – HRQOL*) - que inclui aspectos relacionados à saúde, mas exclui outros mais genéricos contemplados na abordagem ampliada de QV. (30)

Há uma ampla aceitação de que QVRS é um conceito multidimensional que compreende componentes físicos, emocionais e sociais associados à doença ou ao tratamento.(48) Sua definição amplia ao bem-estar e satisfação à vida do indivíduo. (49)

Dessa forma, o estudo da QV na população é importante para o desenvolvimento dos fatores de condição, modo e estilo de vida, para o desenvolvimento de padrões normativos de comparação e como componente focal de esforços para promoção da saúde.(50)

3. OBJETIVOS



3.1 Objetivo Geral

Analisar a qualidade de vida e os cronotipos de caminhoneiros que trabalham em uma empresa de transportes do sul de Minas Gerais.

3.2 Objetivos Específicos

- Associar a qualidade de vida dos caminhoneiros com as variáveis: idade, tempo de trabalho, horas de direção, distância diária percorrida e categoria de caminhão que conduz.
- Classificar os cronotipos dos sujeitos da pesquisa que trabalham em diferentes turnos.
- Associar a qualidade de vida dos caminhoneiros segundo os cronotipos.

4. MÉTODOS



4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. Pretende-se classificar, após a coleta de dados, por meio de questionários aplicados aos sujeitos, os cronotipos e a qualidade de vida dos caminhoneiros, os quais trabalham em diferentes horários na empresa, permitindo a compreensão de que as características da profissão dos caminhoneiros podem influenciar na qualidade de vida.

4.2 Local do Estudo

A pesquisa foi realizada em uma empresa de transportes situada no município de Machado, MG, a qual autorizou a coleta de dados com publicação dos resultados obtidos desse estudo. A empresa de transportes possui 150 profissionais entre a área administrativa e a operacional. Destes, 50 são motoristas de caminhão, a forma de contrato se faz por vínculo empregatício pela CLT e por autônomos que constituem o grupo de agregados, que trabalham com seus próprios caminhões sem manter vínculo empregatício com os empregadores.

A empresa transporta cargas para os estados: Minas Gerais, Ceará, Alagoas, Pernambuco, o estado de São Paulo com ênfase na capital, Mato Grosso, Bahia e Paraíba.

4.3 Sujeitos

A pesquisa foi composta pelos trabalhadores de carga (n=48), (motoristas condutores de carreta, condutores de *truck* e condutores de caminhão $\frac{3}{4}$) dos turnos manhã e tarde e noturno.

Os aspectos éticos dessa pesquisa seguiram as solicitações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde referentes às recomendações para pesquisas com seres humanos. Antes do início da coleta de dados, o projeto foi submetido à análise e aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas, com o parecer do CEP: n 883/2010.(Apêndice 2)

4.4 Seleção Dos Sujeitos

Critérios de inclusão: foram incluídos todos os caminhoneiros que faziam parte da equipe de motoristas da empresa, independente da forma de contrato de trabalho (CLT ou agregados) e que exercessem suas atividades nos sistema de turno (manhã, tarde, noite).

4.5 Instrumentos para Coleta de Dados

4.5.1 Ficha para levantamento de dados da população (Apêndice 1)

Trata-se de um questionário autorrespondível, elaborado com questões fechadas com o intuito de levantar dados pessoais como: idade, sexo, estado civil, número de filhos, tempo de trabalho na área, turno de trabalho, tempo de permanência no turno, outros vínculos empregatícios.

4.5.2 Questionário de Identificação de indivíduos matutinos e vespertinos elaborado por Horne e Östberg (Anexo 1)

Para identificar o cronotipo, utilizou-se a versão em português do Brasil do questionário de Horne e Östberg (1976)(35), traduzido por Benedito Silva et al.(51)

O questionário consta de perguntas acerca de situações habituais de vida diária. Nele, o sujeito registrará seus horários preferenciais em relação à sua vida cotidiana, considerando-se livre para escolhê-los. As questões deverão ser respondidas em ordem numérica sem dependência das anteriores. Após o preenchimento do questionário, as respostas serão convertidas em valores numéricos, cujo resultado poderá variar de 16 a 86 pontos. De acordo com a pontuação adquirida, o indivíduo será classificado em um dos cinco cronotipos conforme descrito abaixo.

- Vespertino: 16 a 30 pontos;
- Moderadamente vespertino: 31 a 41 pontos;
- Indiferente: 42 a 58 pontos;
- Moderadamente matutino: 59 a 69 pontos;
- Matutino extremo: 70 a 86 pontos.

4.5.3 Questionário de Qualidade de Vida WHOQOL-BREF (Anexo 2)

Foi utilizado questionário desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, o *World Health Organization Quality of Life*(52), na sua versão abreviada – *O WHOQOL BREF*. Esse instrumento foi testado e validado em várias culturas, sob a coordenação do *World Health Organization Quality of life Group (WHOQOL GROUP)* da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Este instrumento auto aplicável considera os últimos 15 dias vividos pelos respondentes e, consta de 26 questões, sendo duas gerais das quais, uma se refere à VIDA e a outra à SAÚDE e não estão incluídas nas equações estabelecidas para análise dos resultados. As demais vinte e quatro perguntas são relativas a quatro domínios e suas respectivas facetas que compõem o instrumento original.

O domínio físico focaliza as seguintes facetas: dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos, capacidade de trabalho; o domínio psicológico contempla as facetas: sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, auto-estima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais; o domínio das relações sociais abrange as facetas: suporte (apoio) social, atividade sexual; e o domínio meio-ambiente inclui as seguintes facetas: segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação em, e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico: poluição, ruído, trânsito, clima, transporte. As respostas são formadas por cinco itens opcionais, em escalas tipo *likert* que variam de um a cinco pontos. Os resultados dos domínios apresentam valores entre zero e cem, sendo piores os mais próximos de zero e, melhores, os mais próximos de 100.

As respostas são formadas por cinco itens opcionais, em escala tipo likert que variam de um a cinco pontos, sendo que a escala varia de intensidade, de nada a extremamente; a escala de capacidade de nada a completamente; a escala de avaliação de muito satisfeito a muito insatisfeito e muito ruim e muito bom e a escala de frequência varia de nunca a sempre. Todas as facetas possuem respostas de 1 a 5, sendo que as questões de número 3,4 e 26, os escores são invertidos em função de 1=5; 2=4, 3=3, 4=2, 5=1. As duas facetas Q1 e Q2 avaliam a qualidade de vida geral e são calculadas em conjunto para gerar um único escore independente dos escores dos domínios.(41,46)

O grupo WHOQOL definiu que esse instrumento possui boa capacidade psicométrica para mensurar a QV e que a estrutura do construto é comparável nas diferentes culturas, reforçando a sua importância como ferramenta transcultural. É importante ressaltar que a aplicação desse instrumento em pacientes crônicos, como hipertensos, doente renal crônico, é muito utilizado por pesquisadores.

4.6 Coleta de Dados

A coleta foi efetuada pela própria pesquisadora, que acompanhou o preenchimento dos instrumentos individualmente, fornecendo orientações e esclarecendo eventuais dúvidas.

Foi realizado um contato pessoal com o diretor de recursos humanos da empresa, para saber o dia da semana em que cada motorista estaria na empresa.

O horário da coleta de dados se deu quando o motorista retornava à empresa. Os dados foram coletados de julho a setembro de 2011.

No segundo momento, antes do início da entrevista, foi assinado pelo(a) entrevistado um Termo de Livre Consentimento (Apêndice 2) onde constava um breve relato do trabalho, seus objetivos, a garantia de que o anonimato do entrevistado seria mantido e de que a aplicação do mesmo não implicaria em risco moral ou físico para o mesmo.

Após a obtenção do consentimento escrito do entrevistado(a), a pesquisadora entregou os instrumentos da coleta: Ficha de características individuais (Apêndice 1), Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos elaborado por Horne e Ostberg (Anexo1) e o Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREF (Anexo 2).

Foi-lhes explicado como fazer o preenchimento de cada um dos instrumentos. Após o preenchimento dos instrumentos, os mesmos foram devolvidos à pesquisadora.

4.7 Processamento e Análise dos Dados

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram confeccionadas tabelas das variáveis categóricas (sexo, turno de trabalho), foram

analisadas por frequência absoluta relativa e estatísticas descritivas das variáveis contínuas (idade e tempo na função).

Os dados de matutividade e vespertividade foram processados através de um software de De Martino e Pirola.(53) A análise foi feita em estatística descritiva e, para comparação entre cronotipo e as variáveis de interesse utilizou-se o teste do Qui-quadrado, Mann Whitney e para associações o coeficiente de correlação de Spearman e, em razão da ausência de distribuição normal das variáveis.

Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade dos dados. Os escores dos domínios da qualidade de vida foram realizados pelo SPSS versão 15.0 respeitando os princípios dos cálculos pelas expressões divulgadas pelo grupo WHOQOL.(54) Para a comparação entre os domínios da qualidade de vida e as variáveis de interesse foi utilizado o teste Mann Whitney e o teste de Correlações de Spearman. Adotou-se o nível de 5% de significância estatística.

5. RESULTADOS



Os resultados desse estudo serão apresentados em tabelas e figuras que demonstrarão:

- Frequência e estatísticas descritivas das variáveis para caracterização da amostra;
- Análises comparativas das variáveis categóricas e numéricas entre os diferentes tipos de cronótipos e domínios da qualidade de vida;
- Análise dos cruzamentos entre variáveis de interesse.

5.1 Descrição da Amostra

Participaram da pesquisa 48 sujeitos; apenas dois motoristas se recusaram a responder os questionários. Do total de sujeitos, 100% eram do sexo masculino e possuíam idade média de 37,5 anos + 9,67, compreendendo o universo entre 22 a 57 anos de idade. A tabela 1 mostra as características individuais da amostra em porcentagem e número absoluto, e observa-se que 25% dos entrevistados encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos, 35,4% entre 30 a 39 anos, 29,2% entre 40 a 49 anos e 10,4% entre 50 a 59 anos de idade. Quanto ao estado civil, 77,1% eram casados, 4,1% divorciados e 18,8% solteiros. A maioria dos entrevistados possuía filhos (79,2%), e apenas 20,8% não possuíam filhos. A escolaridade foi avaliada em anos de estudo, e 45,9% estudaram de 4 a 8 anos, 52% 9 a 12 anos e 2,1% frequentaram escola por mais de 12 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Características individuais da amostra de caminhoneiros. Machado - MG, 2011 (n=48)

IDADE (ANOS)	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
20 – 29	12	25%
30 -39	17	35,4%
40 – 49	14	29,2%
50 – 59	5	10,4%
TOTAL	48	100%
SEXO		
Feminino	0	0%
Masculino	48	100%
ESTADO CIVIL		
Solteiro	2	4,2%
Casado	37	77%
Divorciado	9	18,8%
TOTAL	48	100%
POSSUI FILHOS		
Não	10	20,8%
Sim	38	79,2%
TOTAL	48	100%
ANOS DE ESTUDO		
4 – 8	22	45,9%
9 – 12	25	52%
> 12	1	2,1%
TOTAL	48	100%

A figura 1 demonstra a relação entre a escolaridade e o tempo de profissão dos motoristas. É possível observar a relação de quanto menor a escolaridade ou anos de estudo, maior é o tempo de profissão. Nota-se que a experiência profissional encontra-se entre menos de 1 ano até 33 anos, sendo que aqueles com 14 anos ou mais de profissão apresentam escolaridade abaixo de 10 anos de estudo.

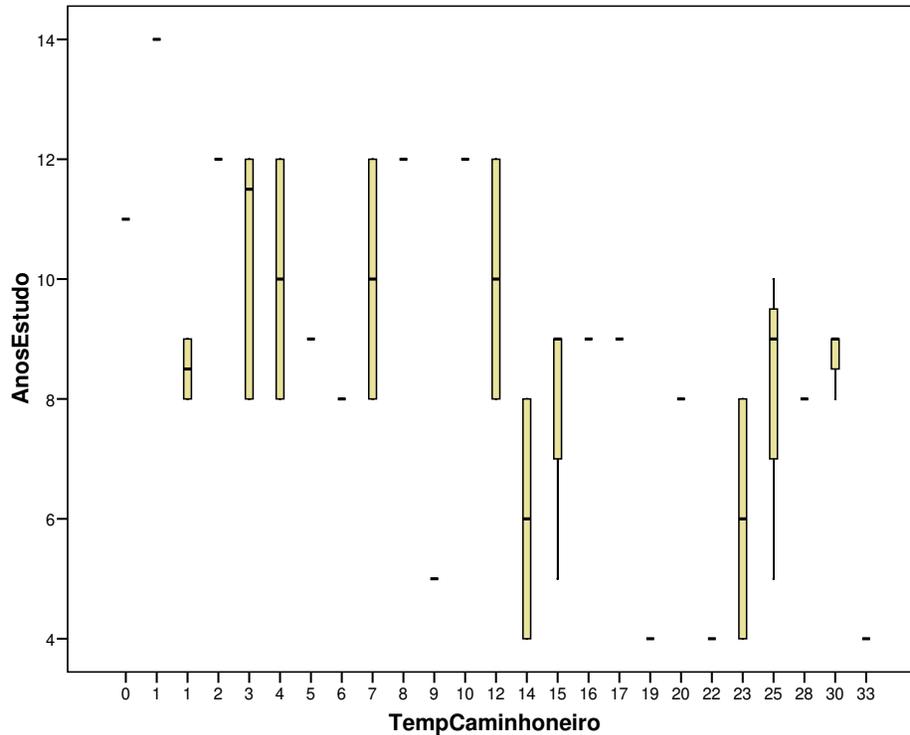


Figura 1 - Experiência profissional x Escolaridade dos caminhoneiros, Machado-MG, 2011 (n=48).

A Tabela 2 apresenta a descrição das características do trabalho dos caminhoneiros por meio de frequência absoluta, média, mínimo e máximo dos resultados encontrados na amostra. O tempo de trabalho diário variou entre 8 a 20 horas, com média de 13,29 horas e $\pm 3,70$ no grupo. A distância diária percorrida variou entre 150 a 1200 Km com média de 677,5 Km e $\pm 285,75$. A média do tempo de profissão desse grupo foi de 13,29 anos e $\pm 10,08$.

Tabela 2 - Valores médios e desvio padrão das características do trabalho dos motoristas da empresa de transportes - Machado – MG, 2011 (n=48)

VARIÁVEIS	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	d.p.
Tempo profissão	48	0	33	12,24	±10,08
Distância Percorrida	48	150	1200	677,50	±285,75
Horas diárias trabalhadas	48	8	20	13,29	±3,70
Valid N (listwise)	48				

As horas trabalhadas estão representadas na figura. Nota-se que apenas 10% trabalham no regime de trabalho estabelecido pela CLT. Os 90% restantes ultrapassam a carga horária diária máxima de trabalho, dentre eles, 46% trabalham entre 9 a 13 horas, 21% entre 14 a 17 horas e 23% trabalham de 18 a 21 horas diariamente.

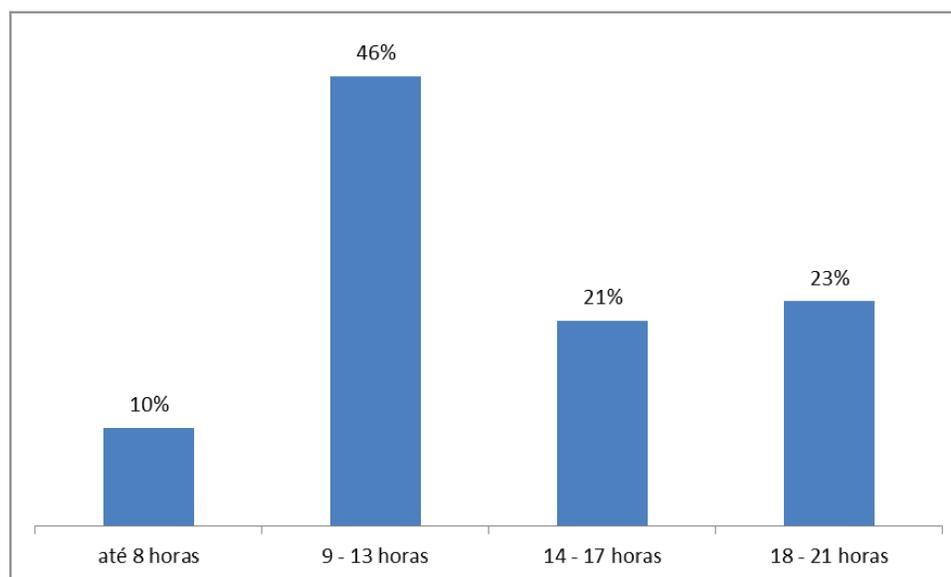


Figura 2 - Tempo diário (horas) gasto na direção do veículo

As horas diárias trabalhadas se comparam à distância percorrida no dia. A maior parte dos caminhoneiros desse estudo (62,5%) percorrem diariamente cerca de 301 a 900 Km, 14,6% não ultrapassam a distância de 300 Km, sendo esses

considerados os que realizam rota curta, pois o transporte é limitado apenas à região do sul de Minas Gerais. Aqueles que realizam rota longa estão entre os 22,9% que trafegam de 901 a 1200 Km por dia conforme representado na Figura 3.

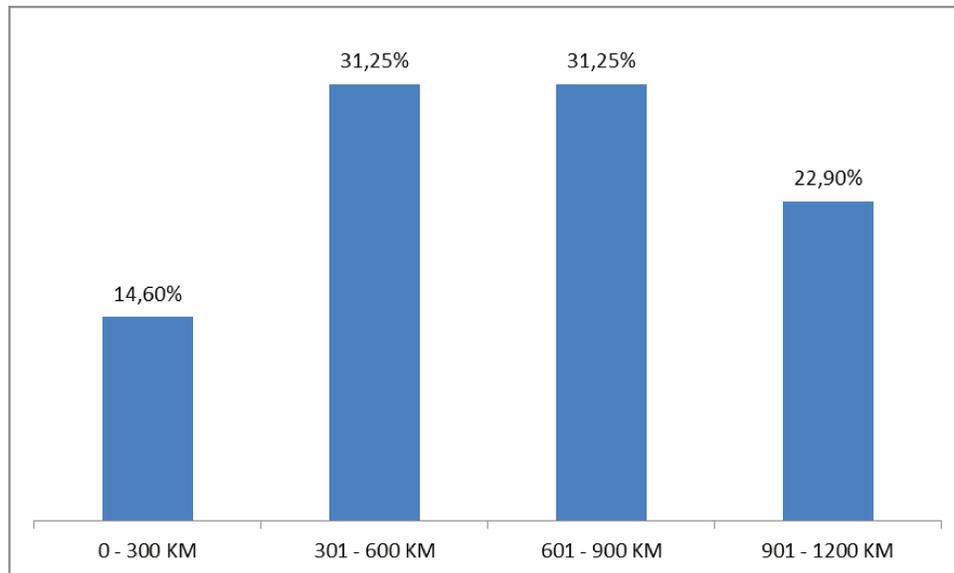


Figura 3 - Distribuição em porcentagem da distância diária percorrida pelos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48).

A Figura 4 mostra a associação entre horas diárias trabalhadas com a distância diária percorrida, e observa-se que, quem trabalha menos, percorre uma distância menor, enquanto quem fica mais tempo na direção, trafega uma quilometragem maior. Aqueles que dirigem por mais de 16 horas consecutivas, trafegam de 700 a 1200 Km por dia, enquanto quem percorre até 500 Km diariamente trabalha entre 8 a 16 horas.

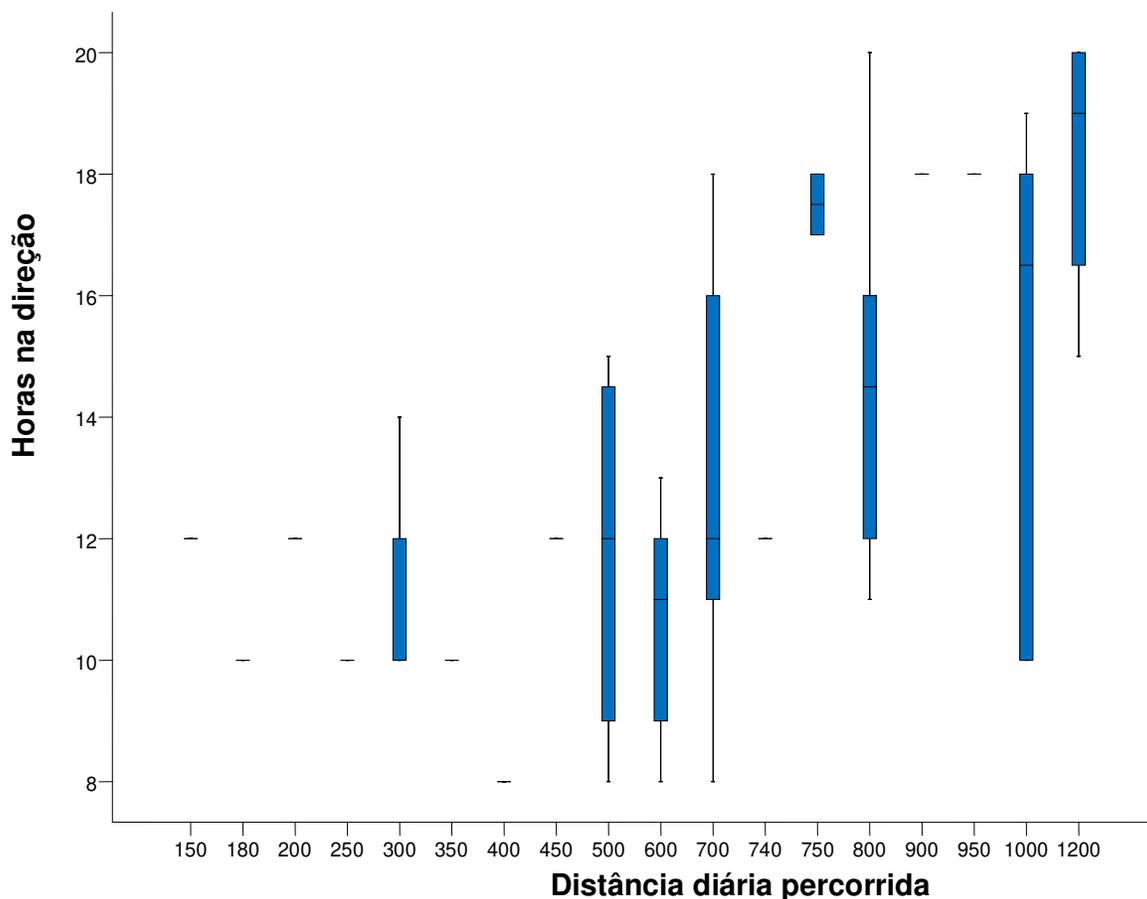


Figura 4 - Associação das horas diárias de direção com distância diária percorrida.

O excesso de horas trabalhadas pelos caminhoneiros contribui para extensão de horas no turno noturno. Os resultados demonstram que 34 profissionais (70,8%) trabalham em turno diurno com extensão ao noturno, e apenas 29,2% trabalham somente no turno diurno. Durante a entrevista, os sujeitos afirmaram que não há um turno fixo de trabalho. Muitas vezes, o início da jornada de trabalho se dá por volta das cinco horas da manhã e o término por volta das 21h00. Apesar de trabalharem em turno noturno, a maioria dos entrevistados (85,4%) afirmou não utilizar medicamentos para inibir o sono.

Neste estudo utilizou-se o teste de correlação de Spearman para correlacionar a distância diária percorrida com os turnos de trabalho. O teste demonstrou um valor de ($p=0,01$). Aqueles que percorrem mais de 750 Km/dia

trabalham no turno noturno, e alguns que percorrem 250 Km também realizam o trabalho noturno, conforme representação da Figura 5.

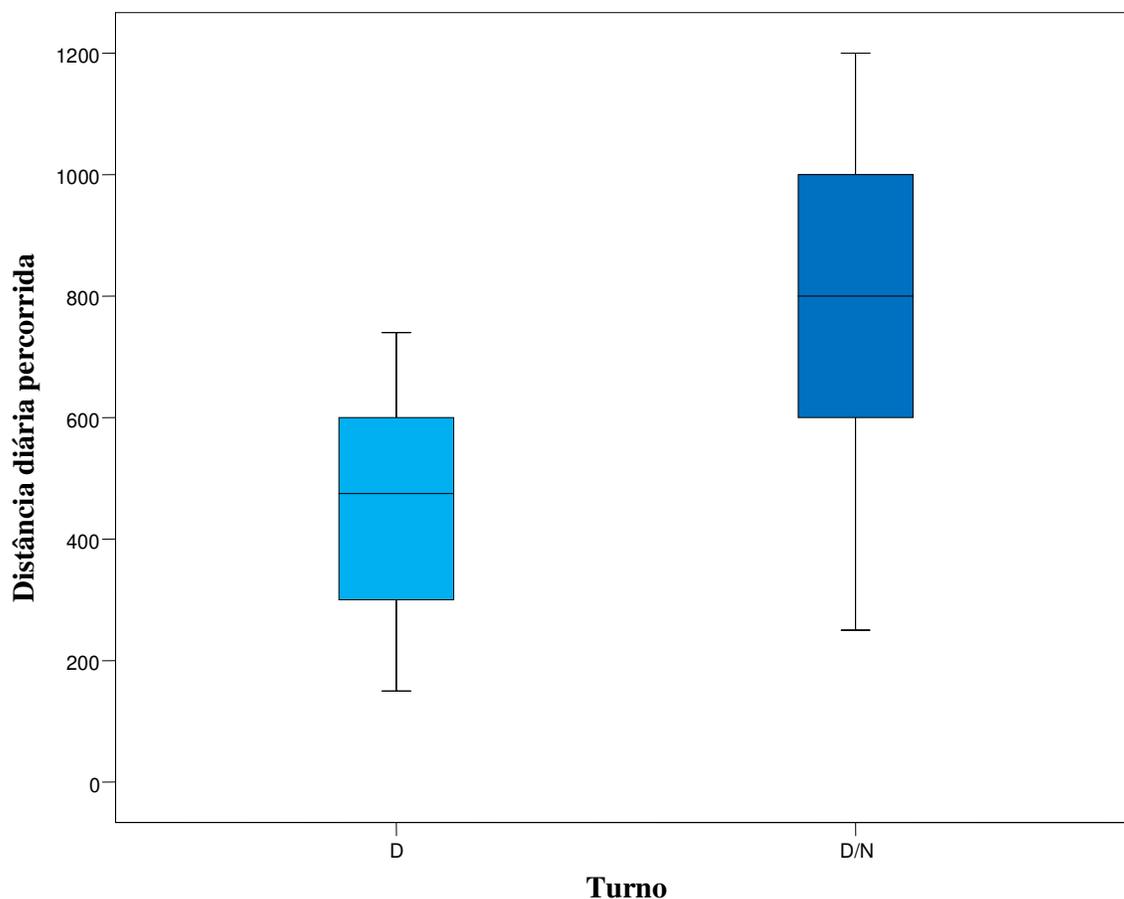


Figura 5 - Distância percorrida e turnos de trabalho dos caminhoneiros.

A Tabela 3 apresenta o vínculo empregatício dos caminhoneiros com a empresa em que trabalham e o tipo de veículo que conduzem. Verificou-se que 29,2% dos motoristas são autônomos, conhecidos como agregados, pois prestam seus serviços em veículo próprio, sem manter vínculo com a empresa. A maioria dos entrevistados (70,8%) é contratada pela empresa no regime da CLT. Quanto ao tipo de veículo conduzido, 47,9% dirigem veículo modelo 3/4, 39,6% trafegam as estradas em carreta e 12,5% conduzem caminhão modelo truck.

Tabela 3 - Frequência e porcentagem das características do trabalho dos caminhoneiros. Machado-MG, 2011 (n=48).

VARIÁVEIS	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
VÍNCULO EMPREGATÍCIO		
Autônomo (agregado)	14	29,2%
Contratado (CLT)	34	70,8%
TIPO DE VEÍCULO CONDUZIDO		
¾	23	47,9%
Carreta	19	39,6%
Truck	6	12,5%

5.2 Análise descritiva e comparativa dos cronotipos

A Figura 6 mostra a classificação dos cronotipos, conforme Horne & Östberg (1976).

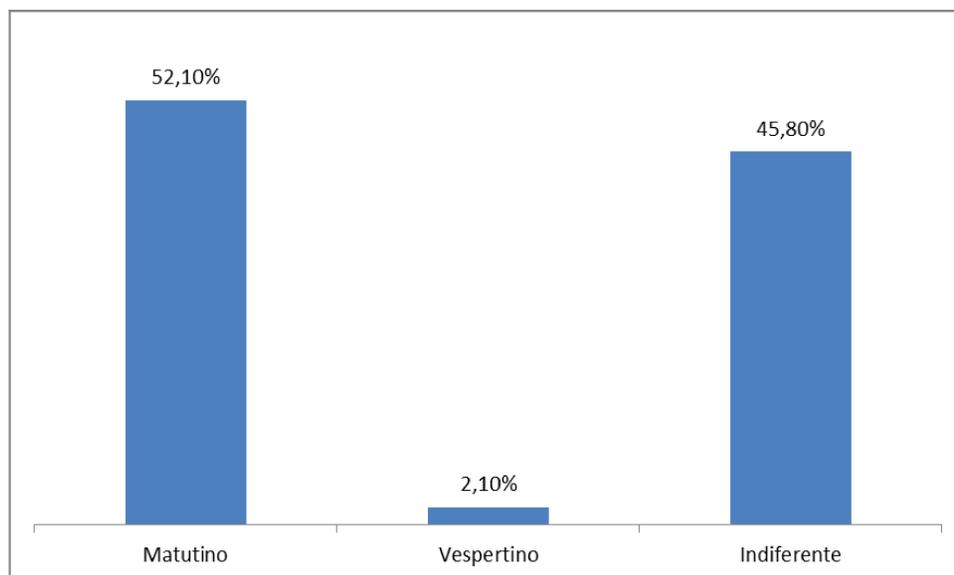


Figura 6 - Classificação dos cronotipos dos caminhoneiros.

Quanto à classificação geral dos cronotipos, representada na Figura 6, verificou-se que 52,1% dos indivíduos estudados foram classificados como matutinos, 2,1% como vespertinos e 45,8% como indiferentes.

A tabela seguinte mostra os dados dos cronotipos para as seguintes variáveis categóricas: estado civil, tipo de veículo conduzido, se possui filhos e vínculo empregatício. O teste foi realizado com intuito de verificar se os cronotipos possuem influência dessas variáveis, principalmente ao turno de trabalho, vínculo empregatício e tipo de veículo conduzido, pois indivíduos autônomos e que conduzem carreta tendem a trabalhar mais do que aqueles que são contratados pela empresa. Para iniciar a comparação dos cronotipos com as variáveis, foi necessário excluir o indivíduo classificado como vespertino, visto que apenas uma pessoa estava incluída nessa classificação. Os dados foram analisados segundo o teste do Qui-quadrado, e adotou-se o nível de significância em 5%, e não houve significância estatística na comparação entre as variáveis.

Apesar de o teste estatístico não demonstrar correlações significativas, nota-se que a maioria dos casados (44,7%), dos que possuem filhos (42,5%), que não utilizam medicamentos para inibir o sono (46,8%), que trabalham no turno noturno (38,6%) e são contratados (40,4%) foram classificados como matutinos.

Tabela 4 - Comparação das variáveis com os cronotipos dos caminhoneiros. Machado-MG, 2011 (n=47).

Variáveis	Cronótipo INDIFERENTE		Cronótipo MATUTINO		P valor
	N	%	n	%	
Estado Civil					0,511
Solteiro	5	10,7%	4	8,5%	
Casado	15	31,9%	21	44,7%	
Divorciado	2	4,2%	0	0%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	
Filhos					0,851
Não	5	10,7%	5	10,7%	
Sim	17	36,1%	20	42,5%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	
Medicamentos inibir o sono					0,766
Sim	4	8,5%	3	6,4%	
Não	18	38,3%	22	46,8%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	
Turno					0,778
D	7	14,9%	7	14,9%	
D/N	15	31,9%	18	38,3%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	
Vínculo Empregatício					
Contratado	14	29,8%	19	40,4%	0,526
Agregado	8	17%	6	12,8%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	
Tipo de veículo					0,800
³ / ₄	11	23,4%	11	23,4%	
Carreta	9	19,1%	10	21,3%	
Truck	2	4,3%	4	8,5%	
Total	22	46,8%	25	53,2%	

* Teste de Qui-Quadrado $X^2 < 0,05$.

Para comparar as variáveis numéricas aos cronotipos, utilizou-se o teste estatístico não paramétrico de Mann-Whitney. Adotou-se o nível de significância

de 5% e não foi encontrada significância estatística entre as variáveis. A tabela 5 demonstra a média das variáveis segundo os tipos de cronotipos.

Tabela 5 – Análise descritiva e comparativa entre variáveis numéricas e os cronotipos dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=47).

Variáveis	Cronotipo INDIFERENTE			Cronotipo MATUTINO			P valor
	N	Média	d.p.	n	Média	d.p.	
Idade	22	36,23	10,12	25	38,40	±9,54	0,436
Distância percorrida	22	651,36	350,9	25	695,60	±224,87	0,50
Horas trabalhadas	22	13,23	3,58	25	13,44	±3,92	0,914
Tempo de profissão	22	10,84	10,24	25	13,36	±10,19	0,391

- Valor –P referente ao Teste de Mann Whitney ($p < 0,05$)

A média da faixa etária do grupo de indivíduos classificados com o cronotipo indiferente foi de 36,23 ±10,12 anos e para os indivíduos classificados como Matutinos foi de 38,40 ±9,54 anos. Quanto à distância diária percorrida, os Matutinos percorrem em média 695,60 Km (±224,87) enquanto os indiferentes 651,36 Km (±350,9) por dia. Ao comparar o tempo de profissão entre os dois tipos de cronotipos, nota-se que os Indiferentes trabalham uma média de 10,84 horas diárias (±10,24) e os Matutinos 13,36 horas (±10,19).

7.3 Análise descritiva e comparativa da qualidade de vida

A qualidade de vida foi avaliada pelo programa SPSS versão 15.0 por meio da expressão padronizada pelo grupo WHOQOL (55) em escala de zero a cem, considerando os valores mais próximos de cem como melhores resultados da avaliação. As facetas foram agrupadas por domínios: físico, psicológico, ambiental, social e as questões 1 e 2 foram agrupadas para se obter a avaliação da qualidade de vida geral.

A tabela 6 mostra os resultados da estatística descritiva da avaliação dos domínios da qualidade de vida e da QV Geral.

Tabela 6 - Medidas descritivas dos domínios da qualidade de vida e da QV Geral dos caminhoneiros. Machado-MG, 2011(n=48).

Medida Descritiva	Domínio Físico	Domínio Psicológico	Domínio Ambiental	Domínio Social	QV Geral
Valor mínimo	46,43	37,50	34,38	50	12,50
1º Quartil	65,17	66,66	50	66,66	53,12
Mediana	76,78	75	59,37	75	75
3º Quartil	85,71	82,29	68,75	91,66	75
Valor máximo	96,43	100	96,88	100	100
Média \pm d.p.	75,14 \pm 13,03	74,04 \pm 13,94	60,41 \pm 14,98	76,6 \pm 15,34	69,27 \pm 19,46

O escore do domínio físico variou de 46,43 a 96,43, com média geral de 75,14(\pm 13,03). Esses valores podem ser atribuídos a uma boa avaliação da qualidade de vida no que se refere ao aspecto físico.

É possível observar pela tabela 6 que houve caminhoneiros que apresentaram escore do domínio físico abaixo da média, considerada essa como um valor insatisfatório para este domínio (50 pontos).

Os escores do domínio psicológico apresentados pelos motoristas estiveram entre um mínimo de 37,5 e máximo de 95,86, com média de 74,4 (\pm 13,94).

Na avaliação do domínio social pôde observar que a amostra apresentou a pontuação mínima de 50 e máxima de 100 pontos. A média geral desse domínio foi de 76,56 (\pm 15,34). Tais resultados demonstram que os entrevistados estão satisfeitos com sua QV no que tange aos aspectos sociais.

Os escores do domínio ambiental mostram que os sujeitos apresentaram escore entre 34,38 a 96,88, o que atribui uma avaliação ruim da qualidade de vida perante o domínio ambiental. A média geral foi de 60,42 (\pm 14,98).

Os resultados da autoavaliação da qualidade de vida geral mostram que os motoristas apresentaram o escore mínimo de 12,5 e máximo de 100. Esses escores demonstram uma avaliação ruim para a qualidade de vida. A média geral da avaliação da QV Geral foi de 69,27 ($\pm 19,46$).

Quanto à avaliação por meio da média de cada domínio, o que obteve melhor avaliação foi o social com escore de 76,6, seguido do físico com valor de 75,14, psicológico com 74,04, ambiental com 60,41 e avaliação da qualidade de vida geral com 69,27 (Figura 7).

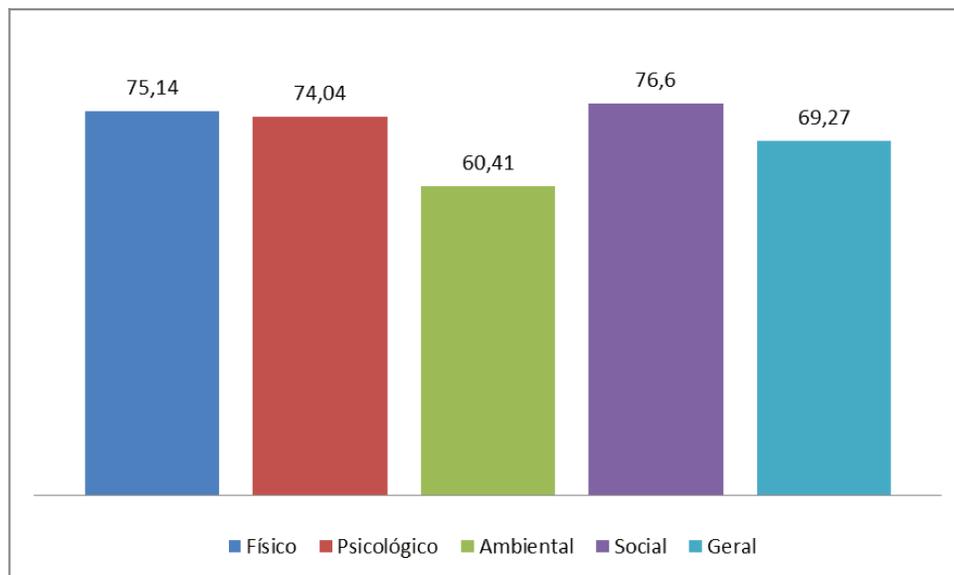


Figura 7 - Média Geral dos Domínios da QV e da autoavaliação da QV Geral dos caminhoneiros.

Os domínios e a autoavaliação da qualidade de vida foram comparados com os cronotipos por meio do teste estatístico de Mann Whitney ($p < 0,05$). A Tabela 7 demonstra que entre os quatro domínios, o cronótipo apresentou correlação significativa apenas com o domínio ambiental ($p = 0,04$) em que os indivíduos classificados como Indiferentes apresentaram média do escore ambiental de 56,25 e os indivíduos classificados como Matutinos uma média de 65,14. Nos demais domínios, é possível observar que não houve muita diferença

entre os Indiferentes e Matutinos. A média do domínio físico para os Indiferentes foi de 74,83 e dos Matutinos de 76; no domínio psicológico foi de 73,86 para os Indiferentes e 74,5 para os Matutinos; no domínio social foi de 76,89 para os Indiferentes e 77 para os Matutinos e na QV Geral foi de 68,75 para os Indiferentes e 70,5 para os Matutinos.

Tabela 7 – Comparação entre cronotipo, domínios da qualidade de vida e autoavaliação da qualidade de vida dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=47).

Domínios da QV	Cronótipo INDIFERENTE		Cronótipo MATUTINO		P valor
	n	Media d.p.	n	Média d.p.	
Domínio Físico	22	74,83 ±13,60	25	76 ±12,69	0,789
Domínio Psicológico	22	73,86 ±16,47	25	74,5 ±11,87	0,872
Domínio Ambiental	22	56,25 ±16,02	25	65,12 ±12,15	0,047
Domínio Social	22	76,89 ±14,53	25	77 ±16,18	0,957
QV Geral	22	68,75 ±19,95	25	70,5 ±19,39	0,509

*Valor P- referente ao teste de Mann Whitney ($p < 0,05$).

As variáveis: tipo de veículo conduzido e distância diária percorrida foram associadas com os domínios físico, psicológico, ambiental, social e autoavaliação geral da QV por meio do teste estatístico de Kruskal Wallis ($p < 0,05$). Não foi encontrado valor com significância estatística entre as variáveis cruzadas conforme representado na tabela abaixo. (Tabela 8).

Tabela 8 – Resultado da comparação entre distância diária percorrida, tipo de veículo conduzido, domínios e autoavaliação da QV dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48).

Domínios da QV	Domínio Físico		Domínio Psicológico		Domínio Ambiental		Domínio Social		QV Geral	
	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor
Distância Percorrida	-	0,96	-	0,11	-	0,58	-	0,44	-	0,56
Até 400 Km	76,07 ±13,78	-	75,00 ±16,31	-	58,12 ±17,19	-	81,66 ±15,61	-	71,25 ±15,64	-
401- 800 Km	74,58 ±13,89	-	70,67 ±13,41	-	59,85 ±15,59	-	74,35 ±13,41	-	65,86 ±21,95	-
801- 1200 Km	75,59 ±11,48	-	80,55 ±13,94	-	63,54 ±14,98	-	77,08 ±15,34	-	75,00 ±19,46	-
Tipo de Veículo	-	0,29	-	0,44	-	0,94	-	0,39	-	0,67
Carreta	72,18 ±13,23	-	76,97 ±15,91	-	61,51 ±15,97	-	73,68 ±15,53	-	73,02 ±17,80	-
Truck	80,95 ±8,94	-	72,22 ±11,38	-	59,89 ±16,58	-	72,22 ±10,09	-	68,75 ±10,45	-
3/4	76,08 ±13,55	-	72,10 ±13,94	-	59,64 ±14,98	-	80,07 ±15,43	-	66,30 ±19,46	-

*Valor P- referente ao teste estatístico Kruskal Wallis (p<0,05).

A tabela 8 mostra a média dos domínios e da QV Geral comparadas ao tipo de veículo conduzido e distância diária percorrida. Os carreteiros apresentaram as seguintes médias dos domínios: físico (72,18); psicológico (76,97); ambiental (61,51); social (73,68) e geral (73,02). Os caminhoneiros que conduzem caminhão modelo Truck apresentaram média no domínio físico (80,95); psicológico (72,22); ambiental (59,89); social (72,22) e geral (68,75). Os indivíduos que dirigem caminhão modelo 3/4 possuíram a média no domínio físico (76,08); no domínio psicológico (72,10); no domínio ambiental (59,64); no domínio social (80,07) e Geral (66,30).

Tabela 9 – Comparação entre horas diárias trabalhadas, turnos de trabalho e vínculo empregatício com os domínios e autoavaliação da qualidade de vida dos caminhoneiros. Machado/MG/2011 (n=48).

Domínios da QV	Domínio Físico		Domínio Psicológico		Domínio Ambiental		Domínio Social		QV Geral	
	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor	Média d.p.	P valor
Horas trabalhadas		0,14		0,35		0,01*	-	0,45	-	0,55
Até 8 horas	84,28 ±8,6	-	80,83 ±14,31	-	76,87 ±9,27	-	81,66 ±17,07	-	75,00 ±17,67	-
Acima de 8 horas	74,08 ±13,11	-	73,25 ±13,85	-	58,50 ±14,35	-	75,96 ±15,23	-	68,60 ±19,74	-
Turnos de Trabalho		0,14		0,90		0,91		0,42		0,61
Diurno	79,33 ±13,44	-	73,80 ±14,65	-	60,93 ±17,14	-	78,57 ±12,53	-	71,42 ±19,87	-
Diurno /Noturno	73,42 ±12,65	-	74,14 ±13,86	-	60,20 ±14,27	-	75,73 ±14,98	-	68,32 ±19,51	-
Vínculo Empregatício		0,07		0,21		0,76		0,13		0,52
Agregado	78,82 ±11,15	-	76,78 ±11,43	-	66,29 ±13,74	-	77,38 ±14,52	-	72,32 ±19,75	-
Contratado	73,63 ±16,66	-	72,91 ±18,96	-	57,99 ±16,72	-	76,22 ±17,73	-	68,01 ±19,10	-

*Valor P- referente ao teste estatístico Mann Whitney ($p < 0,05$).

A Tabela 9 mostra as médias e os desvios padrão de cada domínio e da autoavaliação da qualidade de vida comparada às variáveis horas diárias trabalhadas, vínculo empregatício e turnos de trabalho e a comparação com essas variáveis por meio do teste não paramétrico de Mann Whitney. Nota-se que houve valor estatístico significativo entre a variável, horas diárias trabalhadas e o domínio ambiental ($p=0,01$; $r=-0,2$) em que os sujeitos que trabalham acima de 8 horas possuem uma avaliação desse domínio inferior àqueles que trabalham até 8 horas diárias. Quanto ao domínio físico, aqueles que trabalham até 8 horas apresentaram média de 84,28 ($\pm 8,6$) e os sujeitos que trabalham acima de 8 horas

uma média de 74,08 ($\pm 13,11$). A média do domínio psicológico para aqueles que trabalham até 8 horas foi de 80,83 ($\pm 14,31$) enquanto para os que trabalham acima de 8 horas foi 73,25 ($\pm 13,85$). No domínio social, o escore médio para quem trabalha até 8 horas foi de 81,66 ($\pm 17,07$) e para os que trabalham mais de 8 horas foi de 75,96 ($\pm 15,23$). A média auto-avaliação da QV ou QV Geral dos indivíduos que trabalham até 8 horas foi de 75 ($\pm 17,67$) enquanto a média daqueles que trabalham acima de 8 horas foi de 68,60 ($\pm 19,74$).

Os indivíduos que são contratados pela empresa apresentam os escores médios dos domínios: físico (73,63 $\pm 16,66$); psicológico (72,91 $\pm 18,96$); ambiental (57,99 $\pm 16,72$); social (76,22 $\pm 17,73$) e QV Geral (68,01 $\pm 19,10$). Aqueles que não possuem vínculo empregatício com a empresa, os agregados, apresentaram as seguintes médias dos escores: domínio físico (78,82 $\pm 11,15$); domínio psicológico (76,78 $\pm 11,43$); domínio ambiental (66,29 $\pm 13,74$); domínio social (77,38 $\pm 14,52$) e QV Geral (72,32 $\pm 19,75$). Nota-se que, ao realizar o teste estatístico, não houve valor significativo entre o vínculo empregatício, os domínios e auto-avaliação da QV, conforme representação da Tabela 9.

Os turnos de trabalho, quando comparados aos domínios e a auto-avaliação da QV, não apresentaram valor estatístico significativo. Pode-se observar que os caminhoneiros que trabalham em turno diurno apresentam as seguintes médias dos domínios: físico (79,93 $\pm 13,44$); psicológico (73,80 $\pm 14,65$); ambiental (66,29 $\pm 17,14$); social (78,57 $\pm 12,53$) e QV Geral (71,42 $\pm 19,87$). Já os indivíduos que trabalham em turno noturno apresentam os escores médios dos domínios: físico (73,42 $\pm 12,65$); psicológico (74,14 $\pm 13,86$); ambiental (60,20 $\pm 14,27$); social (75,73 $\pm 14,98$) e QV Geral (68,32 $\pm 19,51$) (Tabela 9).

A figura 8 mostra a comparação das horas trabalhadas com o domínio ambiental. A legenda 1 representa os indivíduos que trabalham até 8 horas por dia, e pode-se observar que esses indivíduos apresentaram o escore médio do domínio ambiental acima de 60, enquanto aqueles que trabalham mais que oito horas diárias apresentam o escore mínimo abaixo de 40. Nota-se que, quanto

menor o escore do domínio ambiental, maiores são as horas trabalhadas (Figura 8).

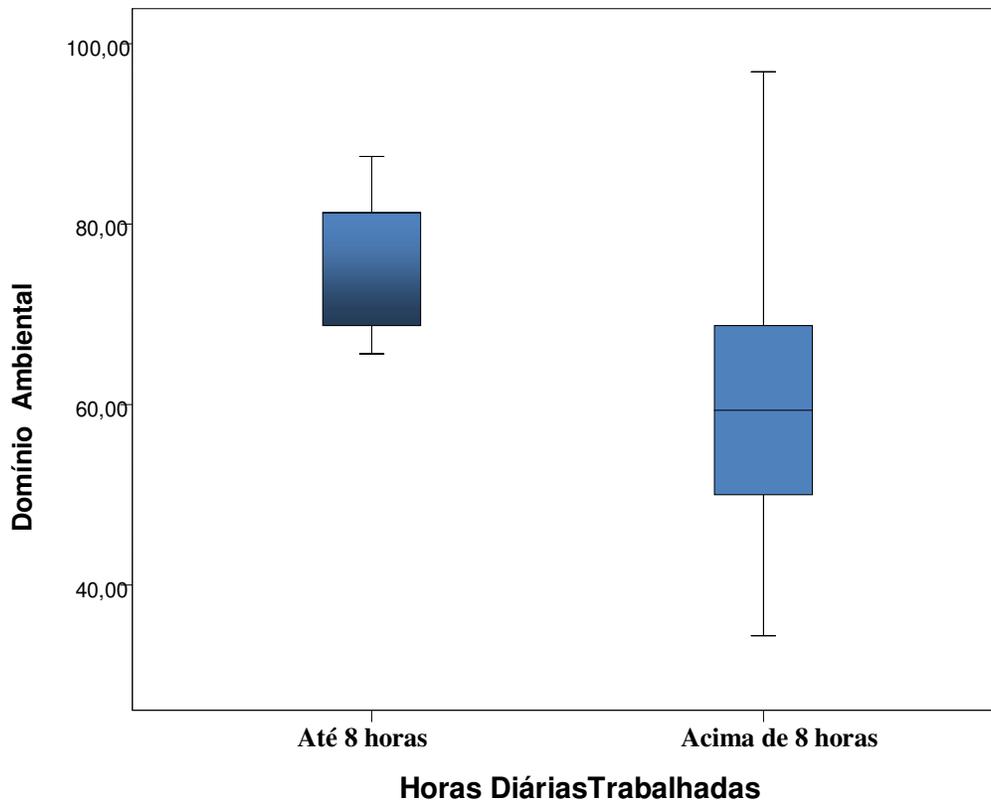


Figura 8 - Horas diárias trabalhadas e escore do domínio ambiental dos caminhoneiros.

As demais variáveis: idade, tempo de profissão, escolaridade e auto-avaliação da QV foram correlacionadas com os domínios da qualidade de vida pelo teste Spearman. O resultado do teste demonstrou correlação estatística significativa entre auto avaliação da QV, conhecida como QV Geral com os domínios psicológicos ($p < 0,05$) e ambiental ($p = 0,01$). O tempo de profissão, idade e escolaridade não influenciaram na avaliação da QV geral e em nenhum dos quatro domínios, os valores de p foram acima de 0,05, conforme representado na Tabela 10.

Tabela 10 – Resultado do teste estatístico entre idade, tempo de profissão, escolaridade, auto-avaliação da qualidade de vida com os domínios da QV dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48).

Variáveis	Domínio Físico		Domínio Psicológico		Domínio Ambiental		Domínio Social		QV Geral	
	n	P valor Coef. r	n	P valor Coef. r	n	P valor Coef. r	N	P valor Coef. R	n	P valor Coef. R
Idade	48	0,93 r=-0,01	48	0,88 r=0,02	48	0,98 r=-0,00	48	0,98 r=0,00	48	0,22 r=-0,17
Tempo de profissão	48	0,62 r=-0,07	48	0,87 r=0,02	48	0,94 r=-0,01	48	0,73 r=-0,05	48	0,65 r=-0,06
Escolaridade	48	0,53 r=0,09	48	0,17 r=0,19	48	0,31 r=0,15	48	0,51 r=0,09	48	0,21 r=0,21
QV Geral	48	0,18 r=0,19	48	0,01* r=0,46	48	0,05* r=0,39	48	0,15 r=0,20	48	-

Coefficiente de correlação de Spearman's rho ($p < 0,05$)

O Instrumento de avaliação da QV do grupo WHOQOL é constituído por 26 facetas que, ao serem agrupadas, formam os domínios da QV. Neste estudo optou-se por correlacionar três facetas (Q9, Q14 e Q16) com os cronotipos, turnos de trabalho, horas trabalhadas e distância diária percorrida. As três facetas englobam aspectos que envolvem o sono, ambiente de trabalho e lazer. A pontuação dessas facetas é disposta em escala de intensidade tipo *likert*, com valores de 1 a 5, em que 1 significa muito insatisfeito, 2 insatisfeito, 3 nem satisfeito e nem insatisfeito, 4 satisfeito e 5 muito satisfeito.

A associação entre as facetas Q9, Q14 e Q16 com os cronotipos foi realizada por meio do teste estatístico Mann Whitney. O teste não mostrou valor estatístico significativo entre as facetas e os cronotipos dos caminhoneiros. (Tabela 11)

Tabela 11 – Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os cronotipos dos caminhoneiros. Machado/MG, 2001 (n=47).

CRONOTIPOS	MEDIDAS ESTATÍSTICAS	Q9	Q14	Q16
INDIFERENTES	Média	2,68	2,95	3,5
	D.P.	±1	±0,68	±0,96
	Mínimo	1	2	1
	Máximo	5	4	5
MATUTINOS	Média	2,72	2,60	3,2
	D.P.	±1,1	±0,86	±1,3
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	5	5	5
	P Valor	0,81	0,11	0,51

*Valor P - teste estatístico de Mann Whitney ($p < 0,05$).

Utilizou-se o teste estatístico de Mann Whitney entre os turnos de trabalho e as facetas Q9, Q14 e Q16. Houve valor estatístico significativo entre a faceta que avalia a satisfação com o sono (Q16) e turnos de trabalho. Nota-se que os trabalhadores do turno noturno apresentaram os valores médio e mínimo de cada faceta inferiores àqueles que trabalham no período diurno. Esses valores representaram que os caminhoneiros do turno noturno possuem insatisfação quanto ao seu sono, enquanto os trabalhadores diurnos avaliaram o grau de satisfação do seu sono entre nem satisfeito e nem insatisfeito e satisfeito. (Tabela 12)

Tabela 12– Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os turnos de trabalho dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48)

TORNOS	MEDIDAS ESTATÍSTICAS	Q9	Q14	Q16
DIURNO	Média	2,93	2,79	4,07
	D.P.	0,89	0,80	0,61
	Mínimo	2	2	3
	Máximo	4	4	5
NOTURNO	Média	2,59	2,71	3,03
	D.P.	1,15	0,80	1,16
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	5	5	5
	P Valor	0,32	0,77	0,03*

*Valor P - teste de Mann Whitney (p,0,05)

A tabela 13 mostra a associação entre horas diárias com as facetas do instrumento de QV por meio do teste estatístico de Mann Whitney. Observa-se que houve valor estatístico significativo entre a faceta Q14 e as horas diárias trabalhadas pelos caminhoneiros. Os indivíduos que trabalham até 8 horas/dia apresentam média e muita oportunidade de lazer. Aqueles que trabalham mais e 8 horas/dia revelaram muita, média, muito pouca e nada de oportunidade de lazer, e a maioria dos sujeitos representados neste grupo responderam entre média a muito pouca oportunidade de lazer.

Tabela 13– Medidas descritivas das facetas Q9, Q14 e Q16 e resultado do teste estatístico entre as facetas e os turnos de trabalho dos caminhoneiros. Machado/MG, 2011 (n=48)

HORAS DIÁRIAS PERCORRIDAS	MEDIDAS ESTATÍSTICAS	Q9	Q14	Q16
ATÉ 8 HORAS	Média	3	3,6	4
	D.P.	0,70	0,54	0
	Mínimo	2	3	4
	Máximo	4	4	4
ACIMA DE 8 HORAS	Média	2,65	2,63	3,26
	D.P.	1,11	0,75	1,17
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	5	5	5
	P Valor	0,49	0,01*	0,16

* Valor P - teste de Mann Whitney (p,0,05)

6. DISCUSSÃO



Predominou, neste estudo, o gênero masculino, característica da profissão de caminhoneiros. Em vários estudos foi demonstrada a predominância desse gênero. (6, 56,57)

A maioria dos sujeitos eram casados e com filhos e possuíam escolaridade entre 9 a 12 anos de estudo. No entanto, o tempo de profissão conforme a Figura 1 demonstra que aqueles que possuem maior tempo de experiência são aqueles com menor escolaridade. Observa-se que aqueles com mais de 10 anos de experiência profissional não possuem o ensino médio completo.

A escolaridade dos sujeitos desse estudo é semelhante a outros estudos com essa classe de trabalhadores no Brasil. (8, 58, 59) O nível de escolaridade mais elevado poderá futuramente ser imprescindível aos caminhoneiros, visto que a tecnologia de novos caminhões exige conhecimento de informática para operacionalização do computador de bordo e do sistema de rastreamento.

As horas trabalhadas pelos caminhoneiros são semelhantes a outras pesquisas realizadas no Brasil, Israel e Bélgica, em que os motoristas chegam a trabalhar até 20 horas por dia. (7, 58, 60, 61) As longas horas de trabalho contribuem para um aumento relativo ao risco de acidentes e outros eventos semelhantes que podem ocorrer em diversas áreas de trabalho incluindo estradas. (62)

Os motoristas têm, na sua prática diária, que percorrer longas distâncias, uma situação muito comum entre os caminhoneiros de um modo geral. Isto se deve aos prazos para cumprimento das entregas aos clientes e também devido à ausência de pontos de parada para descanso, o que os obriga a seguir viagem mesmo em condições desfavoráveis pessoais e climáticas. (7,60)

A necessidade de um local para pausa, devido ao horário de trabalho prolongado em horas consecutivas e, principalmente, a condução nas primeiras horas da manhã pode afetar o estado de vigília e de desempenho devido a uma

falta de sincronia com a curva da temperatura, bem como os níveis de melatonina. Também contribui para o aumento do risco de acidente ao volante. (22,63,64)

Os caminhoneiros deste estudo não possuem horário fixo de trabalho. Seu horário é estabelecido de acordo com a necessidade da empresa em distribuir a mercadoria para os clientes. Dessa forma, esses profissionais são alocados em diferentes turnos, e a maioria atua no turno noturno.

Para este esquema de trabalho dos caminhoneiros não há uma legislação trabalhista que fiscalize as condições insalubres do trabalho a que estes profissionais estão expostos, o que leva a repercussões negativas no desempenho do indivíduo, fadiga, distúrbios da atenção, problemas posturais, além de outros que envolvem a integridade emocional e social. Vale ressaltar que o excesso das horas trabalhadas por esses profissionais deve ser considerado como um fator de risco para incidência de acidentes. Pesquisadores como De Mello (22); Fischer (64) têm demonstrado que, após a nona hora de trabalho consecutivo, os níveis de atenção ficam diminuídos.

A maior parte dos motoristas da empresa são contratados pelo regime Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). O tipo de veículo mais utilizado foi o caminhão modelo $\frac{3}{4}$, seguido de carreta e do caminhão modelo Truck, conforme apresentado na Tabela 13. No entanto, poucos são profissionais autônomos, que possuem seu próprio veículo e prestam serviço de forma terceirizada, denominada de agregados.

De acordo com as características dos motoristas e a necessidade desse tipo de trabalho surge outro problema que diz respeito a como vencer a sonolência ou adequar os hábitos de sono à atividade.

Os resultados da classificação do cronotipo evidenciaram prevalência para o tipo matutino, um cronotipo caracterizado pelo adiantamento de fase com relação ao ciclo vigília sono que propicia um despertar mais cedo, sendo o momento de melhor desempenho e maior aptidão para o trabalho.(23) No entanto, quando realizam trabalho noturno, não possuem uma boa adaptação, pois

dormem mal durante o dia, após o turno, devido seus ritmos permanecerem dissociados e manterem comportamento rígido em relação ao sono.(66)

Estudos têm demonstrado que pessoas com características matutinas têm mais sono à noite e tendem a ter dificuldade em se adaptar ao trabalho noturno, porém, os vespertinos tendem a ter mais facilidade para essa adaptação devido ao desempenho nas atividades e a sensação subjetiva de alerta estarem mais acentuadas à tarde e à noite. (26,53,63)

A adaptação inadequada dos matutinos ao trabalho noturno pode gerar conseqüências ao indivíduo, como acidentes de trabalho devido à diminuição da atenção e do desempenho provocados por uma dessincronização de seus ritmos biológicos. Além desse fator, com o tempo de exposição ao trabalho noturno, a fisiologia circadiana pode sofrer um impacto negativo e gerar uma doença conhecida como cronopatologia, e também outros distúrbios, como os do humor, da qualidade do sono, funções cognitivas e da alimentação. (14, 33,66)

Ressalta-se que, para o tipo indiferente, espera-se que haja um melhor desempenho desta atividade, visto que são intermediários entre a matutininade e vespertinidade, não possuem horários preferenciais para dormir ou acordar e, dessa forma, tornam-se mais flexíveis, ajustando-se melhor aos horários impostos pelas rotinas diárias. (33)

A identificação do cronotipo dos caminhoneiros foi útil de um modo geral, principalmente quanto à alocação ao melhor horário de trabalho, o que levaria a obter melhor desempenho profissional, diminuir a fadiga e riscos de acidentes.

Diante desse contexto, o cronotipo do trabalhador deveria ser um fator importante no planejamento de trabalho, no qual os matutinos deveriam atuar em turnos que iniciam mais cedo e terminam mais cedo, pois são mais intolerantes ao trabalho noturno que proporciona desgaste, tanto na esfera profissional quanto na vida pessoal e familiar do trabalhador (33).

Para que haja redução da sonolência diurna e adormecimento ao volante pelos motoristas, deve-se alocá-los melhor ao turno de trabalho, levando em consideração suas preferências quanto ao horário de acordar e dormir. (18,55,59,65) Dessa forma é possível manter o trabalhador em sua melhor performance e diminuir alterações na sua qualidade de vida.

Em razão dos horários de trabalho impostos pela empresa de transportes e hábitos inadequados do sono, aliados ao fato de que os horários de trabalho não respeitam a individualidade do relógio biológico, os caminhoneiros são vulneráveis ao desenvolvimento de distúrbios do sono. (40,65)

Ao considerar que indivíduos matutinos possuem o adiantamento de fase, os motoristas considerados como tal que percorrem longas distâncias e trabalham mais do que oito horas diariamente estão propensos ao arrastamento de fase, pois há uma quebra de sincronia entre o relógio biológico interno e os ciclos ambientais. Pode-se dizer que esses trabalhadores realizam “*Jet leg*” diariamente. (67)

Caminhoneiros de estrada precisam ser conscientizados sobre a propensão a erros, deficiência no desempenho à noite, principalmente quando estão fatigados. Devem ser alertados também quanto aos efeitos das viagens prolongadas com privação do sono e suas conseqüências, tanto no desempenho ao volante quanto para a sua qualidade de vida. As empresas devem adotar também estratégias, como programar cochilos durante uma viagem no turno da noite, sextas restauradoras ou reestruturação das rotinas do transporte com jornadas muito longas de trabalho, como propiciar outro motorista na mesma viagem com intuito de revezarem a direção.

Referente à qualidade de vida dos caminhoneiros, a pesquisa demonstrou que o domínio social obteve a melhor avaliação, seguido dos domínios físico e psicológico. A avaliação do domínio ambiental apresentou escores baixos, e a maioria dos entrevistados a classificaram entre muito ruim e ruim.

Ao analisar os escores de cada domínio e a auto avaliação da qualidade de vida, é possível observar que os menores escores foram atribuído a QV Geral, embora a pior média tenha sido do domínio ambiental, como citado anteriormente.

A avaliação ruim do domínio ambiental pode ser atribuída às características do ambiente de trabalho desses profissionais, em que há presença de ruídos, a ventilação muitas vezes é inadequada; a conformação da poltrona de forma incorreta, a permanência na mesma posição frente ao volante por muitas horas. O ruído pode ser considerado como um fator de relevância na interferência da qualidade de vida desses profissionais, visto que estudos têm atribuído a ocorrência de perda auditiva devido a esse fator. (3,68)

Além dos fatores que envolvem as características do ambiente físico do trabalho, atualmente os caminhoneiros têm deparado com assaltos em rodovias, roubos de cargas em que, muitas vezes, são mantidos como reféns. (7) Essa situação pode repercutir em problemas psicológicos e em um ambiente de trabalho insalubre.

Apesar da relevância do tema qualidade de vida em caminhoneiros, há poucos estudos divulgados no meio científico, o que dificulta compararmos se os motoristas de caminhão do presente estudo apresentam uma qualidade de vida pior ou melhor que outros já estudados. Porém, ao comparar com os estudos de Lopes et al.(3) e Souza et al.(59) os resultados foram semelhantes, embora no último estudo se tenha utilizado um instrumento de avaliação da QV diferente dessa pesquisa.

Observa-se que, independente do turno de trabalho, seja ele diurno ou noturno, os domínios da qualidade de vida e a QV Geral foram avaliados como “bom”, e a média entre os grupos que trabalham em diferentes turnos foi próxima, com pouca diferença na avaliação. No entanto, pode-se dizer que os caminhoneiros que trabalham em turno noturno não avaliaram sua qualidade de vida de forma ruim, embora se tenham apresentado as piores médias nos

domínios físico, social, ambiental e na QV Geral, quando comparados aos trabalhadores diurnos.

Foi possível constatar uma pior qualidade de vida dos trabalhadores noturnos, resultado semelhante a outro estudo (69), no qual a qualidade de vida nos domínios específicos dos trabalhadores noturnos foi classificada como pior do que em outros grupos de trabalhadores que não trabalhavam em turnos. A difusão do impacto do trabalho noturno na QV vem apresentando um aumento progressivo nos últimos anos. Os problemas decorrentes dessa forma de trabalho acarretam prejuízos na saúde a longo prazo, como o desenvolvimento de doenças crônicas, além de alterações no desempenho, nos aspectos social e mental e conseqüente piora da QV. (14,67)

A associação entre o domínio ambiental e as horas trabalhadas demonstrou que os caminhoneiros que trabalham até 8 horas por dia apresentaram uma melhor avaliação, ou seja, uma melhor qualidade de vida. Os sujeitos desse grupo não possuíam avaliação insatisfatória, enquanto aqueles que trabalhavam acima de oito horas demonstraram resultados negativos quanto à sua QV. Pode-se dizer que aqueles que trabalham mais de 8 horas por dia dispõem de um tempo menor para descansar, para o lazer e para conviver com a família e amigos. (70) Alguns pesquisadores têm demonstrado a associação do excesso de horas trabalhadas com a avaliação negativa para a qualidade de vida. (71)

Os aspectos envolvidos pelo ambiente e condições psicológicas dos motoristas mostraram como eles perceberam sua QV geral de forma negativa. Quanto menor o escore da QV Geral, menores eram os escores dos domínios ambiental e psicológico.

Diante desse argumento, é possível confirmar que a percepção da qualidade de vida no âmbito geral dos caminhoneiros possui interferências dos sentimentos positivos, da auto-estima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religiosidade, crenças pessoais, segurança física e

proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidades de recreação/lazer e ambiente físico.

Essas interferências na qualidade de vida podem ser atribuídas ao labor desses profissionais, os quais vivem em pleno estado de prontidão e alerta, com diversos estímulos estressantes, além da qualidade e segurança nas estradas que comprometem a saúde do trabalhador.

Sabe-se que a privação do sono interfere na qualidade de vida (59), seja por aspectos físicos, sociais ou psicológicos. Ao avaliar a faceta Q16 observa-se que a minoria dos motoristas relatou satisfação com sono, o que pode repercutir em sonolência e diminuição do desempenho no trabalho.

É comprovado por vários estudiosos (7,8,59) que as condições de trabalho dos caminhoneiros, como redução do tempo normal do sono e os turnos de trabalho influenciam na qualidade do sono desses indivíduos. Os resultados apontaram que os caminhoneiros possuem má qualidade de sono (7,59) e, mesmo aqueles que ainda não a apresentam, têm maior propensão a desenvolver a síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SASO).

A SASO é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores durante o sono. Esses eventos respiratórios são normalmente interrompidos por microdespertares durante o sono.(72) E tal doença é considerada um fator de risco para acidentes com veículos automotores devido aos seus sintomas, como sonolência e fadiga diurna, sono não reparador ou dificuldade de concentração . Portanto, atualmente, o que se pode afirmar é que há um risco aumentado de motoristas com SASO sofrerem mais acidentes, com implicações importantes inclusive médico-legais. (73)

Além das implicações como o sono, estudos (60, 61,63) demonstraram que entre os acidentes críticos com motoristas envolvidos, a maioria acontecia entre 10 e 11 horas de trabalho. Fischer e Liber (74), afirmam que o risco de acidentes aumenta significativamente de madrugada ou no início da manhã.

Quanto ao lazer desses profissionais, foi comprovado que aqueles que trabalham acima de 8 horas diariamente possuíam pouca oportunidade de lazer. Esse resultado deve-se às exigências impostas pelo trabalho que os coloca sob o risco de fadiga, estresse, sonolência e à distância da família que pode contribuir no desenvolvimento de doenças psicológicas e exposição a acidentes.

7. CONCLUSÃO



Verificou-se um perfil para o caminhoneiro em estudo, do gênero masculino, casado e com filhos e escolaridade entre 9 a 12 anos de estudo.

O tempo de profissão demonstra que aqueles que possuem maior tempo de experiência são aqueles com menor escolaridade.

As horas diárias trabalhadas ultrapassaram as 8 horas diárias, dessa forma, o trabalho estendia-se ao turno noturno e a distância percorrida durante o dia era de até 1200 Km.

Os resultados da classificação do cronotipo evidenciaram maiores porcentagens para o tipo matutino. Tal característica era comum em indivíduos casados, com filhos e que trabalhavam em turno noturno.

Referente à qualidade de vida dos caminhoneiros, a pesquisa demonstrou que o domínio social obteve a melhor avaliação, seguido dos domínios físico e psicológico. A avaliação do domínio ambiental apresentou escores baixos, e a maioria dos entrevistados a classificaram entre muito ruim e ruim.

No entanto, pode-se dizer que os caminhoneiros que trabalham em turno noturno não avaliaram sua qualidade de vida de forma ruim, embora tenham apresentado as piores médias nos domínios físico, social, ambiental e na QV Geral, quando comparados aos trabalhadores diurnos.

Os motoristas que realizavam longa jornada de trabalho, acima de 8 horas, apresentaram piores escores dos domínios da QV, principalmente no domínio ambiental.

A QV geral dos caminhoneiros foi boa de uma maneira geral, porém, aqueles que apresentaram baixa QV Geral, também possuíram baixos escores nos domínios psicológico e ambiental.

Os caminhoneiros do turno noturno e que percorriam longas distâncias diariamente apresentaram-se insatisfeitos com o seu sono.

Portanto, o presente estudo indica que o cotidiano do trabalho dos caminhoneiros, como jornada de trabalho acima das horas estabelecidas pela CLT, trabalho noturno e longas horas na direção influenciaram de forma negativa na qualidade de vida desses profissionais, com maiores repercussões no domínio ambiental. E a maioria dos caminhoneiros matutinos estão alocado em turnos incompatíveis com suas preferências cronobiológicas.

Recomendamos que a empresa de transporte realize um ajustamento nas normas e rotinas desses trabalhadores, enfatizando pausas para descanso durante as viagens mais longas, alocação de turnos de acordo com cronotipo, ou ofereça um outro motorista para revezamento durante as viagens longas que estendem ao turno noturno.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Battiston M, Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. *Estud psicol (Natal)*. 2006;11(3):333-43.
2. Confederação Nacional do Transporte. Atlas do transporte. 2006 [Acesso em: 8 fev 2010] Disponível em:
<<http://www.cnt.org.br/informacoes/pesquisa/atlas/2006/>>.
3. Lopes G, Russo ICP, Fiorini AC. Estudo da audição e da qualidade de vida em motoristas de caminhão. *Revista CEFAC*. 2007;9(4):532-42.
4. Confederação Nacional do Transporte. Boletins estatísticos de Janeiro/2011. [Acesso em: 21 abr 2011] Disponível em:
<<http://www.cnt.org.br/imagens%20CNT/Boletim%20Estatistico/BoletimEstistico.jan.2011.pdf>>.
5. Nascimento Eurípedes C, Nascimento Evania, Silva JP. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. *Rev Saúde Pública*. 2007;42(2):290-3.
6. Penteado RZ, Gonçalves CGO, Marques JM, Costa DD da. Trabalho e saúde em motoristas de caminhão no interior de São Paulo. *Saúde Soc*. 2008;17(4):35-45.
7. Moreno CRC, Rotenberg L. Fatores determinantes da atividade dos motoristas de caminhão e repercussões à saúde: um olhar a partir da análise coletiva do trabalho. *Rev bras saúde ocup*. 2009;34(120):128-38.

8. Ulhoa MA, Marqueze EC, Lemos LC dSL, Silva AA, Nehme P, Fischer FM, et al. Distúrbios psíquicos menores e condições de trabalho em motoristas de caminhão. Rev Saúde Pública. 2010;44(6):1130-6.
9. Souza JC, Paiva T, Reimão R. Sleep habits, sleepiness and accidents among truck drivers. Arq neuropsiquiatr. 2005;63(4):925-30.
10. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA. Estatística de Acidentes de Trânsito. Brasília 2010.
11. De Mello MT, Bittencourt LR, Cunha R de C, Esteves AM, Tufik S. Sleep and transit in Brazil: new legislation. J Clin Sleep Med. 2009;5(2):164-66.
12. Brasil. Departamento Nacional do Trânsito. Lei N. 9503 de 23 de setembro de 1997. Institui o código de trânsito brasileiro; 1997. [Acesso em: 21 nov 2011] Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/ctb.htm>>
13. Brasil. Departamento Nacional de Trânsito. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas Rodovias Brasileiras. Dezembro. 2006.
14. Fernandes Júnior AS, De Mello MT. Qualidade de vida e trabalhadores em turnos. In: Souza JC, editor. Qualidade de vida e saúde: Vetor; 2011. p. 195-215.
15. Fischer FM, Moreno CRC, Rotemberg L. Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu; 2004.
16. Chahad JPZ, Cacciamali MC. As transformações estruturais no setor de transporte rodoviário e a reorganização no mercado de trabalho do motorista de caminhão no Brasil. Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, Ano 5, v. 2, n.10; 2005 [5 ago 2011]; Available from: http://www.fea.usp.br/feaecon//media/livros/file_522.pdf.

17. Gonçalves WKF. Utilização de Técnicas Lean e Just in Time na Gestão de Empreendimentos e Obras [Dissertação de mestrado]. Lisboa (Portugal): Universidade do Porto; 2005.
18. Simões A, De Martino MMF. Variabilidade circadiana da temperatura oral, timpânica e axilar em adultos hospitalizados. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(3):485-91.
19. De Martino MMF, Ling SY. Chronobiological characteristics of a group of nursing school undergraduate students. *Rev Ciênc Méd*. 2004;13(1):43-9.
20. De Pinho RS, da Silva-Junior FP, Bastos JP, Maia WS, de Mello MT, de Bruin VM, et al. Hypersomnolence and accidents in truck drivers: A cross-sectional study. *Chronobiol Int*. 2006;23(5):963-71.
21. Rajaratnam SMW, Arendt J. Saúde em uma sociedade 24h. New York: London: The Lancet. New York: Elsevier Science 2001.
22. De Mello MT, Tufik S, Franco N. Os motoristas e tempo de trabalho: span jornada, descanso e os acidentes. *Sleepscience*. 2008;1.
23. Marques MD. Mecanismos de temporização em unicelulares, plantas e invertebrados. In: Marques N, Menna-Barreto L, editors. *Cronobiologia: princípios e aplicações*. São Paulo: Edusp; 2003. p. 133-61.
24. Marques N, Menna-Barreto L. *Cronobiologia: princípios e aplicações*. São Paulo: Edusp; 1999.
25. Marques MD, Golombek D, Moreno CRC. Adaptação temporal. In: Marques N, Menna-Barreto L, editors. *Cronobiologia: princípios e aplicações*. São Paulo: Edusp; 1997.
26. Tufik S. *Medicina e biologia do sono*. 1ed. Barueri/SP: Manole; 2008.

27. Ferrara M, De Gennaro L. How much sleep do we need? *Sleep Med.* 2001 Apr;5(2):155-79.
28. De Martino MMF. Arquitetura do sono diurno e ciclo vigília-sono em enfermeiros nos turnos de trabalho. *Rev Esc Enferm USP* [serial on the Internet]. 2009; 43(1): Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100025&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
29. De Martino MMF. Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. *Rev panam salud pública.* 2002;12(2):95-100.
30. Minayo MCS, Hartz MZA, Buss MP. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Rev Ciência e Saúde Coletiva.* 2000;5(1):7-18.
31. Inocente NJ. Síndrome de Burnout em professores universitários do Vale do Paraíba (SP) [Doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2005.
32. Seibt L, Seibt L, Lima VM, Pereira KF, Bianchi FJ, Bianchi LRO. Conhecimento cronobiológico e hábitos do sono de acadêmicos da Universidade Paranaense. *Rev Neurociência.* 2009;17(3):239-5
33. Alam MF, Tomasi E, Lima MS de, Areas R, Menna-Barreto L. Caracterização e distribuição de cronotipos no sul do Brasil: diferenças de gênero e estação de nascimento. *J bras psiquiatr.* 2008;57(2):83-90.
34. De Martino MMF, Ceolim MF. Avaliação do cronótipo de um grupo de enfermeiros de hospitais de ensino. *Revista de Ciências Médicas.* 2001;10(1):19-27.

35. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol.* 1976;4(2):97-110.
36. Pereira DS, Tufik S, Pedrazzoli M. Moléculas que marcam o tempo: implicações para os fenótipos circadianos. *Rev Brasileira de Psiquiatria.* 2009;31(1):63-71.
37. Plank PY, Braido AM, Reffatti C, Schneider DSLG, Silva HMV. Identificação do cronotipo e nível de atenção de estudantes do ensino médio. *Revista Brasileira de Biociências.* 2008 set.;6(supl.1):42-4.
38. De Martino MMF, Paseti KFD, Betaglioni C, Ceolim MF. Morningness/Eveningness cronobiological assessment of dental students: cronotype. *Sleep Science.* 2010;3:7-10.
39. Mongrain V, Paquet J, Dumont M. Contribution of the photoperiod at birth to the association between season of birth and diurnal preference. *Neurosci Lett.* 2006;406(1-2):113-6.
40. Souza CBC. Turno de trabalho, cronótipo e desempenho de memória e atenção de profissionais da área de saúde de dois serviços de emergência da cidade de Porto Alegre-Brasil [Doutorado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004.
41. Zanei SSV. Análise dos instrumentos de qualidade de vida WHOQOL-Bref e SF-36: confiabilidade, validade e concordância entre pacientes de Unidade de Terapia Intensiva e seus familiares [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2006.
42. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev saúde pública.* 2000;34(2):178-83.

43. Souza JC, De Carvalho AB. Pesquisas sobre qualidade de vida desenvolvidas no mestrado em Psicologia na Universidade Católica Dom Bosco. Rev Psicólogo in informação. 2010;14(14).
44. Vilarta R, Gonçalves A. Qualidade de vida - concepções básicas voltadas à saúde. In: Gonçalves A, Vilarta R, editors. Qualidade de Vida e atividade física: explorando teorias e práticas. Barueri: Manole; 2004. p. 27-62
45. Souza LB de, Figueiredo MAC. Qualificação profissional e representações sobre trabalho e qualidade de vida. Paidéia (Ribeirão Preto). 2004;14(28):221-32.
46. Terra FS. Avaliação da qualidade de vida do paciente renal crônico submetido à hemodiálise e sua adesão ao tratamento farmacológico de uso diário [Dissertação Mestrado]. Alfenas/MG: Universidade José do Rosário Velano; 2007.
47. Pedroso B, Pillati LA, Romano CA, De Lima IA. Perspectivas da qualidade de vida na sociedade hodiernas. In: XII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR. p.115-118. Curitiba: Anais: Editora UTFPR; 2007 [12/12/2011]; Available from: http://www.pg.cefetpr.br/incubadora/wp-content/themes/4o_epege/perspectivas-da-qualidade-de-vida.pdf.
48. Sintonen H. The 15-D Measure of Health Related Quality of Life: Reliability, Validity and Sensitivity of its Health State Descriptive System. Finalnad: Department of Health Policy and Management, University of Kuopio; 1994.
49. Lovatt B. An overview of quality of life assesments and outcome measure. In: Filtzpatrick R, Davey C, Buxton MI, Jones DR, editors. Evaluating patient-based outcome measures for use clinical trials: Health Technology Assessment; 1998. p. 3-63. Disponível em: <<http://www.nchta.org/fullmono/mon214.pdf>>.

50. De Oliveira JAC, De Oliveira NLC. Qualidade de vida evolução do Conceito. In: Souza JC, editor. Qualidade de vida e saúde: Vetor; 2011. p. 11-35.
51. Benedito-Silva AA. In: Tufik S, editor. Medicina e biologia do sono 1ed. Barueri, SP: Manole; 2008. p. 25-8.
52. WHOQOL GROUP. 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.
53. De Martino MMF, Pirola D. Software sobre questionário de identificação de indivíduos matutinos e vespertinos. Programa datilografado; 1999.
54. WHOQOL GROUP., Harper A, Power M. Steps for checking and cleaning data and computing domain scores for the Whoqol-Bref. 2000 [ago 2011]; Available from: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol84.html>.
55. Monteiro MI, Silveira VA. Qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI. Campinas, SP: Editora Book; 2010.
56. Makouski BG, Ballardin L, Guimarães LBM, editors. Análise do cronotipo dos motoristas e alocação em turnos em uma transportadora de produtos perigosos. 14o Congresso Brasileiro de Ergonomia; 2006; Curitiba, PR.
57. Molina M del CB, Morais A de O, Coelho APS, Saporiti AF, Salaroli LB, Borges LH. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas especiais nas rodovias do Espírito Santo. Rev Odontologia UFES. 2008;10(4):37-47.

58. Masson VA, Monteiro MI. Estilo de vida, aspectos de saúde e trabalho de motoristas de caminhão. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2010;63(4):533-40
59. Souza JC, Paiva T, Reimão R. Sono, qualidade de vida e acidentes em caminhoneiros brasileiros e portugueses. *Rev Psicologia em Estudo*. 2008;13(3):429-36.
60. Sabbagh-Ehrlich S, Friedman L, Richterl ED. Working conditions and fatigue in professional truck drivers at Israeli ports. *Injury Prevention Jerusalem/Israel*. 2005;11.
61. Braeckman L, Verpraet R, Marleen VR, Pevernagie D, De Bacquer D. Prevalence and Correlates of Poor Sleep Quality and Daytime Sleepiness in Belgian Truck Drivers. *Chronobiology International, USA*. 2011;28(2):126–34.
62. De Mello MT, Noce F, Kouyomdjian C, Tufik S. O piloto comercial e a jornada de trabalho: o tempo de jornada, o descanso e os acidentes, aspectos relacionados ao fator humano: uma breve revisão de literatura. *Rev Conexão SIPAER*. 2009;1(1):41-61.
63. Hanowski RJ, Hickmanl J, Fumero MC, Olson RL, Dingus TA. The sleep of commercial vehicle driver under the 2003 hours-of-service regulations. *Accident Analysis and Prevention - USA*. 2007;39.
64. Fischer FM, Moreno CRC, Borges FNS, Louzada FM. Implantation of 12-hour shifts in a Brazilian petrochemical plant: impact on sleep and alertness. *Chronobiol Int*. 2000;17:521-37.
65. Lemos LC, Marqueze EC, Lorenzi-Filho G, Moreno CRC. Síndrome da apneia obstrutiva do sono em motoristas de caminhão. *J bras pneumol*. 2009;35(6):500-6.

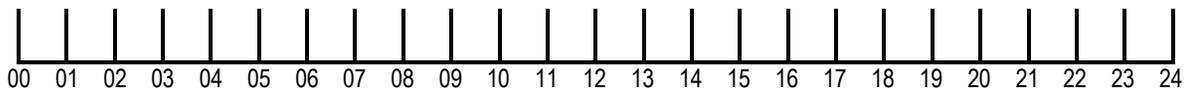
66. Folkard S, Akerstedt T. Trends in the risk of accidents and injuries and their implications for models of fatigue and performance. *Aviat Space Environ Med.* 2004;75(3 Suppl):161-7.
67. Silva AA, Souza JMP de, Borges FNS, Fischer FM. Health-related quality of life and working conditions among nursing providers. *Rev saúde pública.* 2010;44(4):718-25.
68. Cepinho CP, Corrêa A, Bernardi APA. Ocorrência da perda auditiva em motoristas de ônibus e caminhões de São Paulo. *Rev CEFAC.* 2003;5(2):181-6.
69. Kaliterna LLJ, Prizmic LZ, Zganec N. Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers. *Rev saúde pública.* 2004;38(supl):3-10.
70. Silva JVP, Nunez PRM. Qualidade de vida, perfil demográfico e profissional de professores de educação física. *Rev Pensar a Prática.* 2009;12(1):1-11.
71. Dos Santos MFO, De Oliveiras HJ. Influência de variáveis laborais na qualidade de vida dos anestesiológicos da cidade de João Pessoa. *Rev bras anesthesiolog.* 2011;61(3):333-43.
72. Martins AB, Tufik S, Moura SMGPT. Síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono. *Fisiopatologia. Jornal Brasileiro de Pneumologia.* 2007;33(1):93-100.
73. Weber SAT, Montovani JC. Doenças do sono associadas a acidentes com veículos automotores: revisão das leis e regulamentações para motoristas. *Rev Brasileira de Otorrinolaringologia.* 2002;68(3):412-5.
74. Fischer FM, Lieber RR. Trabalho em turnos. In: Mendes R, editor. *Patologia do trabalho 2ª edição atualizada e ampliada.* São Paulo: Editora Atheneu; 2003.

ANEXOS E APÊNDICES

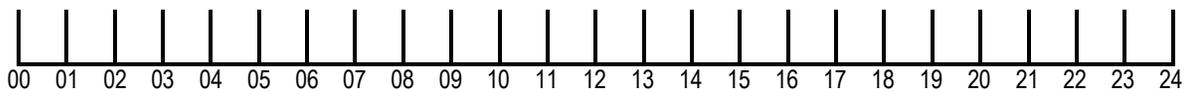


ANEXO 1

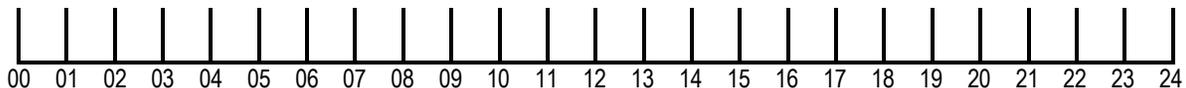
Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos



1. Considerando apenas seu bem estar pessoal e com liberdade total de planejar seu dia, a que horas você se levantaria?



2. Considerando apenas seu bem estar pessoal e com liberdade total de planejar sua noite, a que horas você se deitaria?



3. Até que ponto você depende do despertador para acordar de manhã?

- () Nada dependente
- () Não muito dependente
- () Razoavelmente dependente
- () Muito dependente

4. Você acha fácil acordar de manhã ?

- Nada fácil
- Não muito fácil
- Razoavelmente fácil
- Muito fácil

5. Você se sente alerta durante a primeira meia hora depois de acordar ?

- Nada alerta
- Não muito alerta
- Razoavelmente alerta
- Muito alerta

6. Como é seu apetite durante a primeira meia hora depois de acordar ?

- Muito ruim
- Não muito ruim
- Razoavelmente ruim
- Muito bom

7. Durante a primeira meia hora depois de acordar você se sente cansado

- Muito cansado
- Não muito cansado
- Razoavelmente em forma
- Em plena forma

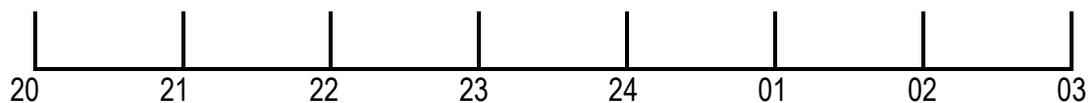
8. Se você não tem compromisso no dia seguinte e comparando com sua hora habitual , a que horas você gostaria de ir deitar

-) Nunca mais tarde
-) Menos que uma hora mais tarde
-) Entre uma e duas horas mais tarde
-) Mais do que duas horas mais tarde

9. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 07:00 às 08:00 horas da manhã, duas vezes por semana. Considerando apenas seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário ?

-) Estaria em boa forma
-) Estaria razoavelmente em forma
-) Acharia isso difícil
-) Acharia isso muito difícil

10. A que horas da noite você se sente mais cansado e com vontade de dormir?



11. Você quer estar no máximo de sua forma para fazer um teste que dura duas horas e que você sabe que é mentalmente cansativo. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual desses horários você escolheria para fazer esse teste ?

-) Das 8 às 10 horas
-) Das 11 às 13 horas
-) Das 15 às 17 horas
-) Das 19 às 21 horas

12. Se você fosse deitar às 23 horas em que nível de cansaço você se sentiria ?

- Nada cansado
- Um pouco cansado
- Razoavelmente cansado
- Muito cansado

13. Por alguma razão você foi dormir várias horas mais tarde do que é seu costume. Se no dia seguinte você não tiver hora certa para acordar, o que aconteceria com você ?

- Acordaria na hora normal, sem sono
- Acordaria na hora normal, e dormiria novamente
- Acordaria mais tarde do que seu costume

14. Se você tiver que ficar acordado das 4 às 6 horas para realizar uma tarefa e não tiver compromissos no dia seguinte, o que você faria ?

- Só dormiria depois de fazer a tarefa
- Tiraria uma soneca antes da tarefa e dormiria depois
- Dormiria bastante antes e tiraria uma soneca depois
- Só dormiria antes de fazer a tarefa

15. Se você tiver que fazer duas horas de exercício físico pesado e considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual destes horários você escolheria?

- Das 8 às 10 horas
- Das 11 às 13 horas
- Das 15 às 17 horas
- Das 19 às 21 horas

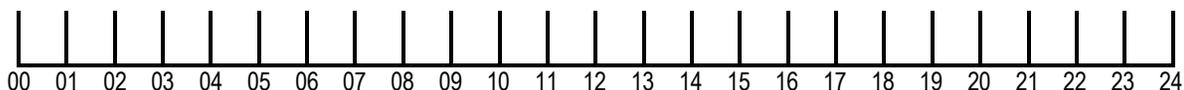
16. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 22 às 23 horas, duas vezes por semana. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal o que você acha de fazer exercícios nesse horário ?

- () Estaria em boa forma
- () Estaria razoavelmente em forma
- () Acharia isso difícil
- () Acharia isso muito difícil

17. Suponha que você possa escolher o seu próprio horário de trabalho e que você deva trabalhar cinco horas seguidas por dia. Imagine que seja um serviço interessante e que você ganhe por produção. Qual horário que você escolheria?



18. A que hora do dia você atinge seu melhor momento de bem-estar ?



19. Fala-se em pessoas matutinas e vespertinas (as primeiras gostam de acordar cedo e dormir cedo, as segundas de acordar tarde e dormir tarde. Com qual desses tipos você se identifica ?

- () Tipo matutino
- () Mais matutino que vespertino
- () Mais vespertino que matutino
- () Tipo vespertino

ANEXO 2

Questionário de Qualidade de Vida - WHOQOL-BREF

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões** . Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas** .

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		Muito ruim	ruim	Nem ruim nem boa	boa	Muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito satisfeito	insatisfeito	Nem satisfeito Nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido coisas nas últimas semanas.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	bastante	Extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de um tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita sua vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas duas semanas.

		nada	Muito pouco	médio	muito	Completa-mente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas?

		Muito ruim	ruim	Nem ruim Nem bom	bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	insatisfeito	Nem satisfeito Nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5

25	Quão satisfeito(a) você está com seu meio de transporte?	1	2	3	4	5
----	--	---	---	---	---	---

As questões seguintes referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	Muito frequente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO

APÊNDICE 1
Levantamento de dados individuais

Projeto: Estresse e Qualidade de vida no cotidiano de caminhoneiros e sua correlação com o cronótipo

Sujeito nº: _____

1. Sexo: () MASCULINO () FEMININO

2. Qual a sua idade? _____

3. Qual o seu estado civil? _____ Possi filhos? () sim () não

4. Escolaridade:

4. Há quanto tempo você trabalha como caminhoneiro? _____

5. Qual o seu turno de trabalho? _____

6. Há quanto tempo está neste turno? _____

7. Você dirige quantas horas por dia? _____

8. Em média você percorre quantos Km por dia? _____

9. Realiza outras atividades? () SIM () NÃO

Se sim, qual (is)? _____

10. Qual a carga horária desta (s) atividade (s)? _____

11. Você precisa tomar pilulas para se manter acordado durante as viagens?
() sim () não

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 – Título do projeto: Stress e qualidade de vida no cotidiano de caminhoneiros e sua correlação com o cronótipo.

JFW TRANSPORTADORA LTDA./ MACHADO-MG

Pesquisadoras responsáveis: Eliana Maria Gonçalves Lima

Orientadora: Prof^a Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino

Telefones para contato da pesquisadora:(35) 99126586

2 – Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que visa analisar a qualidade de vida e estresse em relação ao cronótipo (cronótipo é a classificação de pessoas com preferências no horário de acordar e dormir, algumas preferem acordar cedo e dormir mais cedo, outras preferem acordar tarde e dormir mais tarde e outras não tem preferência ao horário de dormir) de caminhoneiros que trabalham em turnos da noite.

3 – Pretendemos utilizar nesta pesquisa o questionário de (WHOQOL-BREF) para avaliar a de qualidade de vida , o inventário de MARILDA LIPP (estudiosa do estresse) para avaliar os índices de estresse e o questionário de Horne e Otsberg para avaliar o cronótipo. Esta pesquisa não apresenta risco ou desconforto para o participante.

4 - Não há benefício direto para o participante, porém no final da pesquisa pretende informá-lo através de publicações e apresentações em congressos e seminários os índices de estresse, níveis de qualidade de vida e o cronótipo de caminhoneiros que trabalham em turnos.

5 - Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. As principais investigadoras são Eliana Maria Gonçalves Lima (Secretaria Municipal de Saúde de Machado) e Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino (Departamento de Enfermagem/ FCM/UNICAMP).

6 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

7 – Direito de confidencialidade – As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros clientes, não sendo divulgado a identificação de nenhum cliente;

8 – Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

9 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

10 – Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

11 - Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. “ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA NO COTIDIANO DE CAMINHONEIROS E SUA CORRELAÇÃO COM O CRONÓTIPO”.

Eu discuti com a Eliana Maria Gonçalves Lima sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

_____ Data: ____/____/____
Assinatura do trabalhador/representante legal

_____ Data: ____/____/____
Assinatura da testemunha

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

_____ Data: ____/____/____
Assinatura do responsável pelo estudo

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa

Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126 - Caixa Postal 6111 13083-887Campinas – SP

Fone (019) 3521-8936 Fax (019) 3521-7187 e-mail: cep@fcm.unicamp.br

APÊNDICE 3 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 12/11/10
(Grupo III)

PARECER CEP: Nº 883/2010 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).
CAAE: 4656.0.000.146-10

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “STRESS E QUALIDADE DE VIDA NO COTIDIANO DE CAMINHONEIROS E SUA CORRELAÇÃO COM O CRONÓTIPO”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Eliana Maria Gonçalves Lima

INSTITUIÇÃO: JFW Transportadora Ltda.

APRESENTAÇÃO AO CEP: 13/09/2010

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 12/11/11 (O formulário encontra-se no *site* acima).

II - OBJETIVOS

Analisar a qualidade de vida e estresse em relação ao cronotipo de caminhoneiros que trabalham em turnos.

III - SUMÁRIO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. Serão avaliados 50 motoristas de caminhão que trabalham em turnos, com isso serão aplicados questionários para identificar os indivíduos matutino e vespertino de Horne e Osteberg, o Inventário de Sintomas de Stress para adultos de Lipp, questionário de Qualidade de Vida de WHOQOL-BREF e questionário de identificação individual

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após analisar as respostas às pendências encaminhadas em 03/11/10, todas as questões solicitadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa foram respondidas, com isso o projeto de pesquisa encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, bem como todos os anexos incluídos na pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-887 Campinas - SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

- 1 -