

LUCIANE MANZATTO

**Qualidade de Vida no Trabalho: Avaliação Quali/Quanti de
Motoristas de uma Empresa de Transporte Rodoviário de
Cargas**

Dissertação apresentada à Banca
Examinadora do Programa de Pós-
Graduação em Educação Física da
UNIMEP como exigência final para
obtenção do título de Mestre em
Educação Física.

**PIRACICABA
2012**

LUCIANE MANZATTO

**Qualidade de Vida no Trabalho: Avaliação Quali/Quanti de
Motoristas de uma Empresa de Transporte Rodoviário de
Cargas**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Guanís de Barros Vilela Junior
Orientador

Prof^a. Dr^a. Rozangela Verlengia

Prof. Dr. Roberto Vilarta

Piracicaba, ____ de _____ de 2012

Dedico este trabalho...
A todos os Educadores Físicos,
que amam esta profissão
e se doam para realizar
seu trabalho da melhor maneira possível.

AGRADECIMENTO

A Deus pela força e por não me deixar desistir jamais;

A minha irmã Denise, por acreditar que eu conseguiria e me dar o apoio necessário para iniciar e terminar mais esta jornada;

Aos meus pais pela educação e o apoio ao estudo sempre,

Ao professor, orientador e amigo Guanis, que contribui para realização deste trabalho;

Aos amigos do mestrado;

Aos voluntários, por demonstrarem entusiasmo e alegria pela profissão e dedicação durante a pesquisa.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo relacionar aspectos subjetivos e objetivos da qualidade de vida de motoristas de caminhão de carga. Metodologicamente foi empregado o Questionário de Qualidade de Vida e da Saúde (QVS-80) para avaliar a Qualidade de Vida (QV) no ambiente de trabalho, e o Diagrama de Corlett, para avaliar a percepção de dor e fazer uma avaliação cinemática da coluna vertebral lombar. Em um total de 39 voluntários do sexo masculino, com idade média de 43 anos, verificamos, através dos domínios do questionário, que os voluntários apresentaram uma percepção de saúde e de qualidade de vida excelente, mesmo com a atividade física aquém do esperado, não sendo esta, sinônimo de QV e saúde. Com relação aos desconfortos, a região da coluna lombar é apontada como a de maior incidência de dor. Ao correlacionar dados dos voluntários que indicaram esta dor com voluntários que não a sinalizaram, os dados mostram que indivíduos com dores apresentam maiores angulações entre trocânter maior do fêmur e crista ilíaca. Isso pode indicar maior amplitude angular da coluna no momento de acionar a embreagem, o que possibilita o desencadeamento de processos dolorosos, além de induzir os caminhoneiros a realizarem o movimento com velocidade média menor quando comparado aos indivíduos sem queixas de dor. Tal fato sinaliza também um movimento mais lento para execução da tarefa, o que pode gerar problemas posturais relacionados ao ambiente de trabalho. Um motorista com a saúde irregular está mais propenso a provocar ou sofrer acidentes nas estradas, desta forma é importante a constante avaliação e a busca por melhoras da Qualidade de Vida destes profissionais.

Palavras Chaves: QVS-80, Percepção de dor, Qualidade de Vida no Trabalho.

ABSTRACT

This study aims to relate subjective and objective aspects of quality of life of truck drivers. Methodologically, we employed the Questionnaire Quality of Life and Health (QVS-80) to assess the quality of life (QOL) in the workplace, and Diagram Corlett, to assess the perception of pain and to assess kinematics of the spine back. A total of 39 male volunteers, mean age 43 years, we found, across the domains of the questionnaire, the volunteers showed a perceived health and quality of life excellent, even with physical activity less than expected, not which is synonymous with QOL and health. With respect to discomfort, the lumbar spine is considered to have a higher incidence of pain. By correlating data from volunteers indicated that this pain with volunteers who do not signaled, the data show that individuals with pain had higher angles between greater trochanter and iliac crest. This may indicate a greater angular amplitude of the column at the time of activating the clutch, which allows the triggering of painful processes, in addition to inducing the truck to perform the movement with an average speed less when compared to those without pain complaints. This fact also indicates a slower motion to the task, which can cause postural problems related to the workplace. A driver with irregular health is more likely to cause or be injured on the roads, so it is important to search for constant evaluation and improvement of quality of life of these professionals.

Keywords: QVS-80, perception of pain, Quality of Working Life.

LISTA DE ABEVIATURAS

A	Aceleração
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
D1	Domínio Saúde
D2	Domínio Atividade Física
D3	Domínio Ambiente Ocupacional
D4	Domínio Percepção Qualidade de Vida
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
F	Força
Ho	Hipótese Nula
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
kg/m²	Quilograma dividido por Massa ao Quadrado
M	Massa
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PR	Paraná
QV	Qualidade de Vida
QVS-80	Questionário Qualidade de Vida e Saúde
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIMEP	Universidade Metodista de Piracicaba
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Evolução no Conceito de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT);

TABELA 2. Estatísticas de Acidentes com Veículos Tipo Caminhão, com ou sem Carga;

TABELA 3. Calibrador do Espaço Bidimensional -Coordenadas dos Eixos x e y;

TABELA 4. Características Antropométricas dos Voluntários;

TABELA 5. Resultados dos Domínios do QVS-80;

TABELA 6. Correlações entre os Domínios do QVS-80:

TABELA 7. Resultados das Partes do Corpo e do Número de Indivíduos em Relação ao Local de Desconforto/dor.

TABELA 8. Comparação entre o Tempo Total, Angulações, Velocidade e Aceleração entre Indivíduos com (1) ou sem dor (2):

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Desenho ilustrativo da Coluna Vertebral visto do plano sagital (A), sendo os números 1,2,3 e 4 as curvaturas da coluna vertebral e do plano frontal (B) com as nomenclaturas das partes que dividem a coluna vertebral.

FIGURA 2. Diagrama para Indicar Partes do Corpo onde se Localizam as Dores Provocadas por Problemas de Postura

FIGURA 3. Fotografia Digitalizada Indicando os Pontos Articulares que Foram Posicionados os Marcadores;

FIGURA 4. Calibrador que Representa as Referências Espaciais dos Planos dos Movimentos

FIGURA 5. Esquema Ilustrativo das Diferentes Fases do Movimento de Pisar na Embreagem

FIGURA 6. Distribuição de IMC na População Estudada;

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. Teste Binomial das Avaliações Subjetivas;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. Geral.....	14
2.2. Específicos.....	14
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
3.1. Qualidade de Vida.....	15
3.2. O Trabalho.....	17
3.3. Conceitos Gerais de Ergonomia.....	21
3.4. Postura Corporal no Ambiente de Trabalho.....	22
3.5. Profissão Motorista.....	24
3.6. Posto de Trabalho do Profissional Motorista de Caminhão..	27
3.7. Avaliação em Qualidade de Vida no Trabalho.....	29
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	32
4.1. Tipo de Pesquisa.....	32
4.2. Caracterização da Amostra.....	32
4.3. Cuidados Éticos.....	33
4.4. Procedimentos.....	33
4.4.1. Avaliação Subjetiva.....	33
4.4.2. Avaliação Objetiva.....	35
4.5. Análise dos Dados.....	37
4.6. Tratamento Estatístico.....	37
5. RESULTADOS.....	39
5.1. Resultados das Avaliações Subjetivas.....	39
5.2. Resultados das Avaliações Objetivas.....	43
6. DISCUSSÃO.....	44
7. CONCLUSÕES.....	52
8. REFERÊNCIAS.....	53
ANEXO A – Questionário Qualidade de Vida e Saúde 80 (QVS-80).....	59
ANEXO B – Diagrama de Corlett.....	63
APÊNCIDE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	64
APÊNCIDE B – Autorização da Empresa.....	66

1. INTRODUÇÃO

Este estudo, sobre qualidade de vida no trabalho, é fruto da curiosidade de estabelecer relações entre a percepção de qualidade de vida - tais como a influência de uma postura inadequada, tensão muscular durante ou após o período de trabalho - e dores musculares que podem acometer o trabalhador motorista de caminhão, que algumas vezes não as percebem.

Sabe-se que atualmente 60% do transporte Brasileiro é feito via terrestre, o que aumenta o número de motoristas e veículos nas estradas. Assim, a necessidade de pesquisas com o intuito de melhorar a vida destes trabalhadores se torna bastante necessária.

Qualidade de vida no trabalho (QVT) é o conjunto de ações de uma empresa no sentido de implantar melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais no ambiente de trabalho que visam o bem do trabalhador. (FRANÇA & LIMONGI, 1996).

Assim, como termo Qualidade de Vida (QV) apresenta-se de forma tanto subjetiva como objetiva, a QVT abrange este dois aspectos, além de estar atrelada às exigências de recursos financeiros, objetos e procedimentos de natureza gerencial e estratégica no nível da organização. Embora a Qualidade de Vida seja subjetiva ela pode ser avaliada com rigor, para que possamos produzir diagnósticos.

Ao falarmos de qualidade de vida no ambiente corporativo notamos que o excesso de trabalho e o estresse fazem parte da vida diária do trabalhador moderno, e que são fatores ligados a conjunturas econômica da atualidade. Esses fatos estão, muitas vezes, diretamente relacionados ao estilo de vida sedentário, o qual acarreta significativos prejuízos para saúde da população em geral associado às demandas familiares e às exigências permanentes de atualização e capacitação.

A atenção à saúde do trabalhador procura preservar a integridade física, psicológica e social deste, e não apenas evitar o aparecimento de doenças. Esta atenção também está diretamente relacionada a uma tentativa de propiciar maior expectativa de vida ao trabalhador e de proporcionar reintegração pessoal daquele que adoece, tanto dentro como fora do ambiente corporativo (FRANÇA & LIMONGI, 1996).

Autores como Guedes e Guedes (1997), Barbanti (1986) e a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1947) investigaram a saúde da população de maneira geral, e estabeleceram que a hipocinesia (ausência de movimento), também está ligada a falta de saúde. Para que uma pessoa seja considerada saudável é preciso o constante movimento,

ou no mínimo uma porcentagem diária de “agitação corporal”, sinalizando assim, o problema da diminuição da demanda dos movimentos no ambiente de trabalho ou fora dele (MELLEROWICZ & FRANZ 1981).

Gonçalves (2003, pág.12), verificou resultados negativos na saúde relacionados à profissão do motorista: “as condições física, estado de saúde, alta demanda de trabalho, ineficiência no posto de trabalho são geradores de estresse e interferem na saúde do motorista”.

Os motoristas de caminhão têm, essencialmente, a postura sentada na maior parte do seu tempo de trabalho, o que o torna praticamente estático. Carson (1993) aponta as desvantagens da postura sentada: sobrecarga da coluna vertebral, pressão sob as coxas, nádegas e tuberosidade isquiática, além da adoção de posturas “inapropriadas”, como por exemplo, escorregar o quadril para frente, tirando o apoio da coluna e o peso dos ísquios.

A incidência de lombalgia em motoristas de ônibus é amplamente apontada e discutida (BRÉDER et al., 2006). A permanência na posição sentada, a exposição constante às vibrações e movimentos repetitivos, podem ser a causa do desenvolvimento desta disfunção.

Assim, para um posto de trabalho ideal, o motorista deve adequar a postura corporal. Entendemos então que o local de trabalho adequado busca suportes para qualidade física e emocional dos usuários, eliminação de desconforto, liberdade de movimentos e segurança física, no momento de desenvolver suas funções (manutenção da postura adequada) ou após tê-las desenvolvido.

Assim, este estudo considera imprescindível a pesquisa sobre Qualidade de Vida de Trabalhadores (QVT), e objetiva avaliar a QV e a percepção de dor dessa população, contribuindo para o bem-estar das pessoas. Sendo assim, tornam-se necessárias as avaliações e apontamentos de propostas e meios de transformar o ambiente de trabalho em um local aprazível, no qual possamos sentir satisfação e alegria na execução de nossas atividades profissionais.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral:

Devido ao caráter multidisciplinar que envolve Qualidade de Vida e Trabalho, o objetivo deste trabalho é analisar de forma descritiva e transversal, tanto qualitativamente como quantitativamente a Qualidade de Vida de motoristas de caminhão.

2.2. Específicos:

- Analisar a percepção da Qualidade de Vida (QV) no grupo estudado;
- Averiguar as queixas de dores mais frequentes junto à população pesquisada;
- Correlacionar os domínios do QVS-80 com a percepção da QV e o nível de dor durante o trabalho;
- Avaliar o indivíduo com testes biomecânicos (angulação, velocidade e aceleração) e correlacioná-los com a Qualidade de Vida no Trabalho.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Qualidade de Vida:

O termo Qualidade de Vida (QV) apresenta aspectos subjetivos como: reconhecimento, afeto, experiência de vida e objetivos: saúde, condições físicas, salário e moradia, abrangendo assim uma visão particular de cada indivíduo.

Vilela Júnior e Leite (2008, pág.12) citam: “O termo QV é tratado sobre diversos olhares, seja da ciência, senso comum, ponto de vista objetivo ou subjetivo e em abordagens individuais e coletivas”.

Minayo et al (2005), conclui que qualidade de vida refere-se ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, sentimental, social e ambiental. A autora pressupõe uma síntese cultural de todos os elementos que determinam a sociedade, considerando esses como padrão de conforto e bem-estar.

Sentimentos de satisfação com o próprio estilo de vida, aceitação de sua saúde física, mental e social, além de uma avaliação objetiva e a opinião das pessoas que convivem ao nosso redor influenciam no modo como julgamos nossa QV. Segundo Calderon e Jiménez (1996) indicadores de bem-estar moderno, tais como felicidade e realização, são referências de uma boa qualidade de vida.

Dias (1998), reforça essa idéia ao afirmar que QV pode ser considerada como um estado de espírito, uma forma de se relacionar com o mundo externo a partir da subjetividade e a forma de enfrentamento do indivíduo. Assim, aspectos gerais como trabalho, estudo e família, por exemplo, são influenciadores em uma avaliação individual que os seres humanos possam fazer, sendo a satisfação pessoal um indicador positivo de boa qualidade de vida.

Qualidade de vida, para Ramos (1995), é um conjunto harmonioso e equilibrado de realizações em todos os níveis: saúde, trabalho, lazer, sexo, família, desenvolvimento espiritual. Essa definição reforça a noção subjetiva e abrangente que o termo traz, sem esquecer-se dos aspectos coletivos que se pode avaliar.

O termo Qualidade de vida advém especialmente da medicina, entretanto, sabe-se que é utilizado, atualmente, pela população em geral: jornalistas, políticos e executivos, além de pesquisas ligadas a diferentes especialidades como: sociologia, medicina, enfermagem, psicologia, economia, geografia, história social e filosofia (KLUTHCOVSKY & TAKAYANAGUI (2007).

Nota-se então, mais uma vez, a abrangência do tema QV, enfocando diferentes aspectos (físicos, social, ambiental e de pesquisa), de interesse de todos. Se antes Qualidade de Vida referia-se à saúde privada e pública, atualmente passou a ser entendida também como direitos humanos, trabalhistas e dos cidadãos, englobando a capacidade de acesso aos bens econômicos. “Por último, passou a contemplar a preocupação pela experiência do sujeito, de sua vida social, sua atividade cotidiana e sua própria saúde” (GOMES, pág.30, 2007).

Vaz et al. (2006) reforça que a discussão sobre qualidade de vida, assim como a sua apropriação em diferentes esferas de atuação do ser humano, apresenta novas formas de perceber as questões do bem-estar e da satisfação das pessoas em seus diferentes espaços de socialização, incluindo o ambiente de trabalho.

Assim, características valorizadas pelas pessoas que se consideram saudáveis, incluem sensação de bem-estar e conforto, manutenção de suas funções físicas, emocionais e intelectuais, participação em atividades importantes com a família, no local de trabalho e na comunidade, sendo que, quando alguma doença ou distúrbio perturba uma dessas características, o sujeito tem, por vezes, percepção negativa da QV.

Ainda Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1947), o conceito de saúde pode ser entendido como “estado de completo bem-estar físico, mental e social, não consistindo somente da ausência de uma doença ou enfermidade”. Portanto, a questão de saúde envolve muito mais do que o estado de não doença, abarcando outros aspectos e características associados à vida do ser humano, sendo estes a percepção do indivíduo com relação a sua própria vida, seu contexto cultural e os sistemas de valores que regem seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Tendo em mente a saúde, poderíamos dizer que a qualidade de vida está na capacidade de viver sem doenças e de superar dificuldades dos estados ou condições de morbidade, além daquelas relacionadas aos aspectos culturais e afetivos. Embora haja dificuldade em empregar e conceituar o termo QV, visto que este é muito amplo, não há um conceito universalmente aceito, nem mesmo uma versão conceitual estabelecida.

Com isso, o tema “qualidade de vida” se mostrou bastante recorrente nos dias atuais, o que torna imprescindíveis pesquisas referentes a ele. Portanto, no contexto deste trabalho, compreendemos a QV como resultado da mediação daquilo que temos e daquilo que somos.

Assim sendo, os estudos sobre a Qualidade de Vida envolvem multidisciplinaridade: uma visão total dos indivíduos que busca favorecer a saúde e melhorar o bem-estar geral da população.

3.2. O Trabalho:

O Conceito de “trabalho” foi inúmeras vezes definido, desde os primórdios, e até a atualidade sofre alterações. Na era primitiva, os meios de produção do trabalho eram exercidos em propriedades comunitárias, avançando, muitas vezes, para o regime de escravidão, pois a produção era propriedade privada do senhor. Houve também o trabalho nas condições do regime feudal, no qual a propriedade é foco da atividade, passando pelo regime socialista da propriedade social dos meios de produção, mas a diferença com relação ao sistema primitivo é que a socialização apóia-se em forças produtivas de capacidade superior, e por fim o capitalismo, apoiada pela Revolução Francesa e a Revolução Industrial havendo um notável aumento da produção material e do rendimento do trabalho, propiciando, assim, o acúmulo de riquezas (CARTES, 2006).

Para Toti e Laat, (2008, pág. 53), “O ser humano, em situação de trabalho, coloca todo o seu corpo e a sua inteligência no projeto de sua ação para alcançar os objetivos pretendidos”. Assim, o trabalho exerce influência tanto sobre a parte física como psíquica do indivíduo, determinando, inclusive, a carga mental imposta para realização das tarefas diárias.

Em texto de 1983, Cabral (pág. 1774) nos diz que “a palavra trabalho, na sua origem etimológica, significa *tripalium*, instrumento de tortura composto de três paus ou varas cruzadas, ao qual se prendia o réu”. É comumente aceito, na comunidade linguística, que esse termo veio a dar origem, no português, às palavras "trabalho" e "trabalhar", embora no sentido original o "trabalhador" seria um carrasco, e não a "vítima”.

Atualmente, observa-se que, com alto grau de competitividade, o trabalho passa a ser visto como mercadoria, gerando naqueles que o realizam insatisfação, medo, crescente alienação, queda de produtividade e outros tantos problemas que influenciam na saúde geral da população (GUIMARÃES, 2005).

O funcionário precisa desenvolver uma espécie de “multi-funcionalidade”, pois, em oposição à produção de bens em massa, surge uma planta industrial flexível, com

máquinas universais programáveis que necessitam ser operadas por trabalhadores especializados, qualificados, polivalentes, estando estes sempre pressionados por um contexto de desemprego em que se exige cada vez mais do indivíduo (MATOSO, 1995).

Assim, o trabalho tem implicado uma série de exigências que vão além de esforços físicos e mentais, como, por exemplo, a renúncia ao tempo de lazer e ao tempo com a família, insatisfação, distúrbios de sono, doenças ocupacionais e o estresse. Mas o trabalho é fonte de riqueza dos países, fazendo-se necessário, dessa forma, ter cuidados com a saúde do trabalhador.

Fernandes (1996) explicita que proporcionar aos empregados a oportunidade de se expressar e participar nas decisões é fundamental para a melhoria dos métodos de trabalho, o que poderá repercutir em sua QV pessoal e no trabalho.

Ao refletirmos sobre a qualidade de vida no trabalho, nos reportamos novamente aos aspectos subjetivos e objetivos: “Ao pensarmos a questão da qualidade de vida no ambiente corporativo, da mesma forma que ocorre ao lidarmos com qualquer outra esfera social específica, é preciso levar em conta suas características físicas, ambiental e social” (VAZ, 2006, pág.191).

Segundo Silveira (2002), o trabalho é fundamental para as pessoas, pois é através dele que o homem se constitui como ser humano. O mesmo autor descreve que as vivências no ambiente do trabalho repercutem no cotidiano dos trabalhadores, tanto no contexto profissional quanto no doméstico ou social, interferindo na qualidade de vida.

Alguns pesquisadores como, Ferreira Reis e Pereira (1999) e Corlett (1980), enfatizam elementos que vão além da constatação da qualidade de vida, como a importância de uma postura corporal adequada no ambiente de trabalho e a avaliação da qualidade de vida dos trabalhadores.

Consideramos pela tabela 1 a evolução das principais características da QVT é possível projetar uma tendência de mudanças que a incorpore como ferramenta gerencial, tornando-se parte do dia-a-dia das empresas e, mais que isso, sendo vivida pelos empregados ao desenvolver-se programas efetivos sobre promoção da saúde no ambiente corporativo, com o intuito de prevenir doenças causadas pelo estresses no trabalho (DUNET, 2008).

Tabela 1 - Evolução no Conceito de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)

Concepção Evolutiva QVT	Características ou Visão
QVT como uma variável (1959 à 1972)	Reação do indivíduo ao trabalho. Investiga-se como melhorar a qualidade de vida no trabalho para o indivíduo.
QVT como uma abordagem (1969 a 1974)	O foco era o indivíduo antes do resultado operacional, mas, ao mesmo tempo, buscava-se fazer melhorias tanto para o empregado como para a direção.
QVT como um método (1972 a 1975)	Um conjunto de abordagens, métodos e técnicas para melhorar o ambiente de trabalho e tornar o trabalho mais produtivo e satisfatório. QVT era visto como sinônimo de grupos autônomos de trabalho, enriquecimento de cargos ou desenho de novas plantas com integração social e técnica.
QVT como um movimento (1975 a 1980)	Declarações ideológicas sobre a natureza do trabalho e as relações entre organizações e trabalhadores. Os termos “administração participativa” e “democracia industrial” eram freqüentemente ditos como idéias do movimento QVT.
QVT como tudo (1979 a 1982)	Como panacéias contra a competição estrangeira, problemas de qualidade, baixas taxas de produtividade, problemas de queixas e outros problemas organizacionais.
QVT como nada (futuro)	No caso de alguns projetos de QVT fracassarem no futuro, não passará de um “modismo” passageiro.

Fonte: NADLER e LAWLER apud FERNANDES (1996, pag. 42).

De acordo com o documento *Joint Committee on Health Education and Health Promotion Terminology* a implantação e promoção da qualidade de vida, dentro ou fora do trabalho, envolvem educação, política, mecanismos de organização, ações e condições, sendo necessário muito mais do que apenas programas que promovam a qualidade de vida, mas sim, ferramentas que estejam totalmente articuladas às empresas. Para Vasconcelos (2001), a grande dificuldade de transformar a qualidade de vida no trabalho em ferramentas de gestão empresarial está na necessidade de envolver custos adicionais, que podem se tornar obstáculos para a implantação de projetos de qualidade de vida.

Ferreira, Reis e Pereira (1999) consideram que um bom ambiente de trabalho engloba cinco necessidades fundamentais: fisiológicas, de segurança, amor, estima e

auto realização, e que os objetivos traçados pelos funcionários, bem como sua qualidade de vida no ambiente corporativo, dependem das recompensas recebidas como salários e jornada de trabalho adequada, boas condições de trabalho, perspectiva de crescimento profissional, oportunidade de promoção e segurança no emprego).

Ainda com relação à satisfação no trabalho, para Sucesso (1998) a saúde do trabalhador envolve renda mensal, orgulho pelo trabalho desenvolvido, vida emocional satisfatória, imagem da empresa perante a sociedade, equilíbrio entre trabalho e lazer, horários e condições sensatas de trabalho, oportunidade de crescimento, respeito aos direitos trabalhistas, justiça nas recompensas e uso do próprio potencial, o que nos leva a crer que a saúde ocupacional está ligada a saúde fora da empresa e vice-versa.

Para Albulquerque e França (1998), a sociedade está vivendo uma mudança de paradigma dentro e fora das empresas, e, como consequência, novos valores e conceitos sobre qualidade de vida estão sendo criados. Para os referidos autores, áreas como a saúde, ecologia, ergonomia, psicologia, economia, sociologia, administração e engenharia, são espaços que exercem influência direta e atuam sobre qualidade de vida dentro de uma empresa, demonstrando a importância da transdisciplinariedade para o desenvolvimento da qualidade de vida.

Assim, o ambiente ocupacional, além de ter influência sobre a vida individual, relaciona-se com o histórico de cada trabalhador, e como esse interage em seu local de trabalho, seja nos aspectos ergonômicos (postura), na execução das tarefas ou nos estressores do trabalho, fato que pode ou não, propiciando o aparecimento das doenças e as respostas da QV de maneira individual.

Observa-se então uma esfera grande de complicações que acarretam atualmente os colaboradores de todo mundo: sedentarismo, estresse, doenças ocupacionais e a hipocinesia.

Observamos, então, que a Qualidade de Vida do trabalhador (QVT), está sendo prejudicada. Contudo, pesquisas estão sendo desenvolvidas para melhorar a Qualidade de Vida dos trabalhadores nos seus mais diversos ramos de atividades.

Segundo Gomes (2007), a QV relacionada ao mundo do trabalho também vai ser determinada pela satisfação que o empregado sente em relação às circunstâncias que cercam suas atividades ocupacionais, razão por que se aborda, então, o trabalho, tema central de investigações atualmente.

3.3. Conceitos Gerais de Ergonomia:

Existem muitas definições para o tema Ergonomia, que enfoca a busca proporcionar uma condição de conforto e segurança para os trabalhadores:

"O objetivo da ergonomia é desenvolver, com o apoio de várias disciplinas de componente científico, um corpo de conhecimento que deverá conduzir a uma melhor adaptação ao homem e meios tecnológicos do seu ambiente". Definição sugerida no Primeiro Congresso Internacional de Ergonomia Estrasburgo, (1970).

Para Suarez (1990, pág.6):

“poderíamos concluir e definir ergonomia como a disciplina científica que estuda os fatores humanos, de caráter multidisciplinar, com foco na relação pessoa-máquina, cujo objetivo consiste nas adaptações do ambiente para a pessoa com o intuito de atingir uma melhor harmonia possível entre as condições ótimas de conforto e eficácia durante seu trabalho.” Suarez (1986)

Nota-se assim, que a ergonomia, ciência de caráter multidisciplinar, considera os trabalhadores e as necessidades destes, apoiando-se em várias áreas do conhecimento (área da saúde, social, exatas), com o intuito de entender as mais variadas profissões e a dificuldade dos trabalhadores, em interagir com o ambiente ocupacional.

A *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) (2000) publicou que: “A ergonomia pode ser definida simplesmente como o estudo do trabalho”. Mais especificamente, a ergonomia é a ciência de projetar o trabalho para ajustar o trabalhador, ao invés de forçar fisicamente os corpos dos trabalhadores para se ajustarem ao trabalho.

Se a ergonomia levava em consideração apenas o trabalho, sabe-se hoje que esta foca também a pessoa, (Moraes e Mont’Avão, 2006), com o intuito de proporcionar a otimização do trabalho, a melhora na qualidade de vida do trabalhador, juntamente com a prevenção de acidentes, sendo esta última de responsabilidade jurídica.

Deste modo a Análise Ergonômica do Trabalho representa um avanço no desenvolvimento das disciplinas tradicionais relacionadas à segurança: a medicina e higiene ocupacional, entre outros aspectos que buscam a compreensão global dos constrangimentos que recaem sobre o trabalho e o trabalhador, evitando a análise fragmentada de fatores isolados (TOTI e LAAT, 2008).

Entendemos, então, que a postura no trabalho reflete, ainda, uma melhora na qualidade de vida.

3.4. Postura Corporal no Ambiente de Trabalho:

Segundo Bloemer (2002, pág.02), “Uma das principais características do corpo humano é ser dinâmico, adotando as mais diversas posições para os diversos fins, estando ele em posição estática ou dinâmica.”

Assim, o corpo é capaz de adotar diferentes posturas e posições ao longo do dia, seja para amenizar a sensação de dor, ou para tentar ocasionar maior conforto durante a realização de tarefa, executada em posição sentada, deitada ou ereta. Como já visto, a postura no ambiente de trabalho interfere diretamente na qualidade de vida dos trabalhadores, uma vez que pode ocasionar patologias.

Dessa forma, este tópico visa elucidar a postura do trabalhador-motorista, bem como os malefícios que uma postura inadequada acarreta, já que, a exposição às agressões de diferentes origens e características, sofridas diariamente, se constituem em fatores de agressão ao corpo, gerando sobrecargas mecânicas em suas estruturas ósteo-neuro-musculares (KNOPLICH,1986).

Nos postos de trabalho, existem três tipos de posturas possíveis: sentado, em pé sem manuseio de carga e em pé com manuseio de carga. Como a postura dos motoristas de caminhão é uma postura sentada na maior parte do tempo, Carson (1993), aponta as desvantagens dessa posição: sobrecarga da coluna vertebral; a pressão sob as coxas, as nádegas e tuberosidade isquiática e a adoção de posturas “inapropriadas”, como por exemplo, escorregar o quadril para frente, tirando o apoio da coluna e o peso dos ísquios.

Rio e Pires (1999) complementam que é importante considerar alguns aspectos básicos: a postura sentada impõem carga biomecânica significativa sobre os discos intervertebrais, principalmente da região lombar. Quando o trabalho na postura sentada possibilita pouca movimentação, ocorre carga estática sobre certos segmentos corporais. Se prolongada, pode produzir fadiga.

A coluna vertebral é dividida em regiões: coluna cervical, torácica, lombar, sacro e cóccix, (figura 1). A coluna vertebral, no sentido antero-posterior, constitui-se numa posição retilínea por aposição das estruturas vertebrais. Vista lateralmente ou em perfil, apresenta curvas lordóticas, cifóticas, rígidas, semi-rígidas e móveis.

Vale lembrar que a capacidade de movimento da coluna é feita por articulações esferoidais, com movimentos nos três eixos corporais (longitudinal, ântero-posterior e

transverso) e esta assume função de suporte do corpo e proteção da medula espinhal e das raízes nervosas.

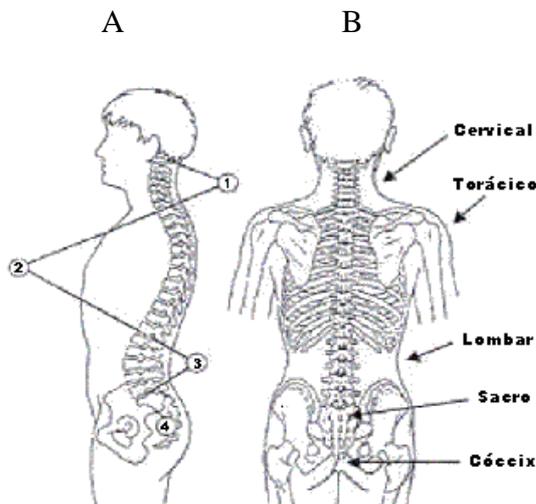


Figura 1 – Desenho ilustrativo da Coluna Vertebral visto do plano sagital (A), sendo os números 1,2,3 e 4 as curvaturas da coluna vertebral e do plano frontal (B) com as nomenclaturas das partes que dividem a coluna vertebral.

Fonte: Medicina Ambulatorial: Conduas de Atenção Primária Baseadas em Evidências, 3ª edição, adaptada de Bruce B. Duncan, Artmed, 2004.

A jornada intensa de trabalho faz com que estes trabalhadores permaneçam na postura sentada por períodos longos, produzindo desconfortos posturais e corporal e propiciando a ocorrência de lesões, o desenvolvimento de dores e a perda de conforto, seja por condições patológicas ou mesmo pela sobrecarga mecânica deste postura estática e sentada (BLOEMER, 2002).

Como essa profissão só pode ser executada em posição sentada, a avaliação postural é importante quando se fala dos caminhoneiros, uma vez que a incidência de problemas relacionados à coluna é tão freqüente e usual, que segundo, Knoplick, (1986), “deveria ser tratada como uma doença epidêmica e social”.

Segundo Imamura et al. (2001), fatores individuais, constitucionais, posturais e ocupacionais influenciam na ocorrência de lombalgias. Permanecer muito tempo sentado, má postura, fraqueza dos músculos abdominais e espinhais e a falta de atividade física, são condições que influenciam no aparecimento das lombalgias, e estes fatores estão extremamente presente no dia-a-dia dos carreteiros.

Assim, uma postura inadequada ao volante pode prejudicar a coluna lombar, ocasionando lesões e dores durante ou fora do período de trabalho, e influenciando na qualidade de vida e no lazer desta classe de trabalhadores. Frente a esses dados, se torna importante, além de estudos a respeito do assunto, a elaboração de informativos de

prevenção e dicas de precauções aos motoristas, para que estes possam melhorar sua qualidade de vida.

3.5. Profissão Motorista:

A postura daquele que tem como profissão a atividade de motorista é determinada pelo meio interno em que o trabalhador está localizado (boleia de caminhão), e também pelo externo (clima, tráfego, barulho, poluição e etc), sendo estes aspectos os elementos que alteram a saúde destes trabalhadores (KOMPIER, 1996).

A profissão de motorista tem como tarefa o transporte de carga (humana ou não), no meio que lhe é disponível (veículo, etc.), seguindo as regras de uma determinada empresa, em locais (vias) adequados ou não.

Existem diferentes categorias para esta profissão: motorista de ônibus, motorista de áreas e cargas agrícolas, motoristas de diferentes cargas em áreas urbanas. Há também variações entre os tipos de veículos: ano, fabricação e modelo, além do tipo de via que irá conduzir seu veículo (rural, urbana e rodoviária).

Nota-se, então, a enorme disparidade que se pode apresentar entre um posto de trabalho e outro, e a grande influência externa que os motoristas podem ter ao longo de um percurso, por exemplo, e que interferem no dia-a-dia desses trabalhadores.

“No Brasil, o transporte interno de produtos agrícolas, industrializados, matéria - prima, passageiros, e outros, é realizado quase inteiramente por transportes rodoviários, resultando uma quantidade numerosa de caminhões e ônibus” (KILESSE, 2006, pág.203).

Estima-se que cerca de 40% (72,1 milhões) da população residente em cidades dirigiam ou andavam como passageiros de automóvel ou van sempre ou quase sempre, 43,1% (81,9 milhões) às vezes ou raramente, e 18,9% (35,9 milhões) nunca dirigiam ou andavam como passageiros nesses veículos automotivos (IBGE, 2001).

Segundo dados do Denatram (Departamento Nacional do Trânsito), em abril de 2011 a frota de veículos é de 66.563.500 em todo o país, sendo que deste total, 3.28% (2.183.430) é composto por caminhões, desconsiderando reboque e semi-reboque. Somente no estado de São Paulo a quantidade de caminhões chega a 591.649, num total de 20.982.134 veículos.

Os últimos dados divulgados colocaram o Brasil como líder em estatísticas de trânsito: Brasil: 27.000 mortes por acidentes de trânsito, França: 12.000, Japão: 10.000, Inglaterra: 6.000 e Canadá: 5.000.

Estatística dos acidentes de trânsito nas rodovias federais em 2005 são da ordem de 109.745 acidentes, com 10.416 mortos em todo o país. Entre as capitais brasileiras, São Paulo lidera o número de mortes no trânsito. Segundo o levantamento de 2005, o número de mortos em São Paulo é quase o dobro do registrado no Rio de Janeiro, que fica em segundo lugar no ranking, com 930 mortes. Por dia, morrem em São Paulo - em acidentes de trânsito - quatro ou cinco pessoas.

Os dados do Datatran/PRF de 2004 revelam que nas rodovias federais, ocorreram 39.207 acidentes de trânsito envolvendo caminhões (veículos de carga, com ou sem carga). Nesses acidentes, morreram um total de 2.613 pessoas.

Tabela 2 – Estatísticas de acidentes com veículos tipo caminhão, com ou sem carga

Nº caminhão envolvidos	Nº acidentes	Nº mortos
1	31.566	2.129
2	7.010	397
3	530	64
4	80	21
5	18	2
6	2	0
7	1	0
Total	39.207	2.613

Fonte: PRF/MJ, Coordenação Geral de Operações, Divisão de Planejamento Operacional, Núcleo de Estatística, Denatran 2004. Elaboração: Projeto IPEA?DENATRAN a partir da transformação dos dados obtidos na fonte.

Estes dados são bastante alarmantes e demonstram o elevado nível de acidentes que acometem as estradas brasileiras. Além do trânsito intenso, nota-se a violência no trânsito e a preocupação com roubos de carga e veículo. Esses dados estão diretamente relacionados à saúde do trabalhador no seu dia-a-dia. Medo, insegurança e preocupações fazem parte da profissão motorista. DENATRAN

Para Austroads (1994), a falha humana (neuropsicológica, posto de trabalho, cansaço físico entre outros) é responsável por 67% dos acidentes, sendo a rodovia e/ou o veículo os demais influenciadores nos acidentes.

Além dessas questões relacionadas à segurança no trânsito, segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), existe em todo o Brasil o envelhecimento da categoria dos motoristas. São 4,5 milhões de motoristas com idade

entre 56 e 99 anos. Isso corresponde a 12,85% do total de 35 milhões de carteiras de habilitação expedidas em todo o país até o ano passado (2010). Para Carlos Valente, diretor de planejamento do Departamento Nacional de Trânsito do Estado do Pará (Detran), o envelhecimento dos condutores tem prós e contras: "Com a idade, se ganha experiência para lidar com várias situações do trânsito e responsabilidade também. Você não vai ver um idoso disputando um racha, por exemplo". Os aspectos negativos, por sua vez, são quase todos de caráter físico: "O grande problema da idade são as limitações que ela impõe", (Detran) sendo essas a perda de visão e audição, problemas neurológicos, cardíacos e diabetes (que podem acometer o indivíduo), além do aspecto motor, da lentidão e da diminuição do campo de visão.

Enfatizando esses aspectos, Killesse (2006, pág.203) diz que:

“as exigências do trabalho fazem com que o motorista permaneça muito tempo sentado e isolado. A manutenção da postura sentada pode faltar com as condições ergonômicas necessárias, o estresse em trânsitos congestionados, a poluição favorecem a caracterização de uma profissão altamente fatigante. Além disso o motorista está exposto a ruídos, temperaturas elevadas (e mudanças de temperatura, chuva, sol, vento), vibrações e ainda, o posto de trabalho inadequado, reflete nas condições físicas do indivíduo, privando-o do conforto e bem-estar necessários durante a jornada de trabalho.”

Outro aspecto a serem considerados são a alta demanda das funções físicas e mentais: ruídos, sinais mecânicos, planejamento de suas ações de acordo com situações momentâneas, problemas com o equipamento de trabalho: espelhos retrovisores podendo se desregular repentinamente, problemas com buracos, trânsitos e trajetos desconhecidos, itinerários a serem cumpridos, por exemplo, estão diretamente relacionadas com as tarefas de motoristas.

Por tratar-se de um trabalho monótono, a concentração, a tomada de decisão, a grande variedade de sistemas do caminhão (alavancas) e o grande número de informações comprometem e dificultam ainda mais a jornada de trabalho. A atividade mental, de extrema importância para ergonomia, leva em consideração a recepção de informação, a memória e a vigilância a que o indivíduo está submetido. Outra questão que se apresenta problemática é o acúmulo de funções: muitas vezes o motorista é obrigado a fazer o carregamento da carga e também descarregá-la, além de ter que receber e voltar troco (em algumas empresas de ônibus), e conferir a mercadoria, entre outras funções (GRANDEJEAN, 1998).

Chegamos, em pesquisa em dicionário, à seguinte definição sobre a função de motorista: “pessoa que guia um automóvel ou qualquer outro veículo de tração mecânica” (Aurélio online). Essa definição, porém, se mostra bastante restrita e não aponta situações reais dos procedimentos que essa profissão apresenta, fazendo-se necessária uma análise das tarefas desenvolvidas por esses profissionais.

Além de todas essas variáveis, passíveis de serem encontradas no dia-a-dia do caminhoneiro, o motorista, por vezes, é obrigado a fazer turnos, ou ainda, não ter horário para trabalhar, ficando à mercê do trânsito, da carga transportada ou mesmo das condições físicas do caminhão, que, como máquina, pode quebrar e fazer com que o trabalhador tenha que ficar parado até ser socorrido.

3.6. Posto de Trabalho do Profissional Motorista de Caminhão:

Como visto no tópico anterior, o local de trabalho interfere na qualidade de vida e no modo como o trabalho é executado por parte dos trabalhadores. Para Menezes (1976), o modo como o ambiente de trabalho e as ferramentas utilizadas estão projetados interferem na forma como a atividade será realizada.

Se antes a cabine do caminhão era vista como um local estressante e desconfortável, com grande demanda física para acionamento de engates e marchas, atualmente os caminhões são mais confortáveis, com itens de série mais modernos (ar condicionado, direção hidráulica, vidros e travas elétricas, câmbio automático e regulagem de bancos) que, já fazem parte da rotina de motoristas, embora ainda, com baixa inserção no mercado, devido aos altos custos. Por outro lado, ajustes básicos nos equipamentos dos veículos contribuem para tornar o ato de dirigir mais fácil e confortável.

Dirigir em uma posição desconfortável, além de tornar o percurso desagradável, pode trazer consequências físicas que continuarão presentes ainda ao final da atividade do motorista. Mesmo sendo de marcas e modelos diferentes, a maioria dos veículos segue padrões internacionais que fazem com que qualquer pessoa, independentemente do tamanho ou peso, possa encontrar sua posição ideal para dirigir (Programa Auto Esporte, 2011).

A regulagem da altura do assento deve ser feita, pois contribui para a flexão correta dos joelhos e dos movimentos realizados quando se aciona os pedais. É muito importante levar em conta a distância deste ao volante (as pernas devem estar

flexionadas em ângulos corretos (135° aproximadamente). A inclinação do encosto do banco, por sua vez, varia entre 15 e 25°, gerando um ângulo entre as coxas e o quadril (110° a 120°), evitando sobrecargas na região lombar. Com relação ao volante, esse deve estar colocado de maneira com que os braços não fiquem totalmente esticados, ou muito flexionado, evitando-se sobrecargas na região do cotovelo e na musculatura dos braços e antebraços, além de a posição proporcionar segurança no momento de virar o volante.

O apoio da cabeça, sempre no centro da mesma, não deve ultrapassar a linha limite da mesma. A parte superior do protetor do pescoço deve ficar na linha dos olhos ou da parte superior da orelha, evitando que a cabeça vá para trás e force a região cervical (DIRIGINDO SEGURO, 2009).

Ainda com relação à cabina do caminhão, Kompier (1996) reforça a idéia da ventilação dentro da cabina, que evita o cansaço e a fadiga excessivos devido ao calor. A manutenção da total visibilidade interna (controles e instrumentos) e externa (obstáculos e veículos a sua volta), um painel com leituras fáceis e rápidas, sempre bem visíveis por parte do condutor, o diâmetro adequado da direção – que não deve ultrapassar 460 mm, além de possuir variações de inclinações - favorecem tanto a segurança das outras pessoas no trânsito como também a do condutor, gerando conforto físico e mental, colocando o motorista como o responsável por ajustar seu posto de trabalho.

Deste modo, notamos que este grupo de profissionais está bastante suscetível a situações de risco, sejam elas de caráter externo (acidentes, estresse pelo trânsito, etc.), ou de deterioração da saúde em geral (contato intenso com a poluição, comprometimento visual, sonoro e psicológico). A categoria enfrenta, assim, condições laborais pouco saudáveis devido às longas jornadas de trabalho, exercendo suas funções em grau máximo de atenção, em turnos e horários incertos e bastante incomuns. Somado a isso, muitos têm alimentação inadequada e grande inatividade física (sedentarismo).

Outro grande problema é o fato de esses profissionais estarem, na maioria das vezes, distantes da família, gerando preocupações tanto familiares como econômicas: eles vivenciam, assim, elevado nível de estresse diariamente.

3.7. Avaliação em Qualidade de Vida no Trabalho:

Segundo Gonzáles, et al. (2010, pág.2), “Medir a qualidade de vida do trabalho, em uma organização, tornou-se uma necessidade, sendo esse o caminho para a excelência”.

A análise qualitativa pode ser entendida como aquela que busca conhecer um fenômeno específico em profundidade, trabalhando com descrições, comparações e interpretações, sendo essa de caráter mais participativo e, portanto, menos controlável. Já a quantitativa, segundo Hamill & Knutzem (1999), é a descrição ou avaliação numérica, baseada em dados coletados durante a realização de um movimento.

A avaliação diagnóstica em trabalhadores possibilita a análise do impacto das modificações no estilo de vida diário sobre a qualidade de vida (QV) e saúde. Diante desse contexto, Vaz (2007) discute a importância de avaliar o ambiente corporativo e implantar ações para a promoção da saúde, influenciando na qualidade de vida dos trabalhadores nas diferentes esferas de conhecimento (quali/quantitativa), para compreender o mundo do trabalho.

Na busca por um questionário mais específico para pesquisas em qualidade de vida no trabalho (QVT), Vilela Junior, G.B. & Leite, N. (2008) propõem o Questionário Qualidade de Vida e Saúde – 80 (QVS-80), (anexo A), para analisar trabalhadores. Este questionário, validado, é composto por 80 questões, divididas em 4 domínios: Domínio da Saúde (D1), Domínio da Atividade Física (D2), Domínio do Ambiente Ocupacional (D3) e Domínio da Percepção da Qualidade de Vida (D4), além das questões que envolvem a anamnese da saúde clínica do trabalhador.

O questionário propõe uma avaliação dos fatores individuais, familiares e laborais, com o intuito de analisar a qualidade de vida e a saúde dos trabalhadores em vários aspectos, e também contribui para uma visão mais realista da própria QV, já que os indivíduos podem ignorar a existência de doenças devido a não realização de exames periódicos, por exemplo, superestimando seu grau de qualidade de vida.

Estudos realizados por Albuquerque et al.(2007), utilizando o QVS-80 para avaliar trabalhadores de uma empresa em Curitiba (PR), foi capaz de detectar o sedentarismo (54,2%), o excesso de peso (40,9%) e o tabagismo (14,4%) nos funcionários da companhia, informações que estão em consonância com os dados do IBGE (2004), que apontam que 40,6% dos brasileiros apresentam excesso de peso.

Sendo assim, o QVS-80, é utilizado como instrumento para avaliar a QV no ambiente ocupacional, com o intuito de promoção de saúde ocupacional. Outro instrumento usado para esta pesquisa, por outro lado, tem o objetivo de avaliar a qualidade de vida e a dor física no trabalho.

Referimo-nos aqui ao diagrama proposto por Corlett e Manenica (1980) (figura 2), que é utilizado para indicar partes do corpo onde se localizam as dores provocadas por possíveis relações da má postura com problemas e distúrbios posturais.

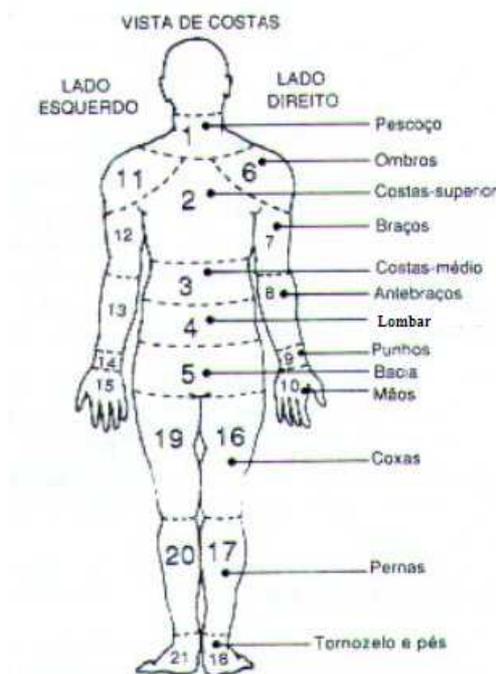


Figura 2. Diagrama para Indicar Partes do Corpo onde se Localizam as Dores Provocadas por Problemas de Postura

O Diagrama, validado, subdivide o corpo humano em diversos segmentos, o que facilita a identificação de áreas em que o sujeito observado sente dores. A técnica consiste na entrevista com o indivíduo a ser diagnosticado, solicitando que este aponte as regiões dolorosas do corpo e, em seguida, pede-se que ele avalie subjetivamente o grau de desconforto em cada segmento, numa escala de um (extremamente confortável) até sete (extremamente desconfortável).

Na edição utilizada para essa pesquisa, observa-se a figura de um corpo, vista de costas, diferenciando-se lado direito e esquerdo do corpo, com 21 possíveis pontos: pescoço, ombro direito e esquerdo, costa superior (trapézio), braço direito e esquerdo, antebraço direito e esquerdo, punhos direito e esquerdo, mãos direita e esquerda, costa média (torácica), costa-inferior (lombar), bacia (cóccix), coxas, pernas, tornozelos e pés bilateral.

Este diagrama, juntamente com questionário QVS-80, ou mesmo com registro da postura do indivíduo no posto de trabalho, possibilita o levantamento de muitos dados em produtos, máquinas ou postos de trabalho, tornando mais claro o nível de intervenção do projeto na solução de problemas posturais (anexo B).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Tipo de Pesquisa:

O presente estudo consiste em uma pesquisa qualitativa-quantitativa, caracterizada por ser de caráter descritivo e transversal.

4.2. Caracterização da Amostra:

Inicialmente foi feita uma reunião com os 60 funcionários, na sede de uma empresa, onde convidamos os motoristas para participarem do estudo, expondo, em uma linguagem simples, o objetivo da mesma.

A amostra aleatória simples (SOARES, FARIAS, CESAR, 2003) foi constituída por 39 voluntários, todos do sexo masculino, com idade média que varia entre 43 e 18 anos ($\pm 10,53$), com diferentes tempos de carteira na função, vinculados a uma empresa de transporte rodoviário de carga localizada na cidade de Santa Bárbara d' Oeste/SP. Esta realiza o transporte por toda região do estado de São Paulo, utilizando-se de caminhões de diferentes marcas (Volvo/Scania), anos (2000/2007) e modelos.

Para a seleção dos voluntários, foi levada em consideração a disponibilidade para participarem da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que reproduzimos no apêndice A.

O grupo que participa deste estudo realiza transporte de cargas de madeira, bebidas e eletro-eletrônicos com diferentes tipos de caminhão: bi-trem, tri-trem e baú. Trabalhando em turnos variados (rodízio alternado), e com diferentes cargas horárias, todos executam essa rotatividade há mais de 3 anos. Para tanto, cada motorista reveza seu caminhão com um ou dois motoristas, evitando-se o uso constante do mesmo instrumento de trabalho: o caminhão.

Os profissionais que participaram da pesquisa executam suas funções na posição sentada, com alto grau de estresse psicológico e com pouco movimento corporal (hipocinéticos), além de sobrecargas nos membros superiores e inferiores.

4.3. Cuidados Éticos:

Segundo a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que determina as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Metodista de Piracicaba – UNIMEP, sob o Parecer nº 53/10.

Este estudo é de caráter científico, não estando vinculado a nenhum desenvolvimento de produtos ou entidade de fins lucrativos. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi elaborado segundo as normas da UNIMEP, e contém justificativa, objetivo e a metodologia, deixando claro os princípios de autonomia, riscos e benefícios da pesquisa, garantindo-se também a não obrigatoriedade da adesão. Na empresa dos colaboradores foi solicitada a autorização para o estudo e para o desenvolvimento da pesquisa (apêndice B).

Os dados subjetivos coletados foram tabulados no Excel e armazenados em um *pen drive* que ficou aos cuidados da professora pesquisadora Luciane Manzatto, aberto apenas para os responsáveis que quisessem verificar os testes, sendo que os mesmos serão utilizados na pesquisa para fins acadêmicos, não constando a identificação dos voluntários.

Os dados de filmagem, por sua vez, também foram armazenados no computador pessoal da pesquisadora, sendo acessados somente para fins de pesquisa, sem comprometimento das imagens, e respeitando-se o anonimato dos voluntários. Os voluntários assinaram um termo autorizando o uso de sua imagem exclusivamente para fins desta pesquisa.

4.4. Procedimentos:

Toda a coleta de dados foi realizada na sede da empresa em uma data pré-agendada. O anonimato e o sigilo dos dados foram constantemente enfatizados aos voluntários, sendo estes identificados através de números.

4.4.1. Avaliação Subjetiva:

Na avaliação subjetiva foi aplicado o Questionário de Qualidade de Vida e da Saúde – QVS80 (anexo A), e o diagrama de Corlett (1980) (anexo B). Inicialmente,

pedia-se para o voluntário sentar-se em uma cadeira e era entregue para o mesmo um lápis, uma borracha, o questionário QVS-80 (anexo A) e o diagrama de Corlett (anexo B).

Este questionário, validado, é composto por 80 questões, das quais 67 estruturam-se na escala Lickert, com os seguintes domínios: Domínio da Saúde (D1), Domínio da Atividade Física (D2), Domínio do Ambiente Ocupacional (D3) e Domínio da Percepção da Qualidade de Vida (D4).

O questionário divide-se em 4 domínios: D1 é composto por 30 questões, e estas se referem aos estilos de vida do indivíduo, tais como o tabagismo, sono e consumo de álcool. O D2 possui 15 questões, que referem-se às atividades físicas realizada em tempo livre, fora do ambiente ocupacional (caminhada, natação, corrida, musculação, jogos, entre outras). O D3 tem perguntas relacionadas às atividades laborais e ao ambiente ocupacional, sendo composto por 11 questões. O último domínio (D4), compõe-se de 24 questões e inclui a percepção do indivíduo sobre sua qualidade de vida, reportando-se às últimas duas semanas.

As 13 questões iniciais do referido instrumento, a anamnese, são relativas à saúde clínica do trabalhador - existência de doenças crônicas, como a hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemias, bronquite, rinite alérgica e câncer. Essas questões são utilizadas para o mapeamento preliminar da saúde dos profissionais, com o intuito de estimar a ocorrência de doenças futuras, uma vez que, segundo os autores: “os sujeitos podem ignorar sua existência em decorrência da não realização regular de exames específicos. Nesse sentido, faltam pesquisas clínicas para melhor conhecermos a prevalência das doenças crônicas junto aos trabalhadores” (VILELA JÚNIOR e LEITE, 2008).

Desta maneira, o voluntário respondia às 80 questões do QVS e por último pedia-se que observasse o diagrama de Corlett (1980), marcando com um “x” nos locais do corpo em que ele apresentasse dores.

A pontuação do questionário é dividida entre excelente – à cima de 75 pontos, boa – entre 50 e 75, regular – entre 25 e 50 e abaixo do esperado – abaixo de 25 pontos. Cada domínio é dividido de acordo com suas questões, sendo a pontuação máxima de 100 pontos.

Devido à dificuldade de compreensão e leitura por parte dos voluntários, a pesquisadora, por vezes, lia a pergunta e as respostas para eles, evitando influenciar na aplicação dos testes. No caso específico do Diagrama de Corlett (1980), fez-se

necessário uma mudança no procedimento metodológico, optando-se por um sistema binário de respostas: “apresenta, ou não apresenta desconforto”, e não mais o sistema previsto anteriormente (teste que inclui um questionamento sobre o grau da dor sentida pelo indivíduo [“muita ou pouca dor”] em uma escala de 1 a 7).

Para o teste binomial foi usada a região da lombar, local de maior significância de dor, comparada aos quatro domínios (saúde [D1], atividade física [D2], ambiente ocupacional [D3] e percepção QV [D4]) do QVS-80.

4.4.2. Avaliação Objetiva:

Os testes quantitativos foram realizados de forma individual, no próprio posto de trabalho: o caminhão. Para esse tipo de avaliação, foram utilizadas análises biomecânicas, com intuito de mensurar aspectos posturais dos voluntários. Para tanto, os mesmos foram filmados no plano sagital esquerdo, durante uma seqüência do gesto de pisar na embreagem (movimento constante no ato de dirigir um caminhão).

Utilizou-se uma câmera filmadora digital, marca Sony Carl Zeiss, modelo GR-DV4000U, de frequência de amostragem de 60 Hz, com intuito de capturar o profissional em sua postura de trabalho. Os marcadores (adesivos de cor branca, recortadas em formato de círculo e de mesmo tamanho) foram colocados em quatro pontos articulares: tornozelo (maléolo lateral), joelho (côndilo femoral lateral), quadril (trocânter maior do fêmur) e crista ilíaca, sendo o membro inferior (MI) modelado em dois segmentos: perna e coxa esquerda, conforme a figura 3.



Figura 3 – Fotografia digitalizada indicando os pontos articulares em que foram posicionados os marcadores.

Para captura do movimento a filmadora foi posicionada a uma distância de 2,11 metros do ponto onde se filmou o calibrador, e a uma altura de 1,64m do chão até o eixo

óptico da lente, perpendicular ao plano do movimento, apoiada sobre uma mesa plana e com o tripé devidamente posicionado. Foi também solicitada a retirada da porta do caminhão para não haver qualquer influência no momento da filmagem.

As referências espaciais da avaliação citada acima, foram obtidas a partir de um calibrador (figura 4), posicionado no mesmo plano do movimento, com as seguintes coordenadas (tabela 3) nos eixos x e y respectivamente:

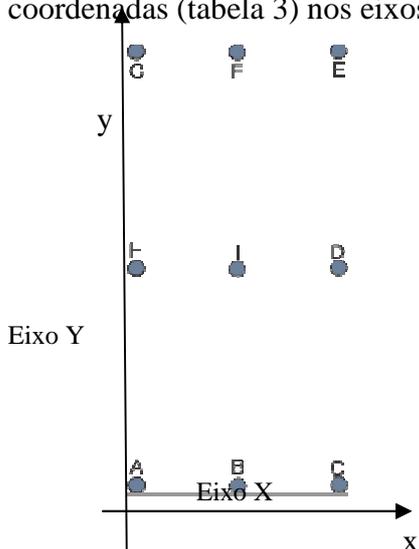


TABELA 3. Calibrador do Espaço Bidimensional - Coordenadas dos Eixos x e y;

	X(m)	Y(m)
A	0,00	0,00
B	0,19	0,00
C	0,38	0,00
D	0,38	0,39
E	0,38	0,78
F	0,19	0,78
G	0,00	0,78
H	0,00	0,39
I	0,19	0,39

FIGURA 4. Fotografia Digitalizada Indicando os Pontos Articulares que Foram Posicionados os Marcadores;

Esses pares de números ordenados foram utilizados para designar todos os pontos sobre o plano x e y, localizado neste plano.

Pediu-se ao voluntário para acomodar-se no assento do caminhão, regulando o banco como no momento em que ele estaria dirigindo. Na sequência, era solicitado que colocasse a calça por dentro da meia e a camiseta por dentro da calça; todos faziam o uso do uniforme da empresa. Colava-se, então, nos pontos articulares, os marcadores.

Também era pedido ao motorista que pisasse na embreagem, fazendo o uso do câmbio, para que pudéssemos observar o profissional realizando um movimento o mais próximo possível do real.

Todos os voluntários realizaram dois movimentos: o primeiro para propiciar uma adaptação do executante ao movimento, e então, no segundo, foram coletados os dados deste estudo. (Figura 5)



Figura 5 – Esquema ilustrativo das diferentes fases do movimento de pisar na embreagem.

4.5. Análise dos Dados:

Após a aplicação dos testes subjetivos, os dados foram catalogados no programa Excel versão 2007, e na subseqüentemente analisada sintaxe de ambos. Quanto aos dados objetivos, o vídeo foi inicialmente editado no software Adobe Premiere Pro CS3, e adequado em relação ao movimento desejado para a pesquisa, preparando-o para fase de digitalização. Esta foi realizada no software skillspector versão 1.3.0, no qual os pontos articulares marcados foram transformados em dados numéricos para a subseqüente realização dos cálculos estatísticos, determinando posição, velocidade e aceleração angular dos membros inferiores e tronco.

O tempo foi normalizado e designado através de porcentagem relacionada ao movimento total individual de cada voluntário e à angulação designada em radianos (rad.).

Com as variáveis cinemáticas posição, velocidade e aceleração angular em função do tempo, analisamos a postura dos profissionais através dos ângulos articulares do quadril, podendo assim detectar a situação postural do trabalhador, e, juntamente com a análise subjetiva, avaliar a qualidade de vida dos mesmos.

4.6. Tratamento Estatístico:

Os resultados do questionário QVS-80 e os dados binários do diagrama de Corlett (1980) foram tabulados no Software SPSS versão 17.0, para que fosse possível compará-los e correlacioná-los através da Correlação de Sperman e do teste dicotômico ou binomial.

Para a análise dos dados objetivos, consideraram-se os dados do quadril, levando em consideração o ângulo inicial, o ângulo final, maior e menor angulação, tempo,

velocidade e aceleração. Dez voluntários que relataram sentir dores na região lombar foram comparados, através do diagrama de Corlett, com outros dez voluntários, escolhidos de forma aleatória, e que não possuíam dores nessa região.

Os pontos articulares nos quais foram posicionados marcadores para análise da região da coluna foram: quadril, trocânter maior do fêmur e crista ilíaca.

Após a análise do vídeo por meio do software SkillSpector versão 1.30, os dados foram observados no software Origin Pro 8.0, e as análises estatísticas no SPSS 17.0. Foram feitos o teste t para os dados paramétricos, comparando ângulos, velocidade e aceleração. Em todos os testes estatísticos realizados foram adotados níveis de significância $p < 0,05$.

5. RESULTADOS

5.1. Resultados das Avaliações Subjetivas:

As respostas obtidas a partir do Questionário de Qualidade de Vida e Saúde (QVS-80) apresentaram elevada consistência interna (0,838), indicando alta confiabilidade nas respostas dadas ao questionário pelos voluntários que participaram da pesquisa (George e Marley, 2003).

Os fatores que mais interferem negativamente na qualidade de vida foram analisados pelo teste, o qual identificou as questões que determinariam o maior incremento na consistência interna do mesmo, as quais são descritas:

I) Na Questão 21, que se refere a dormir deitado durante a tarde, obtivemos respostas variadas entre nunca dormir e sempre dormir, fazendo referências às poucas horas de sono dos voluntários e a influência desta na sonolência diurna, a qual, para uns e para outros carreteiros, não faz diferença alguma;

II) A Questão 41 referia-se a em que medidas se realizam atividades físicas por motivo médico. Para alguns voluntários a prática de exercícios físicos por motivo médicos não faz diferença alguma, sendo que estes não veem influência direta entre qualidade de vida e prática de atividades físicas. Outros, por outro lado, responderam que, caso existisse a indicação médica, praticariam a atividade física;

III) Questão 56, relacionada à adaptação do espaço físico da empresa para os deficientes físicos. Houve divergências nessa resposta, pois alguns voluntários responderam que não há espaço para deficientes (considerando o local, o caminhão, etc.) e outros responderam que a empresa é um bom local para deficientes físicos trabalharem, levando em conta o espaço da empresa. Entretanto, essas questões não são o foco deste estudo, e portanto constatamos que, se elas fossem excluídas, poderíamos determinar um aumento no referido coeficiente.

Através do QVS-80, foi possível fazer uma anamnese dos voluntários.

Tabela 4 – Características antropométricas dos voluntários:

PERFIL	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Idade (anos)	43,18	10,53
IMC (kg/m ²)	29,85	3,73

Vale ressaltar que o tempo médio do trabalho nesta empresa por parte dos voluntários é de 6 a 20 anos de trabalho.

Através da figura 6, é possível identificar que 92,30% dos voluntários apresentam-se com IMC à cima do considerado normal, sendo 5,12% com obesidade em grau II.

A figura 6 ilustra a distribuição de IMC na população estudada.

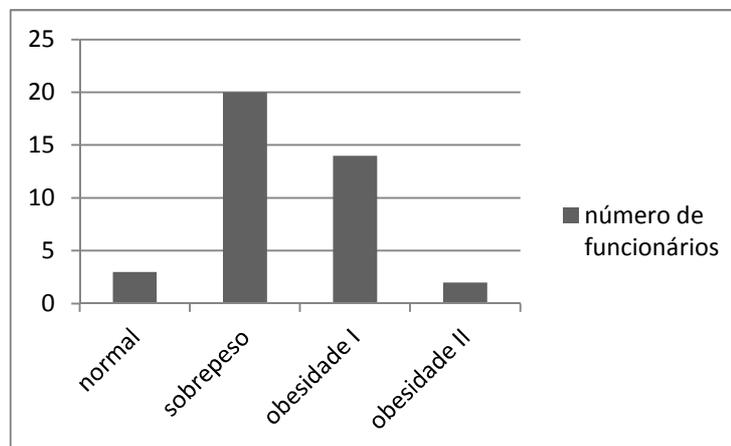


Figura 6 - Distribuição de IMC na população estudada

Após o delineamento dos voluntários, analisamos a sintaxe do questionário, divididos nos quatro domínios proposto pelo QVS-80.

Para a correlação entre os testes subjetivos, primeiramente fez-se necessário dicotomizar os dados do questionário. Desta forma, os resultados do questionário foram divididos conforme a especificação do teste através do qual percebemos que os resultados dos voluntários são satisfatórios, sendo que a 75 pontos ou mais foi designado pontuação “um”, enquanto que para dados inferiores a 75 pontos utilizamos a pontuação “zero” (VILELA JÚNIOR; LEITE, 2008).

Pela tabela 5 observa-se que os domínios saúde e percepção da QV estão à cima da média, enquanto que o domínio atividade física está bem a baixo do considerado satisfatório.

Tabela 5: Resultados dos Domínios do QVS-80:

Domínios	Resultados
D1 (saúde)	80,35
D2 (atividade física)	20,26
D3 (ambiente ocupacional)	55,77
D4 (percepção QV)	78,53

Após essa breve análise das respostas dadas pelos voluntários no QVS-80, conseguimos ter um panorama da visão desse grupo, em relação a sua qualidade de vida.

A partir destes dados, aplicamos a sintaxe dos domínios, buscando correlacionar diferentes variáveis do questionário.

Através da tabela notamos que apenas D1 (saúde) e D2 (atividade física), não apresentaram correlação significativa. A partir disso foi possível refletir que, a prática de atividade física, para estes motoristas, não está relacionada a percepção que esses indivíduos tem de sua saúde, o que já era esperado, visto que, o domínio atividade física ficou abaixo do esperado para este público.

Tabela 6 - Correlações entre os domínios do QVS-80:

DOMÍNIOS	D1	D2	D3	D4
D1	----	0.118	0.318*	0.491**
D2	0.118	----	0.321*	0.319*
D3	0.318*	0.321*	----	0.418**
D4	0.491**	0.319*	0.418**	----

*correlação significativa para $p \leq 0,05$

*correlação significativa para $p \leq 0,01$

A Tabela abaixo (tabela 7) indica o número de indivíduos que disseram ter desconforto/dor em partes determinadas do corpo, com predominância para a região lombar.

Pelo diagrama, concluímos que a parte do corpo que os voluntários mais sinalizaram foi a região da coluna lombar, com 25,64% dos motoristas.

É possível refletir ainda que, para membros superiores, o lado direito do corpo (ombro, braço e antebraço) apresentam maiores reclamações quando comparado com o lado esquerdo, resultado que pode demonstrar a influencia do movimento dos membros superiores direito com relação a mudar de marcha (cambio).

Tabela 7 – Resultados das partes do corpo e do número de indivíduos em relação ao local de desconforto/dor.

Partes do Corpo	Nº Voluntários Dor
pescoço	3
costa superior	0
costa média	3
lombar	10
bacia	0
ombro direito	6
braço direito	2
antebraço direito	1
punho direito	0
mão direita	0
ombro esquerdo	1
braço esquerdo	0
antebraço esquerdo	0
punho esquerdo	0
mão esquerda	0
coxa direita	2
perna direita	2
tornozelo direito	1
coxa esquerda	1
perna esquerda	3
tornozelo esquerdo	1

Os resultados dos testes binomial para a correlação entre os domínios do QVS80 e o diagrama de Corlett estão representados no quadro 1:

Quadro 1 – Teste Binomial das avaliações subjetivas:

		Categoria	“N”	Proporção Observada	Prop. de Prova	Sig. Exata (bilateral)
D1	Grupo 1	1,00	39	1,00	,50	,000 ^a
	Total		39	1,00		
D2	Grupo 1	,00	37	,95	,50	,000 ^a
	Grupo 2	1,00	2	,05		
	Total		39	1,00		
D3	Grupo 1	1,00	39	1,00	,50	,000 ^a
	Total		39	1,00		
D4	Grupo 1	1,00	39	1,00	,50	,000 ^a
	Total		39	1,00		
Corlett (lombar)	Com Dor	1,00	10	,26	,50	,003 ^a
	Sem Dor	,00	29	,74		
	Total		39	1,00		

a. Baseado na aproximação Z

5.2. Resultados das Avaliações Subjetivas:

Na tabela 8 encontram-se os dados comparativos dos indivíduos, relacionados os grupos com dor e sem dor.

Tabela 8 – Comparação entre o tempo total, angulações, velocidade e aceleração entre indivíduos com ou sem dor:

		TEMPO TOTAL					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		10,86	9	,000	2,88800	2,2869	3,4891
Sem Dor		28,68	9	,000	3,64000	3,3529	3,9271
		ÂNGULO INICIAL					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		25,15	9	,000	109,46100	99,6164	119,3056
Sem Dor		22,58	9	,000	109,57790	98,6037	120,5521
		ÂNGULO FINAL					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		22,58	9	,000	109,57790	98,6037	120,5521
Sem Dor		13,81	9	,000	107,96190	90,2766	125,6472
		MENORES ANGULAÇÕES (ÂNGULO MÍNIMO ATINGIDO)					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		21,72	9	,000	98,99000	88,6826	109,2974
Sem Dor		7,311	9	,000	90,68950	62,6284	118,7506
		MAIORES ANGULAÇÕES (ÂNGULO MÁXIMO ATINGIDO)					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		24,15	9	,000	120,30960	109,0405	131,5787
Sem Dor		13,41	9	,000	114,41430	95,1182	133,7104
		VELOCIDADE					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		11,86	39	,000	0,84460	0,7006	0,9886
Sem Dor		1,437	39	,159	3,30114	-1,3466	7,9489
		ACELERAÇÃO					
		t	gl	bi caudal	Média	Mínimo	Máximo
Com Dor		11,86	39	,000	0,84460	0,0782	0,1179
Sem Dor		9,693	39	,000	0,15218	0,1204	0,1839

* 95% Confidence Interval of the Difference

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o constructo qualidade de vida em motoristas de caminhão, nos dois aspectos por ele definido: qualitativamente e quantitativamente.

Com relação à idade média dos voluntários, através dos dados do Departamento Nacional do Trânsito (DENATRAN), foi possível notar que estes profissionais apresentam uma alta média de experiência na função. Se tivermos como referências a faixa etária média dos voluntários e a idade mínima para obtenção da carteira de motorista, observamos que eles apresentam experiência na profissão e desempenho físico eficaz, o que interfere na percepção da Qualidade de Vida.

Através dos dados, verificou-se que a maioria (92,30%) dos voluntários estava com o IMC elevado (acima de 25), o que evidenciou sobrepeso ou obesidade em diferentes graus. Tais achados corroboram com o estudo de Domingos et al. (2010), o qual identificou que mais da metade dos motoristas de caminhão apresentaram-se acima do peso ideal, concluindo que 71,8% destes trabalhadores estão acima do peso e com graus de obesidade.

Em estudo realizado por French (2010), o autor demonstra que também encontrou uma elevada média de IMC em caminhoneiros, e observa que mesmo com intervenções positivas, tais como incentivo a prática de atividade física e melhora nutricional, não houve melhora significativa na diminuição do IMC após intervenção.

Considerando que a maioria dos voluntários disse não praticar atividades físicas, a propensão para o aumento da obesidade eleva-se, aumentando as chances destes indivíduos desenvolverem doenças crônico-degenerativas, por exemplo.

Programas de orientação e sensibilização do elevado valor do IMC dentro desta empresa, poderia contribuir para uma melhora neste quadro e contribuir para melhora da Qualidade de Vida destes profissionais.

A segunda parte desta discussão considerará os domínios do QVS-80 e a correlação entre eles e o diagrama de Corlett, com o intuito de investigar o ambiente de trabalho, a qualidade de vida, questões que possam interferir na qualidade de vida e a percepção de dor relacionada à saúde.

Percebemos, dessa forma, que estes motoristas classificaram sua saúde como “boa” (80,35), em uma escala máxima de 100 pontos. Apenas três voluntários

responderam estar com a saúde “regular”, e os demais acreditam estar com a saúde “excelente”.

Com relação ao sono, por trabalharem em horários alternados e muitas vezes em períodos prolongados durante as viagens, esta população relatou ter poucas horas de sono. Por outro lado, os profissionais também disseram estar “acostumados” com a duração média do sono, não se sentindo cansados ou sonolentos durante o dia.

Um estudo realizado com motoristas, analisando-se a Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), mostrou que a média de prevalência da doença, para esses profissionais, é superior à da população em geral, sugerindo que as características do trabalho, tal como dirigir, podem estar associadas ao desenvolvimento desta síndrome, em especial por tratar-se de uma profissão realizada em turnos e com poucas horas de sono (LEMOS, 2009).

Um outro estudo, realizado por Chun-Chieh (2010), concluiu que a longo prazo o trabalho por turnos pode aumentar o risco de arteriosclerose em motoristas de ônibus. As poucas horas de sono, segundo Sallinen (1997), podem gerar excesso de fadiga, exercendo influência sobre ritmos biológicos e o horário de trabalho, além de interferir na saúde dos indivíduos, que, embora “acostumados”, não percebem a queda em sua qualidade de vida (AKERSTEDT, 1996).

Os dados referentes ao tabaco mostraram que apenas 12,8% dos voluntários são fumantes, e os demais disseram nunca ter fumado (76,39%) ou ter parado de fumar há mais de 2 anos (10,3%). Esse dado demonstra uma diferença do que era esperado, já que muitos estudos sinalizam que esse grupo de profissionais são, em sua maioria, fumantes (LEMOS, 2009).

Com relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 61,5% dos voluntários responderam não fazer uso delas, um fato que se mostra em desacordo com outros estudos, visto que uma pesquisa sobre consumo de álcool realizada entre caminhoneiros mostrou que apenas 26,2% dos voluntários eram abstênicos, enquanto os demais voluntários faziam uso de bebida alcoólica em diferentes níveis (DOMIGOS, 2010).

Embora esses motoristas considerem sua qualidade de vida como “boa”, verificam-se tendências a problemas que podem ser gerados no futuro, tais como as doenças cardiovasculares - devido ao grau de sobrepeso muito próximo da obesidade (IMC 29,85).

No segundo domínio atividade física, notou-se que a prática de atividades físicas ficou muito abaixo do esperado (20,26), sendo que as atividades mais praticadas são a

caminhada ou o futebol recreativo. Aliás, a atividade física associada somente a fins recreativos está diretamente ligada a possíveis justificativas que os voluntários disseram para não praticarem exercícios por motivos médicos, estéticos ou para melhorar a condição física.

Este dado é bastante alarmante na medida em que a profissão é considerada bastante hipocinética, e exige que seus praticantes permaneçam por mais de 7 horas sentados, deslocando-se apenas ao redor do caminhão para verificação dos pneus. Notou-se que a prática de atividade física é quase nula para esse público. Um estudo realizado por Andrusaitis (2004), apontou que 77% dos 410 caminhoneiros observados não praticam atividades físicas, o que está em concordância com nossos apontamentos.

Desta maneira, a ausência de atividade física, o elevado número de caminhoneiros com excesso de peso, a falta de movimento durante a execução de tarefas e possíveis posturas inadequadas favorecem o aparecimento de doenças a curto ou longo prazo, sendo necessária uma conscientização para prevenir futuras enfermidades.

Diversos estudos têm demonstrado a relação da inatividade física, do excesso de adiposidade corporal e do tabagismo como fatores que influenciam negativamente o estado de saúde, predispondo a uma maior incidência de doenças (YANCEY et al., 2004; ALEXANDER et al., 2006). Embora esses voluntários não apresentem alto grau de tabagismo, a inatividade física e o excesso de peso já influenciam negativamente na saúde dos mesmos, uma vez que representam fatores de risco para o desenvolvimento de doenças juntamente com o elevado IMC.

Quando nos reportamos aos dados referentes ao terceiro domínio, ambiente ocupacional, verificou-se então uma pontuação de 55,77 o que é considerada para os autores do questionário como sendo regular. Locke (1976) expõe que a satisfação no trabalho é associada à saúde do trabalhador, uma vez que indivíduos mais satisfeitos com seu trabalho apresentam melhor qualidade de vida e menor histórico de doenças. A qualidade de vida é, portanto, um pressuposto tanto objetivo como subjetivo que pode afetar relações, saúde, emoções e atitudes.

Dados relacionados ao barulho, à poluição e ao clima de seu ambiente físico – considerando-se as rodovias - revelam que os voluntários acreditam ser regularmente saudável o ambiente que freqüentam todos os dias.

Um estudo realizado por Lopes (2007) mostrou que a prevalência de alterações auditivas foi de 28,6% nesta classe profissional (motoristas), porém, a qualidade de vida não esteve relacionada aos resultados obtidos nos audiogramas.

Quando reportamos a questão sobre o posto de trabalho – neste caso a boléia do caminhão - deixava-se claro que o veículo deveria ser avaliado. Embora a maioria tenha dado respostas que classificavam a boléia como excelente/boa, os voluntários que a consideravam regular/ruim afirmavam que o caminhão era antigo e que, na possibilidade de haver uma frota mais nova, eles gostariam de mudar de caminhão.

A baixa média nesse domínio pode estar associada às respostas referentes à Ginástica Laboral, que, nesse caso, todos responderam não participarem, e não saberem se há uma melhora na qualidade de vida. Os voluntários, portanto, responderam não praticarem a ginástica no ambiente ocupacional, o que gerou uma influência na pontuação do teste e na consistência das respostas.

O último domínio, percepção da QV, incluiu a percepção do indivíduo sobre sua qualidade de vida (QV) nas últimas duas semanas. O resultado foi 78,53 pontos, o que evidenciou uma boa percepção da QV, dado que pode estar associado à percepção positiva que os mesmos tiveram sobre sua saúde.

Nas respostas dadas para esse domínio, apenas seis voluntários sinalizaram ter alguma dor física que os impeçam de realizar suas atividades diárias, e a maioria respondeu aproveitar bastante a vida - com exceção de apenas um motorista, todos responderam que a vida tem bastante sentido.

Todos responderam aceitar a aparência física, estarem perfeitamente satisfeitos com a capacidade para o trabalho e satisfeitos com o serviço de saúde, pois a empresa oferece plano de saúde e plano odontológico para seus funcionários.

Embora as respostas, em sua maioria, fossem voltadas a aspectos positivos da percepção sobre a qualidade de vida, doze voluntários admitiram terem sentido, de vez em quando, sintomas de depressão, ansiedade, desespero ou mau humor nas últimas 2 semanas (questão 80 do questionário, anexo A).

Quando realizamos a correlação entre os domínios, notamos que apenas D1 (saúde) e D2 (atividade física) não apresentaram correlação significativa. A partir disso foi possível concluir que a prática de atividade física, para estes motoristas, não está relacionada à percepção que esses indivíduos têm de sua saúde, o que já era esperado, visto que esse público não pratica atividade física regularmente, não sentindo haver, na visão destes, a necessidade dessa prática para melhorá-la.

Em estudo comparativo realizado por DOMINGOS et al. (2010), notou-se que a prática de atividade física teve efeito fisiológico na pressão arterial de motoristas que realizaram ginástica laboral no período em que se aplicaram os testes. Assim, embora os motoristas desse estudo não correlacionam na correspondência entre atividade física e saúde, outro estudo revela uma boa correlação entre estes para esta classe de trabalhadores.

As demais correlações significativas entre D1 com D3, e D3 com D4, demonstraram que a atividade realizada na empresa (em grupo) interfere socialmente na vida dos voluntários, e isso influencia na saúde, na qualidade de vida e nas relações dentro e fora do trabalho, sendo o meio ambiente favorável às interações sociais, e ao bem estar do grupo. Para Eschiletti (2011, pag. 01), “a psicodinâmica do trabalho interfere diretamente na saúde dos trabalhadores, gerando, além de sintomas físicos, reações emocionais nos indivíduos, influenciando a vida das pessoas”, o que confirma os dados deste estudo. Já a correlação de D1 com D4 mostrou que as condições ambientais são consideradas boas para a população estudada, demonstrando uma satisfação e interligação entre qualidade de vida, condições ambientais e saúde, estando estas diretamente e positivamente associadas.

Apesar da correlação significativa entre D2 e D3, podemos afirmar que as pontuações nestes domínios não foram satisfatórias. Tal fato apontou a necessidade de estratégias promotoras da prática de atividade física coletiva no ambiente de trabalho. Em D2 e D4 associou-se a percepção da qualidade de vida, porém o exercício físico não é o responsável por essa percepção, visto que os indivíduos não sentem necessidade da prática regular de atividades físicas.

Todas as correlações supracitadas foram significativas em $p \leq 0,05$ e $p \leq 0,01$, o que pode corroborar o caráter multidimensional, polissêmico e perceptivo da qualidade de vida.

Quando nos reportamos aos dados referentes ao diagrama de Corlett, 43,58% alegaram não possuírem dor alguma no corpo. Pelo diagrama, concluímos que a parte do corpo que os voluntários mais sinalizaram desconforto foi a região da coluna lombar, com 25,64% dos motoristas.

Em estudo realizado por Schimitz e Brandt (2009), que utilizaram o diagrama de Corlett para avaliar incidência de dores em motoristas do transporte urbano, detectou-se que 53,8% dos motoristas apontaram a região lombar como causa de dores, sendo esta a região mais assinalada, fato que se mostra em concordância com este estudo.

Segundo Werlang (1997), a falta de movimentação, principalmente na vida profissional – uma vez que os motoristas passam grande parte do seu tempo na posição sentada - pode ser um dos fatores associado a estes resultados de dores lombares.

Em estudo realizado por Killesse et al. (2006), que avaliou motoristas de caminhão do meio agrícola, os resultados demonstram que o trabalho dos motoristas é realizado sob condições adversas à segurança e saúde. O tempo de profissão é relativamente longo, a faixa etária é muito variável, além de ser uma profissão cansativa, que causa dores no pescoço, ombros, costas e joelhos, novamente fazendo referências a dores no pescoço e costas, como previsto no estudo de Werlang (1997) e neste estudo.

Para a correlação entre os testes subjetivos (QVS-80 e Diagrama de Corlett), de acordo com BISQUERRA, SARRIERA & MARTÍNEZ (2004, pág.176), “a prova binomial é aplicada com variáveis dicotômicas, como verdadeiro-falso, sim-não, masculino-feminino, acerto-erro, etc.”, assim, estas provas são utilizadas para comprovar se as diferenças entre as médias são estatisticamente diferentes e desta forma a hipótese nula poderia ser formulada em qualquer das seguintes expressões: “não existe diferenças significativa entre as variáveis”, “as diferenças são fruto do acaso” ou as duas amostras procedem da mesma população.” (BISQUERRA, SARRIERA & MARTÍNEZ, 2004),

Nos domínios D1, D3 e D4, todos os indivíduos estavam com a pontuação acima do critério de corte adotado (75 pontos), entretanto, no domínio atividade física (D2), apenas 5% dos sujeitos se encontram acima da pontuação considerada satisfatória.

Sendo a hipótese nula (H_0) a hipótese de que não existe relação entre a percepção de dores e os domínios do QVS-80, observamos através do resultado que, com relação aos domínios do QVS-80 (linhas de 1 a 4), não existem diferenças entre os dados ($,000^a$). Entretanto, quando analisamos os dados de Corlett ($p=0,003$), há uma rejeição da hipótese nula, ou seja, existe relação entre a percepção de dor e a subjetividade da qualidade de vida (BISQUERRA, SARRIERA & MARTÍNEZ, 2004).

Quando analisamos os testes objetivos, embora os resultados não demonstrem, estatisticamente, diferenças significativas, algumas análises podem ser feitas. Em primeiro lugar, a média dos ângulos iniciais pode ser considerada igual para ambos os grupos. Entretanto, quando comparado às angulações finais, menores e maiores angulações, mesmo com médias bastante próximas, podemos observar que os indivíduos sem dor apresentam menores médias de angulações.

Este dado pode sugerir que indivíduos com dor, ao realizarem o movimento de pisar na embreagem, desloquem mais o segmento da coluna lombar, ocasionando maiores contrações musculares, o que pode desenvolver processos dolorosos. Isso também pode favorecer a ocorrência de compressão de vasos, artérias, veias e nervos.

O apoio nos ísquios pode gerar uma compressão no nervo ciático causando dores nos membros inferiores ou na coluna, e a movimentação da coluna, no momento de acionar a alavanca, também influencia nesta dor.

Outras análises possíveis são as de más posturas no momento de posicionar o banco ou vício postural quando se realiza o trabalho.

Por outro lado, quando se analisou as médias de velocidade, notamos que indivíduos com dor apresentaram índices menores de velocidade. Este dado pode indicar um movimento mais lento devido às dores que os voluntários venham a sentir ao realizar o movimento, evitando-se, assim, movimentos bruscos para não causar mais sintomas de dor.

Inversamente à velocidade, as médias de aceleração são menores, o que indica uma força resultante menor aplicada na embreagem, lembrando que força é igual a massa vezes a aceleração ($F=M \times A$). Isso sugere um cuidado com o movimento para suportar a dor, já que, com a aceleração menor, a força resultante também é menor, já que se trata de grandezas diretamente proporcionais. Isso quer dizer que, se diminuirmos a força, a aceleração irá diminuir na mesma proporção (Segunda Lei de Newton).

Uma pesquisa realizada por Andrusaitis (2011) mostrou que 59% dos caminhoneiros sofrem de lombalgia, e, para cada hora de trabalho, o risco de o motorista ter dor lombar aumenta 7%. Segundo o autor, este dado está relacionado com longas horas do dia ao volante. "Permanecer sentado por tempo prolongado, expor-se à vibração, inclinações e rotações excessivas do tronco, carregar objetos pesados e manter a concentração que a atividade exige, sem intervalos adequados de relaxamento." (Andrusaitis 2011).

Embora o fator sedentarismo não tenha apresentado correlação com a dor lombar, no mesmo estudo citado acima o autor enfatiza que 77% dos caminhoneiros não praticavam qualquer atividade física, e 17,4% dos motoristas de caminhão já se ausentaram pelo menos uma vez em decorrência da lombalgia. O período de afastamento variou de um a 240 dias (Andrusaitis 2011).

Assim, a partir do momento em que o funcionário passa a adotar uma má postura, ele está propenso a criar vícios posturais. Estes, realizados de forma repetitiva e por longos períodos, podem desenvolver propensões a distúrbios, cujo primeiro sinal é a dor, que por sua vez avança para as retrações musculares, rigidez articular e desvios posturais.

Ações que incluam projetos de sensibilização e informativos sobre a postura adequada ao dirigir, a importância da atividade física, a influência negativa de um IMC elevado e contribuições de como melhorar este quadro, juntamente com ações de propostas de turnos para melhorar o sono destes trabalhadores são ações que podem vir a contribuir para a melhora na Qualidade de Vida destes profissionais.

7. Conclusões

De acordo com os achados encontrados neste estudo, podemos concluir que 92,3% dos voluntários apresentam elevado índice de IMC, sendo estes à cima de 25%, o que é impactante para a saúde e qualidade de vida destes motoristas, que estão mais propensos a desenvolverem doenças. As poucas horas de sono, é influenciador no desenvolvimento das funções do dia, e causador de irritações, falta de memória, dificuldade de concentração e raciocínio, além de aumentar a sensibilidade a dor e reduzir o tono muscular e a força, aspectos negativos para a população estudada. Não há, aparentemente, nenhuma influencia da relação entre dor e percepção da qualidade de vida (QV), visto que, 78,5% dos trabalhadores responderam ter boa percepção da qualidade de vida e saúde, não sendo esta prejudicadora da percepção da qualidade de vida. Atrelado a todos estes aspectos, embora não exista relação entre a QV e atividade física, existe uma necessidade de desenvolver projetos de incentivo a prática de atividades corporais, desenvolvendo programas de Ginástica laboral, por exemplo, com o intuito de melhorar as posturas inadequadas e a qualidade de vida e saúde destes voluntários e da classe de trabalhadores estudadas.

A qualidade de vida e a qualidade de vida no trabalho são áreas que requerem pesquisas, dada à complexidade e os multifatores relacionados. Desta maneira, ações conjuntas entre trabalhadores e profissionais da saúde, com enfoque na conscientização da importância da atividade física, podem contribuir para as relações dentro do ambiente ocupacional promovendo a qualidade de vida. Aspectos ligados à promoção da saúde, como implantação de programas de Ginástica Laboral, enfocando a coluna lombar e os membros superiores, contribuiriam para a melhora na adequação de posturas corretas e diminuição de dores para estes motoristas.

8. REFERÊNCIAS

AKERSTEDT, T. **Wide awake at odd hours**. Shiftwork, time zones and burning the midnight oil. Stockholm: Swedish Council for Work Life Research, 1996.

ALBULQUERQUE, A. M.; CIESLAK, F. MARTINES, I. C. VILELA JÚNIOR, G. B. LEITE, N. **Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores de uma empresa em Curitiba (Pr)**. Anais do 6º Congresso Brasileiro de atividade física e saúde. p.108. 2007.

ALBULQUERQUE, L. G.; FRANÇA, A. C. L. **Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o estresse e a expansão do conceito de qualidade total**. Revista de Administração. São Paulo: abr/jun. 1998, vol. 33, nº2, p. 40-51.

ALEXANDER, A. BERGMAN, P. HAGSTROMER, M. **IPAQ environmental module: reability testing**. Jornal Public Health. 14(2): 76-80, 2006.

ALVAREZ, B.R. **Estilo de vida e hábitos de lazer de trabalhadores, após dois anos de aplicação de um programa de ginástica laboral e saúde: caso Intelbras**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2002.

ANDRUSAITIS, S. **Lombalgia atinge 59% dos caminhoneiros de São Paulo**. 2004. Disponível em:< <http://www.usp.br/agenciausp>>. 13 out. 2011.

AURÉLIO ONLINE. Disponível em: < <http://interneteiro.com/dicionario-aurelio-online/>>. Acesso em 10 abril 2010.

AUSTROADS – AUSTROADS NATIONAL OFFICE. **Road Safety Audit**. Sidney, 1994.

Auto Esporte. Rio de Janeiro: TV Globo, 28 março 2011. Programa de TV.

AZEVEDO, C. S.; BRAGA NETO, F.C. SÁ, M.C. **O indivíduo e a mudança nas organizações de saúde: contribuições da Psicossociologia**. Cadernos de Saúde Pública, 18 (1): 235-247, jan-fev, 2002.

BARBANTI, V. J. **Aptidão Física: Conceitos e Avaliações**. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v. 1, n. 1, p 24-32, 1986.

BISQUERRA, R. SARRIERA, J.C. MARTÍNEZ, F. **Introdução a Estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BLOEMER, R. Postura e desconforto corporal em um ambiente de trabalho informatizado. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). UNISUL – Campus Tubarão, 2002.

BOWLING, A.; BRAZIER, J. **Quality of life I social science and medicine**. Social Science and Medicine. v. 41, p. 1337-1338, 1995.

BRÉDER V. F.; DANTAS E. H. M.; SILVA M. A. G.; BARBOSA L. G. **Lombalgia e fatores psicossociais em motoristas de ônibus urbanos**. Fitness & Performance Journal. 2006; 5:294-9.

CABRAL, J. R., "**Notas críticas sobre a observação participante no contexto da etnografia portuguesa**", Análise Social, XIX (76), 1983, pp.327-339.

CALDERON, I. T. G.; JIMÉNEZ, C. I. B. **De la pobreza a la calidad de vida**. Revista Geográfica Venezolana, Mérida, v. 37, n. 1, p. 27-44, 1996.

CARSON, R. **Ergonomically Designed Chairs**: adjust to individual demands. Ocupacional. Health and safety magazine, p.71-75, jun. 1993.

CARTES, O. Temas para o Aprendiz Maçom. Revista: A verdade e a trolha (2006). Disponível em: <http://www.freemasons-freemasonry.com/cartesintro.html>. Acesso 17 set 2011.

CORLETT, E. N., MANENICA, I. **The effects and measurement of working postures**. Applied Ergonomics, 1980. 11(1):7-16.

CONN, V.S.; HAFDAHL, A.R.; COOPER, O.S.; BROWN, L.M.; LUSK, S.L. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. American Journal of Preventive Medicine, v.37, n.4, p. 331-339, 2009.

CHUN-CHIEH CHEN, LI-JIE SHIU, YU-LING LI, KUAN-YENG TUNG, KWAN-YU CHAN, CHIH-JUNG YEH, SHIUAN-CHIH CHEN, RUEY-HONG WONG, Elsevier Inc. New York, NY 10010 doi:10.1016/j.annepidem.2009.

Departamento Nacional do Trânsito – DENATRAN – Frota de Veículos, 2011. Disponível em: < <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

DIAS, N. A. **Qualidade de vida urbana em São José dos campos**. 1998. 104 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Vale do Paraíba, São José dos Campos, 1998.

DIRIGINDO SEGURO. Disponível em: < <http://WWW.dirigindoseguro.com.br/?p=198>> Acesso 01 oct 2010.

DOMINGOS, J.B.C. JORA, N.P. CARVALHO, A.M.P. PILLON, S.C. **CONSUMO DE ÁLCOOL, SOBREPESO E OBESIDADE ENTRE CAMINHONEIROS**. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, jul/set; 18(3):377-82, 2010.

DUNCAN, B.B. **Medicina Ambulatorial**: condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências, 3ª Edição, Artmed, 2004.

DUNET, D. O. SPARLING, P. B. HERSEY, J. PIEHOTA, P. W. HILL, M. D. HANSSSEN, C. LAWRENZ, F. REYES, M. A **New Evaluation Tool to Obtain Practice**: Based Evidence of Worksite HealthVPromotion Programs. Public Health Research, Practice and Policy. v.05, n. 4, p.1-13, 2008.

ESCHILETTI, V.S. **SAÚDE E SOFRIMENTO NO TRABALHO DAS PROFESSORAS UNIVERSITÁRIAS**. Disponível em:<<http://seer.uniritter.edu.br/index.php/negocios/article/viewFile/129/53>>. Acesso 01 set 2011.

FERNANDES. E. **Qualidade de Vida no trabalho**: como medir para melhorar. Salvador: Casa da Qualidade Editora Ltda, 1996.

FERREIRA, A. REIS, A. ANA, C. F. PEREIRA, M. I. **Gestão empresarial**: de Taylor aos nosso dias. São Paulo: Pioneira, 1999.

FRANÇA, A. C. LIMONGI. **Qualidade de Vida no trabalho**: conceitos, abordagens, inovações e desafios nas empresas brasileiras. Revista Brasileira de Medicina Psicossomática. Rio de Janeiro. vol.1, nº 2, p. 79 – 83, abr/jun, 1997.

FRENCH, S. A. HARNACK, L. J. HANNAN, N. R. M. GERLACH, A. F. TOOMEY, T. L. **Worksite environment intervention to prevent obesity among metropolitan transit workers**. Mineápolis/USA. Preventive Medicine 50 (2010) 180–185

Global Training. Cuidar da Saúde com Mercedes-Benz: Ergonomia e Ginástica Laboral para o Motorista, 2011.

GOMES, E. C. V. V. **Qualidade de vida profissional em assistentes sociais da cidade de Campo grande – MS**. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Dom Bosco (UCDB): Campo Grande – MS, 2007.

GONÇALVES, A. & VILARTA, R. (org.) **Qualidade de vida e atividade física explorando teoria e prática**. São Paulo: Barueri, 2004.

GONÇALVEZ, E. C. **Constrangimento no posto do motorista de ônibus urbano segundo a visão macroengonômica**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2003.

GONZÁLES, G. GARCYA, A. C. YUDEGO, R. LÓPEZ, A. DOMINGUEZ, C. CERVELL, M. Analisis de La calidad de vida laboral y de los factores relacionados com este, em um área de atención primaria. Rev Calid Asist. Madri, 2010.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: Balieiro, 1997.

GUIMARÃES, L. A. M. **Atualizações em qualidade de vida no trabalho**. Apostila do Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), 2005.

HAMIL, J. KATHLENN, M.Ç K . **Base biomecânicas do movimento humano**. São Paulo: Manole, 1999.

HILL, J.D. **Physical activity, body weight, and body fat distribution**. In: A.S. LEON (Ed.). *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus*. (pp. 88-97). Champaign, IL: Human Kinetics, 1997.

ILO, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *Stress prevention for bus drivers*. Infocus programme on safety and health at work and the environment, 2000.

IMAMURA S. T.; KAZIYAMA H. H. S.; IMAMURA M. **Lombalgia**. *Rev Med*. 2001; 80:375-90.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – Pesquisa de Orçamentos Familiares-PoF/IBGE. 2004. Disponível em: <Http://PortaLWeb01.saude.Gov.br/aLiMentaCao/redenutri/dezeMbro/21-12 11.Pdf>. Acesso em: 17 maio 2011.

KILESSE, R. FERNANDES, H. C. SOUZA, A. P. MINETTE, L. J. TEIXEIRA, M. M. Avaliação de fatores ergonômicos em postos de trabalho de motoristas de caminhões utilizados no meio agrícola. 2006. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos901/fatores-ergonomicos-trabalho-motoristas/fatores-ergonomicos-trabalho-motoristas.shtml>>. Acesso em 01 out. 2011.

KLUTHCOVSKY, A.C.G.C; TAKAYANAGUI, A.M.M, **Qualidade de vida: Aspectos conceituais**. *Revista Salus-Guarapuava-PR*. jan./jun. 2007; 1(1).

KNOPLICH, J. *Enfermidades da coluna vertebral*. 2. ed. São Paulo: Panamed, 1986.

KOMPIER, M.A.J. **Bus drivers: occupational stress and stress prevention**. Geneva: International Labour Office, 1996. Disponível em: <<http://www.itfglobal.org/road-transport/busalert.cfm>>. Acesso em: 25 jan. 2011.

LEITE, N. ; CIESLAK, Fabrício ; OSIECKI, Ana Cláudia Vecchi ; BIZINELLI, Juan Alexandre ; TIMOSSI, Luciana da Silva ; VILELA JÚNIOR, G. B. . *Estilo de vida e prática de atividade física em colaboradores paranaenses*. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, v. 1, p. 1-14, 2009.

LEMONS, L.C. MARQUEZE, E. C. SACHI, F. LORENZI-FILHO, G. MORENO, C. R. C. **Síndrome da apneia obstrutiva do sono em motoristas de caminhão**. *J. Bras Pneumol*. 2009;35(6):500-506

LOCKE, E. A. **The nature and causes of job satisfaction**. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally, 1976.

LOPES, G. IÊDA, C.P.R. FIORINI, A. C. **Estudo da audição e da qualidade de vida em motoristas de caminhão.** Rev. CEFAC vol.9 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2007.

MARTINS, C.O.; MICHELS,G. **Saúde X Lucro:** Quem ganha com uma programa de promoção da saúde do trabalhador? Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. 2001. v. 3, n. 1, p. 95-101.

MATTOSO, Jorge. A Desordem do Trabalho. São Paulo: Página Aberta, 1995

MARX, K. **O Capital.** Livro I, vol. 2. 10ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.

MELLEROWICZ, H. & FRANZ, I-W. **Training als mittel des präventiven medizin.** Perimed, Erlangen, 1981.

MENEZES, J. B. Uma proposta de metodologia para arranjo e dimensionamento de estação de trabalho. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1976.

MILITÃO, A. G. A influência da ginástica laboral para a saúde dos trabalhadores e sua relação com os profissionais que a orientam. Dissertação de Mestrado –Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. TEM. Secretaria Nacional de Formação e Desenvolvimento Profissional. Brasília, 1997-2008.

MORAES, A. de; MONT' AVÃO, C. **Ergonomia:** Conceitos e aplicações. 2 ed. Ampliada. Rio de Janeiro 2AB, 2000.

MORRIS, J.N. & CRAWFORD, M.D. **Coronary heartdisease and physical activity of work.** British Medical Journal. (20), 1958, 1485-1496.

MYNAYO, M. C. S., ASSIS, S. G.; SOUZA, E. **Avaliação por triangulação de métodos:** abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 1947. Disponível em: <http://www.who.int/en/>. Acesso em 10 abr. 2011.

RAMOS, W. M. **A qualidade de vida no trabalho de médicos e enfermeiros: um estudo de casos em hospital público de Belo Horizonte.** Belo Horizonte, MG. (Dissertação de Mestrado –Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG), 1995.

RIO, R.P., PIRES, Licínica. **Ergonomia:** fundamentos da prática ergonômica. 2. ed. Belo Horizonte: Health, 1999.

SALLINEN, M. **Fatigue in shift work.** Työterveiset, Special Issue. Ergonomics. Abingdon: Taylor and Francis, p. 9-11, 1997.

SCHMITZ, L.C. BRANDT, L.A. **Nível de flexibilidade e dor localizada em motoristas de transporte rodoviário.** X Salão de Iniciação Científica PUCRS, Rio Grande do Sul, 2009.

SILVEIRA, V. A. Trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva Pediátrica. (Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Campinas), 2002.

SKINNER, J.S. **Atividade física e saúde**. Anais do I Congresso Brasileiro de Atividade Física & Saúde. (pp. 44a-44c). Florianópolis: SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

SOARES, J.F., FARIAS, A. A. E CESAR, C.C. Introdução à estatística, 2ª edição, LTC, 2003

SUAREZ, E. O. **Ritmos circadianos**: implicações clínicas. In: Reimão, R. (ed) Sooo: aspectos atuais. 1990. p.237-248.

SUCCESSO E. de P. BOM, TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA. Rio de Janeiro: Qyalitymark Editora e Dunya Editora, 1998.

TOTI, D. C. M., LAAT, E. F. **Análise Ergonomica do Trabalho de Motoristas Entregadores e Auxiliares em uma Distribuidora de Bebidas**. Ensino e Pesquisa, Vol.1, nº 5, 2008 pág. 51-59.

VASCONCELOS, A.F. **Qualidade de vida no trabalho**: Origem, Evolução e Perspectiva. Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, v. 08, nº1, janeiro/março, 2001.

Vaz Serra, A., Canavarro, M. C., Simões, M. R., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M. J., ... Paredes, T. **Estudos psicométricos do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100) para Português de Portugal**. *Psiquiatria Clínica*, 2006. 27(1), 31-40.

VILARTA, R., GUTIERREZ, G. L. (org.) Qualidade de vida no ambiente corporativo. Campinas, SP: IPES editorial, 2008.

VILELA JÚNIOR, G.B.; LEITE, N. **Qualidade de Vida e Saúde: Avaliação pelo QVS-80**. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G.L.; CARVALHO, T.H.P.F.; GONÇALVES, A. Qualidade de vida e novas tecnologias. Campinas: Ipês Editorial, cap 7, p. 129-138, 2008.

WERLANG, C. **Flexibilidade e sua Relação com o Exercício Físico** IN: SILVA, O.J. Exercícios em Situações Especiais I. Florianópolis, Ed. UFSC. (1997) p 51-66.

WILSON, J. R.; CORLLET, E. N. **Evaluation of human work**: a practical ergonomics methodology. 2 ed. London: Taylor & Francis, 1995.

YANCEY, A.K. WOLD, C.M. MACCARTHY, W.J. WEBER, M.D. et al. **Physical Inactivity and overweight among Los Angeles country adults**. AMJ. Prev Med, 27(2): 146-52, 2004.

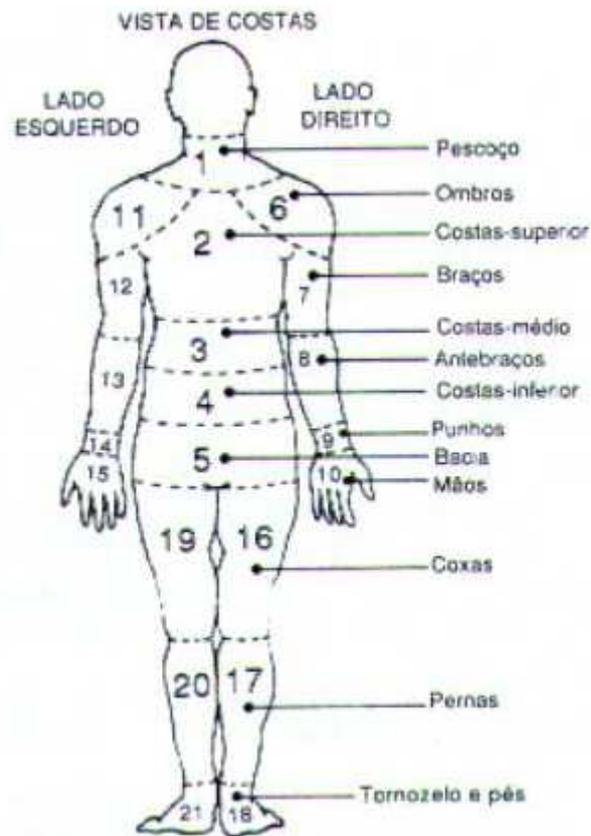
ANEXO A- Questionário de Qualidade de Vida e Saúde 80 - QVS-80

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DA SAÚDE (QVS-80)	
Este é um questionário sobre sua QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE. ATENÇÃO: você não precisa escrever o seu nome neste questionário. As suas respostas são anônimas e serão mantidas em sigilo. Por favor, responda todas as questões. Em caso de dúvida, pergunte ao instrutor.	
INFORMAÇÕES PESSOAIS	
<ul style="list-style-type: none"> • Idade (anos): _____ • Peso (kg): _____ • Altura (cm): _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Renda familiar mensal: Ⓐ Até R\$ 207,00 Ⓑ de R\$ 207,00 a 424,00 Ⓒ de R\$ 424,00 a 927,00 Ⓓ de R\$ 927,00 a 1.669,00 Ⓔ de R\$ 1.669,00 a 2.804,00 Ⓕ de R\$ 2.804,00 a 4.648,00 Ⓖ Acima de R\$ 4.648,00
1. Sexo: Ⓐ Masculino Ⓑ Feminino	
2. Qual o seu Estado civil: Ⓐ Solteiro(a) Ⓑ Casado(a)/Vivendo com parceiro Ⓒ Divorciado(a) / Separado(a) Ⓓ Viúvo	
3. Qual o seu grau de instrução?	
Ⓐ Primeiro grau Ⓑ Segundo grau incompleto Ⓒ Segundo grau Ⓓ Superior Ⓔ Pós-graduação	
4. Há quanto tempo você trabalha na empresa? Ⓐ 0 a 5 anos Ⓑ 6 a 20 anos Ⓒ Mais de 20 anos	
5. Qual a sua função na empresa? Ⓐ Diretoria Ⓑ Administrativo Ⓒ Produção	
6. Como é o seu turno de trabalho? Ⓐ Fixo Ⓑ Rodízio/Alternado	
7. Há quanto tempo você trabalha neste turno?	
Ⓐ até 6 meses Ⓑ 6 a 11 meses Ⓒ 1 ano a 1ano e 11 meses Ⓓ 2 a 2 anos e 11 meses Ⓔ 3 anos ou mais	
8. Qual(is) o(s) período(s) que você trabalha? Ⓐ Manhã Ⓑ Tarde Ⓒ Manhã/ Tarde Ⓓ Noite	
9. Marque abaixo qual(is) doença(s) você apresenta atualmente:	
Ⓐ Nenhuma doença Ⓑ Diabetes Ⓒ Colesterol alto Ⓓ Asma / Bronquite/ Rinite Ⓔ Pressão alta	
10. Além das doenças citadas acima você apresenta alguma dessas outras doenças:	
Ⓐ Nenhuma doença Ⓑ Triglicerídios altos Ⓒ Doenças da tireóide Ⓓ Câncer Ⓔ Doenças cardíacas e circulatórias	
11. Seus familiares (pai, mãe, irmãos, avós) apresentam ou faleceram por alguma das doenças abaixo:	
Ⓐ Nenhuma doença Ⓑ Diabetes Ⓒ Colesterol alto Ⓓ Asma / Bronquite/ Rinite Ⓔ Pressão alta	
12. Seus familiares (pai, mãe, irmãos, avós) apresentam ou faleceram por alguma dessas outras doenças listadas abaixo:	
Ⓐ Nenhuma doença Ⓑ Triglicerídios altos Ⓒ Doenças da tireóide Ⓓ Câncer Ⓔ Doenças cardíacas e circulatórias	
13. Marque abaixo qual(is) locais você apresenta desconforto/dor:	
Ⓐ Nenhuma dor Ⓑ Cabeça/Olhos Ⓒ Coluna Ⓓ Braços/Ombro Ⓔ Punhos/Mãos Ⓕ Pernas/Pés	
ESTILO DE VIDA E SAÚDE	
14. Como está sua saúde atualmente?	
Ⓐ Excelente Ⓑ Boa Ⓒ Regular Ⓓ Ruim Ⓔ Muito ruim	
15. Como você considera a qualidade de seu sono?	
Ⓐ Excelente Ⓑ Boa Ⓒ Regular Ⓓ Ruim Ⓔ Muito ruim	
16. Qual a duração média do seu sono?	
Ⓐ Mais de 8 horas Ⓑ 7 a 8 horas Ⓒ 6 a 7 horas Ⓓ 5 a 6 horas Ⓔ Menos de 5 horas	
17. Você dorme lendo sentado:	
Ⓐ Nunca Ⓑ Muito raramente Ⓒ Às vezes Ⓓ Frequentemente Ⓔ Muito frequentemente	
18. Você dorme assistindo televisão:	
Ⓐ Nunca Ⓑ Muito raramente Ⓒ Às vezes Ⓓ Frequentemente Ⓔ Muito frequentemente	
19. Você costuma dormir sentado em um local público, por exemplo, aguardando na sala de espera de um consultório médico:	
Ⓐ Nunca Ⓑ Muito raramente Ⓒ Às vezes Ⓓ Frequentemente Ⓔ Muito frequentemente	

20. Você dorme como passageiro de um automóvel, durante uma hora de viagem sem parada do carro:	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
21. Você dorme quando está deitado descansando durante a tarde:	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
22. Você dorme quando está sentado conversando com alguém:	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
23. Você dorme quando está sentado tranquilamente após o almoço (sem ter consumido álcool):	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
24. Você dorme ao volante se o seu carro ficar parado no trânsito por alguns minutos:	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
25. Você considera sua vida em família:	<input type="radio"/> 1 Excelente	<input type="radio"/> 2 Boa	<input type="radio"/> 3 Regular	<input type="radio"/> 4 Ruim	<input type="radio"/> 5 Muito ruim
26. Como você se sente quando está no trabalho:	<input type="radio"/> 1 Excelente	<input type="radio"/> 2 Bem	<input type="radio"/> 3 Regular	<input type="radio"/> 4 Ruim	<input type="radio"/> 5 Muito ruim
27. Como você se sente em seu horário de lazer:	<input type="radio"/> 1 Excelente	<input type="radio"/> 2 Bem	<input type="radio"/> 3 Regular	<input type="radio"/> 4 Ruim	<input type="radio"/> 5 Muito ruim
28. Em relação ao cigarro:	<input type="radio"/> 1 Nunca fumei	<input type="radio"/> 2 Parei há mais de 2 anos	<input type="radio"/> 3 Parei de 1 ano a menos de 2 anos	<input type="radio"/> 4 Parei há menos de 1 ano	<input type="radio"/> 5 Sou fumante
29. Se você é fumante, quantos cigarros você fuma por dia?	<input type="radio"/> 1 Não sou fumante	<input type="radio"/> 2 menos de 5 cigarros	<input type="radio"/> 3 5 a 14 cigarros	<input type="radio"/> 4 15 a 20 cigarros	<input type="radio"/> 5 mais de 20 cigarros
30. Em uma semana normal, quantas "doses" de bebidas alcoólicas você bebe? (1 dose = 1/2 garrafa de cerveja, 1 copo de vinho ou 1 dose de uísque / conhaque / cachaça):	<input type="radio"/> 1 Não bebo	<input type="radio"/> 2 1 a 4 doses	<input type="radio"/> 3 5 a 9 doses	<input type="radio"/> 4 10 a 13 doses	<input type="radio"/> 5 14 doses ou mais
31. Você pratica exercícios físicos regularmente?	<input type="radio"/> 1 Muito frequentemente	<input type="radio"/> 2 Frequentemente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Muito raramente	<input type="radio"/> 5 Nunca
32. Quantas horas por semana você pratica caminhada?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
33. Quantas horas por semana você pratica corrida?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
34. Quantas horas por semana você pratica musculação ou artes marciais?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
35. Quantas horas por semana você pratica atividades aquáticas (natação/hidroginástica)?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
36. Quantas horas por semana você pratica atividades esportivas (futebol, vôlei, basquete, futsal)?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
37. Quantas horas por semana você pratica dança ou ginástica?	<input type="radio"/> 1 Mais de 4 h	<input type="radio"/> 2 entre 2 e 4 h	<input type="radio"/> 3 entre 1h e 2 h	<input type="radio"/> 4 entre meia hora e 1 hora	<input type="radio"/> 5 não pratico
38. Há quanto tempo você pratica atividades físicas regulares?	<input type="radio"/> 1 Mais de 2 anos	<input type="radio"/> 2 de 1 a 2 anos	<input type="radio"/> 3 de 3 a 12 meses	<input type="radio"/> 4 Menos de 3 meses	<input type="radio"/> 5 não pratico
39. Quando você faz atividades físicas, em que medida você as realiza pelo prazer da atividade?	<input type="radio"/> 1 Muito frequentemente	<input type="radio"/> 2 Frequentemente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Muito raramente	<input type="radio"/> 5 Nunca
40. Em que medida você realiza as atividades físicas regulares pelas relações sociais que a atividade proporciona?	<input type="radio"/> 1 Muito frequentemente	<input type="radio"/> 2 Frequentemente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Muito raramente	<input type="radio"/> 5 Nunca
41. Em que medida você realiza as atividades físicas regulares por motivos médicos?	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente

42. Em que medida você realiza as atividades físicas regulares para melhorar a condição física?	<input type="radio"/> Muito frequentemente	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Nunca
43. Em que medida você realiza as atividades físicas regulares por motivos estéticos?	<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Muito frequentemente
44. Quanto tempo você fica sentado durante um dia de seu trabalho:	<input type="radio"/> Não fico sentado	<input type="radio"/> entre meia hora e 2 horas	<input type="radio"/> entre 2h e 4 h	<input type="radio"/> entre 4 e 7 h	<input type="radio"/> mais de 7 h
45. No trabalho você se desloca (caminha, sobe escadas):	<input type="radio"/> Muito frequentemente	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Nunca
ATIVIDADE FÍSICA NA EMPRESA					
46. A empresa em que você trabalha oferece Ginástica Laboral ?	<input type="radio"/> SIM, com instrutores próprios	<input type="radio"/> SIM, com instrutores de outra empresa	<input type="radio"/> NÃO		
47. Você participa da Ginástica Laboral?	<input type="radio"/> Muito frequentemente	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Nunca
48. Em que medida a Ginástica Laboral trouxe benefícios para você ?	<input type="radio"/> Muito frequentemente	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Nunca
49. Em sua opinião a Ginástica Laboral tem influenciado a sua hora de lazer (tempo livre)	<input type="radio"/> Muito frequentemente	<input type="radio"/> Frequentemente	<input type="radio"/> Às vezes	<input type="radio"/> Muito raramente	<input type="radio"/> Nunca
AVALIAÇÃO DO AMBIENTE OCUPACIONAL					
50. Como você se sente quanto à satisfação de realizar sua atividade na empresa:	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
51. Como você considera o clima de trabalho na sua empresa:	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
52. Como você avalia o seu volume de serviço:	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
53. Durante sua jornada de trabalho você classifica sua concentração como:	<input type="radio"/> Muito boa	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
54. Como você avalia o seu posto de trabalho:	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
55. Como você avalia o seu conhecimento sobre as adaptações necessárias para uma pessoa com deficiência trabalhar na empresa	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
56. Como você avalia os acessos e as adaptações no ambiente da empresa para as pessoas com deficiência:	<input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA					
57. Como você avalia a sua qualidade de vida?	<input type="radio"/> Muito boa	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	<input type="radio"/> Muito ruim
As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido alguma coisa nas últimas 2 semanas:					
58. Em que medida você acha que uma eventual ou persistente dor física impede você de fazer o que você precisa?	<input type="radio"/> Nada	<input type="radio"/> Muito pouco	<input type="radio"/> Mais ou menos	<input type="radio"/> Bastante	<input type="radio"/> Extremamente
59. O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	<input type="radio"/> Nada	<input type="radio"/> Muito pouco	<input type="radio"/> Mais ou menos	<input type="radio"/> Bastante	<input type="radio"/> Extremamente
60. O quanto você aproveita a vida?	<input type="radio"/> Extremamente	<input type="radio"/> Bastante	<input type="radio"/> Mais ou menos	<input type="radio"/> Muito pouco	<input type="radio"/> Nada
61. Em que medida você acha que sua vida tem sentido?	<input type="radio"/> Extremamente	<input type="radio"/> Bastante	<input type="radio"/> Mais ou menos	<input type="radio"/> Muito pouco	<input type="radio"/> Nada

62. O quanto você consegue se concentrar?	<input type="radio"/> 1 Extremamente	<input type="radio"/> 2 Bastante	<input type="radio"/> 3 Mais ou menos	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
63. Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	<input type="radio"/> 1 Extremamente	<input type="radio"/> 2 Bastante	<input type="radio"/> 3 Mais ou menos	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
64. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	<input type="radio"/> 1 Extremamente	<input type="radio"/> 2 Bastante	<input type="radio"/> 3 Mais ou menos	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
As questões seguintes perguntam sobre <u>quão completamente</u> você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas 2 semanas:					
65. Você tem energia suficiente para o seu dia-a-dia?	<input type="radio"/> 1 Completamente	<input type="radio"/> 2 Muito	<input type="radio"/> 3 Médio	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
66. Você é capaz de aceitar sua aparência física?	<input type="radio"/> 1 Completamente	<input type="radio"/> 2 Muito	<input type="radio"/> 3 Médio	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
67. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	<input type="radio"/> 1 Completamente	<input type="radio"/> 2 Muito	<input type="radio"/> 3 Médio	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
68. Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	<input type="radio"/> 1 Completamente	<input type="radio"/> 2 Muito	<input type="radio"/> 3 Médio	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
69. Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	<input type="radio"/> 1 Completamente	<input type="radio"/> 2 Muito	<input type="radio"/> 3 Médio	<input type="radio"/> 4 Muito pouco	<input type="radio"/> 5 Nada
As questões seguintes perguntam sobre <u>quão bem ou satisfeito</u> você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas 2 semanas:					
70. Você é capaz de se locomover?	<input type="radio"/> 1 Muito bem	<input type="radio"/> 2 Bem	<input type="radio"/> 3 Nem mal/nem bem	<input type="radio"/> 4 Mal	<input type="radio"/> 5 Muito mal
71. Você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
72. Você está com sua capacidade para o trabalho?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
73. Você está consigo mesmo?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
74. Você está em suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
75. Você está com sua vida sexual?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
76. Você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
77. Você está com as condições do local onde mora?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
78. Você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
79. Você está com o seu meio de transporte?	<input type="radio"/> 1 Muito satisfeito	<input type="radio"/> 2 Satisfeito	<input type="radio"/> 3 Nem insatisfeito/nem satisfeito	<input type="radio"/> 4 Insatisfeito	<input type="radio"/> 5 Muito insatisfeito
80. Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade e depressão nas últimas 2 semanas?	<input type="radio"/> 1 Nunca	<input type="radio"/> 2 Muito raramente	<input type="radio"/> 3 Às vezes	<input type="radio"/> 4 Frequentemente	<input type="radio"/> 5 Muito frequentemente
Este instrumento pode ser reproduzido e utilizado para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores e fonte: LEITE, Neiva; VILELA JÚNIOR, Guanis de Barros; CIESLAK, Fabrício; ALBUQUERQUE, André Martines – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DA SAÚDE – QVS-80 In: MENDES, Ricardo Alves e LEITE, Neiva Ginástica Laboral: Princípios e Aplicações Práticas. Barueri (SP): Manole, cap 3, 2008.					

Anexo B - Diagrama de Corlett:

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA-UNIMEP
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-FACIS
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Pesquisa: “Implicações de aspectos biomecânicos na qualidade de vida de colaboradores de uma empresa de transporte rodoviário de cargas”

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Guanis de Barros Vilela Júnior

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a ser assinado pelos voluntários desse estudo

Essas informações estão sendo fornecidas para a sua participação voluntária do neste estudo, o qual ocorrerá no seu próprio local de trabalho. Esse estudo visa analisar o dia-a-dia do seu trabalho, relacionando a qualidade de vida no ambiente corporativo, relacionando com a percepção de sua qualidade de vida contribuindo assim para análises do modo de vida da sua classe de trabalhadores.

Você será submetido a dois tipos de avaliação: um questionário, teste feito na própria sede da empresa, sobre qualidade de vida. Essa coleta será realizada pela pesquisadora Prof. Luciane Manzatto, sob orientação, supervisão e responsabilidade do Prof. Dr. Guanis de Barros Vilela Júnior.

O segundo teste será realizado no próprio caminhão, onde observaremos sua postura na cabine do caminhão, com fotos e filmagens, de forma que você não possa ser reconhecido no vídeo.

Caso aconteça qualquer acidente, as providências serão tomadas de acordo com os procedimentos éticos de forma a garantir a integridade física e psicológica dos mesmos.

Os senhores serão informados dos resultados de todos os processos, etapas de avaliação, bem como dos resultados finais do estudo. Se houver qualquer dúvida em relação aos procedimentos, etapas, resultados, os senhores podem e devem procurar pelo Prof. Luciane Manzatto, tel : (19) 91472650, e pelo Prof. Dr. Guanis de Barros Vilela Júnior, do programa de Mestrado em Educação Física da Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, nos tel: (19) 3124-1515 – Ramal 1239 e (19) 3124-1609 / 3124-1659.

Os senhores podem desistir de participar desse estudo a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos nesta instituição. Todas as informações serão mantidas em sigilo e os dados utilizados apenas para fins didáticos e de pesquisa.

Os senhores não terão nenhuma despesas e também não receberão nenhuma compensação financeira.

Prof. Dr. Guanis de Barros Vilela Júnior
Professor Responsável

Acredito ter sido suficientemente esclarecido a respeito das informações que foram lidas por mim, descrevendo o estudo que visa analisar a qualidade de vida no meu ambiente de trabalho. Os propósitos desse estudo, seus desconfortos e riscos, as

garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes ficaram claros para mim. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos dados quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e posso retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízos ou perdas e se decidir desistir, informarei o pesquisador Prof. Luciane Manzatto e/ou o professor Dr. Guanís de Barros Vilela Júnior.

Autorizo também o uso das imagens para realização dessa pesquisa de mestrado, “Implicações de aspectos biomecânicos na qualidade de vida de colaboradores de uma empresa de transporte rodoviário de cargas”, do programa de pós graduação Stricto Senso da Universidade Metodista de Piracicaba.

Assinatura do Voluntário

Data: ____/____/____

“Eu _____, residente à _____, telefone: _____, colaborador da empresa _____ declaro que também tomei conhecimento do estudo e decidi dele participar, dando meu consentimento livre e esclarecido para efetuação do estudo”.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste responsável do voluntário para a participação neste estudo.

Apêndice B – Autorização da Empresa

Autorização das Empresas

Implicações de aspectos biomecânicos na qualidade de vida de colaboradores de uma empresa de transporte rodoviário de cargas

Eu, _____, enquanto _____ presidente da _____ empresa _____, concordo em participar da pesquisa sobre os “Implicações de aspectos biomecânicos na qualidade de vida de colaboradores de uma empresa de transporte rodoviário de cargas”, com o objetivo de investigar a qualidade de vida comparando os aspectos qualitativos e quantitativos que envolvem o dia-a-dia dos meus colaboradores. A partir dos dados da pesquisa, poderemos criar novas estratégias de intervenção no trabalho voltadas para a mudança do comportamento dos mesmos.

Entendo que serão feitas perguntas e serão realizados testes físicos no horário de trabalho e que a participação na pesquisa é de caráter voluntário.

Estou ciente de que as informações fornecidas são confidenciais e quando divulgados os resultados, serão de forma global e anônimos. Sei também que não receberei e nem precisarei efetuar qualquer pagamento. Também fui informado que não sofrerei nenhum risco para a saúde dos meus trabalhadores.

Em caso de dúvida posso esclarecer com os autores da pesquisa, Luciane Manzatto, Rua Vital Brasil, 55, Vila Linópolis, Sta Bárbara d’Oeste/SP, telefone: (19) 34551215, e também com o Professor Dr. Guanis de Barros Villela Junior, Centro de Educação Física, UNIMEP.

Entendo que tenho a liberdade em aceitar, ou não, a participação dessa empresa na pesquisa. Entendo também que haverá entrevista, bem como a realização de medidas de ângulos articulares podendo os trabalhadores recusar a participar no momento em que quiser, sem prejuízo para si e para sua família.

Autorização: _____ Ou impressão digital

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

