

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
MESTRADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

**TRABALHO E MORBIDADES NO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DA
CIDADE DE PELOTAS-RS**

Mestranda: Elizabeth da Fonseca Ramos

ORIENTADOR: PROF. DR. SANDRO SCHREIBER DE OLIVEIRA

PELOTAS-RS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
MESTRADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

**TRABALHO E MORBIDADE NO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DA
CIDADE DE PELOTAS-RS**

Projeto de pesquisa elaborado para o Mestrado em Saúde e Comportamento da UCPEL, sob a orientação do Prof. Dr. Sandro Schreiber de Oliveira

Mestranda: Elizabeth da Fonseca Ramos

ORIENTADOR: PROF. DR. SANDRO SCHREIBER DE OLIVEIRA

PELOTAS-RS

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação só foi possível graças ao apoio de algumas importantes pessoas.

Ao Professor Dr. Sandro, por me ajudar a encontrar os rumos deste trabalho. Obrigado pela tolerância, pela paciência, pelo afeto.

Aos Diretores e funcionários do Sindicato de Transportes Rodoviários de Pelotas, meu muito obrigado ao acolhimento recebido na etapa da elaboração da listagem da amostra.

Aos motoristas, que se dispuseram a tirar alguns minutos do seu tempo tão apertado para responderem as minhas perguntas e contribuírem com a minha pesquisa.

Ao Luciano e Suele, que sempre se mostraram dispostos a colaborar para superar essa tarefa.

A Vera Magally, obviamente não poderia deixar de agradecer a esta parceira de muitos momentos na minha vida. Tua participação muito contribuiu para realização deste projeto.

Aos meus dois tesouros especiais, meus filhos Liana e Vicente e ao Vicente e Daniel pela amizade.

À minha Mãe, que viu o início deste meu projeto e infelizmente não o final, mas me deixou essa tarefa para amenizar os momentos de sua ausência.

À Deus meu muito obrigado pela vida.

Sumário:

LISTA DE ABREVIATURAS:	4
I. IDENTIFICAÇÃO:	5
1.1. Título: TRABALHO E MORBIDADES NO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO NA CIDADE DE PELOTAS-RS	5
1.2. Mestranda: Elizabeth da Fonseca Ramos.	5
1.3. Orientador: Prof. Dr. Sandro Schreiber de Oliveira.	5
1.4. Instituição: Mestrado em Saúde e Comportamento - Universidade Católica de Pelotas (UCPEL).....	5
1.5. Linha de Pesquisa: Saúde do trabalhador; Epidemiologia ocupacional.	5
1.6. Data: Outubro 2011.	5
II. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	7
2.2 Justificativa:.....	10
2.3 Objetivos:	11
2.4 Hipóteses:	11
2.5. Modelo Teórico:.....	12
III. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 Estratégias de busca:	13
IV. MÉTODOS	32
4.1. Delineamento:	32
4.2 Amostra:.....	32
4.3 Instrumentos:	33
4.4 Definições das variáveis:	34
4.5 Pessoal envolvido	36
4.6 Estudo piloto	36
4.7 Logística:.....	36
4.8 Controle de Qualidade.....	37
4.9 Processamento e análise dos dados:	37
4.10 Divulgação dos Resultados	38
4.11 Considerações éticas:	38
4.12 Cronograma:	39
4.13 Orçamento:	39
ANEXO A – PROPOSTA DE QUESTIONÁRIO	45
ANEXO B – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	53
ARTIGO.....	

LISTA DE ABREVIATURAS:

A- Altura

AVC – Acidente Vascular Cerebral

DL - Dor Lombar

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HDL-High DensityLipoprotein (Lipoproteína de Alta Densidade)

IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

IC – Intervalo de Confiança

IMC - Índice de Massa Corporal

IPAQ - InternationalPhysicalActivityQuestionnaire (Questionário internacional de Atividade Física)

LDL - LowDensityLipoprotein (Lipoproteína de Baixa Densidade)

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR –OddsRatio

P- Peso

PAIR - Perda Auditiva Induzida pelo Ruído

RP – Razão de Prevalência

SRQ - Self-ReportingQuestionnaire (Instrumento de Rastreamento Psiquiátrico)

VCI - Vibração do Corpo Inteiro

I. IDENTIFICAÇÃO:

1.1. Título: TRABALHO E MORBIDADES NO SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DA CIDADE DE PELOTAS-RS

1.2. Mestranda: Elizabeth da Fonseca Ramos.

1.3. Orientador: Prof. Dr. Sandro Schreiber de Oliveira.

1.4. Instituição: Mestrado em Saúde e Comportamento - Universidade Católica de Pelotas (UCPEL).

1.5. Linha de Pesquisa: Saúde do trabalhador; Epidemiologia ocupacional.

1.6. Data: Outubro 2011.

II. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

2.1 Introdução:

Desde a antiguidade, há registros da relação entre trabalho e saúde-doença. Importantes observações no reconhecimento das relações do trabalho e saúde-doença foram feitas por Hipócrates, que reconheceu riscos ocupacionais específicos e relacionou doenças particulares às ocupações. Atualmente, a Saúde do Trabalhador é um campo em construção no espaço da saúde pública. Até meados do século 20, não havia interesse na saúde ocupacional de motoristas, porém, vêm crescendo os estudos com enfoque epidemiológico para identificar o efeito do trabalho na saúde das pessoas^{1, 2}. Na realidade a saúde ocupacional é parte integrante da saúde pública, a qual deve propiciar cuidados preventivos e promover saúde física e mental a população em geral. É por essa razão que a Organização Mundial de Saúde(OMS) se preocupa seriamente com assistência à saúde do trabalhador no seu sentido mais amplo possível¹.

Ao descrever as atividades dos motoristas não conseguimos mostrar a real situação de trabalho tendo em vista os fatores não modificáveis da profissão. O ato de dirigir é uma ocupação altamente estressante. O exercício da profissão está diretamente relacionado ao ambiente no qual é realizado. Um “macro” local de trabalho, que é o ambiente externo ao meio de transporte conduzido e um “micro” que é o meio de transporte que dirige^{3, 4,5}.

As características da atividade dos motoristas são: carga horária irregular, insegurança (exposição a assaltos), altos níveis de ruído, altas temperaturas ambientais, necessidade de lidar com o público, exigências da empresa, más condições das vias, pressão para cumprimento do horário, mau funcionamento dos equipamentos e excesso de paradas nos percursos^{3, 5}. É fundamental salientar que esses fatores podem contribuir para o aumento de condutas inadequadas no trânsito com repercussão na sociedade em geral e o aparecimento de doenças ocupacionais, como estresse, fadiga, ansiedade e depressão^{3, 4,5,6,7,8}.

Motoristas de ônibus, em geral, têm maiores taxas de mortalidade, morbidade e absenteísmo por motivo de doença, comparados aos trabalhadores de outras

profissões. As doenças cardiovasculares, gastrointestinais e musculoesqueléticas são as mais frequentes^{3, 5,7,9,10,11}. Os autores enfatizam a importância do estresse ocupacional na ocorrência da hipertensão arterial (HAS)^{8,11,12,13}. No Brasil e no mundo encontra-se alta prevalência de HAS e uma baixa taxa de controle.

A hipertensão arterial constitui um problema de saúde da mais significativa relevância, pois acarreta graus variáveis de incapacidades e uma diminuição na expectativa de vida, principalmente devido à insuficiência cardíaca e/ou à insuficiência vascular cerebral, coronariana e renal. É considerado um dos principais fatores de risco evitável e um dos mais importantes problemas de saúde pública. As principais recomendações não medicamentosas para prevenção primária da hipertensão arterial sistêmica (HAS) são: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, combate ao sedentarismo e ao tabagismo¹⁴. Esses hábitos são pouco frequentes na população dos motoristas⁸. Existe uma associação positiva entre pressão arterial sistêmica e jornada de trabalho, e hipertensão arterial e ocorrência de acidentes de trânsito quando motoristas de ônibus são comparados com seus colegas sem problemas de saúde^{11, 15}.

Estudos associam congestionamentos do tráfego com maior incidência de taquicardia, hipertensão arterial, dor epigástrica e problemas cardíacos, decorrentes de descargas neurohumorais^{10, 16,17}.

A falta de tempo para a alimentação é identificada como uma das causas de distúrbios gastrointestinais. O horário de refeição e o intervalo entre elas nem sempre são respeitados, dificultando o hábito alimentar correto. Alimentos pesados, gordurosos, condimentados e em grande quantidade é um hábito frequente nessa classe, a digestão conseqüentemente é mais lenta, e há dificuldade nos movimentos do músculo diafragma em decorrência da posição do profissional facilitando refluxo gastroesofágico^{18, 19}.

As doenças relacionadas ao sistema musculoesquelético são consideradas como principal causa de morbidade em trabalhadores do setor de transporte rodoviário²⁰. A dor na região lombar é um grande problema socioeconômico dos tempos modernos. Algumas das causas comuns da lombalgia podem ser classificadas como: estruturais, neoplásicas, infecções, inflamações, e metabólica²¹. No caso dos motoristas, a etiologia é mecânica (estrutural) decorrente da

sobrecarga imposta em função de movimentos bruscos, vibrações, má postura e longo período sentados^{22, 23}. O autor enfatiza que devido a trocas de marchas frequentes a articulação dos ombros, especialmente a do ombro direito é um foco de bursite ou tendinite^{12, 24,25,26}. A postura incorreta e o assento, muitas vezes, é a principal causa das dores nas costas. O tipo de câmbio e direção são também elementos ergonômicos importantes que podem colaborar ou evitar o surgimento da fadiga e doenças no profissional¹².

O ruído, o calor, e os aspectos ergonômicos agem sobre a saúde física e mental do motorista que, associada a outros fatores de natureza exógena (congestionamentos, hábitos comportamentais e violência), potencializam as doenças ocupacionais. O ruído no trânsito e vibrações dos veículos são potenciais causadores de surdez ocupacional, podendo caracterizar-se como Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR). As chances de encontrar doenças no aparelho auditivo em motoristas profissionais são 2,7 vezes maiores que em motoristas convencionais^{27, 12}. Fadiga e irritabilidade são reações à exposição a ruídos intensos⁵.

É importante considerar que a jornada de trabalho algumas vezes pode ser prolongada (maior que 8 horas), comprometendo o tempo de sono e de descanso^{28, 29,19}. Essas implicações podem predispor ao estresse emocional, à depressão e a sentimentos, como angústia e ansiedade¹⁹. A depressão pode ter etiologia genética, neuroquímica e devida a estressores psicossociais³⁰. A ansiedade envolve aspectos psicossociais e biológicos, causam prejuízos significativos no funcionamento social ocupacional e em atividades de lazer do indivíduo⁶.

O café, os energéticos e os estimulantes são substâncias ingeridas com a finalidade de combater o sono e o cansaço, utilizados por caminhoneiros pela necessidade de cumprir prazos de entrega de cargas. Entre os motoristas o hábito de fumar é bastante frequente, e colabora como fator agravante para as doenças cardíacas e pulmonares¹⁹.

Fatores presentes no ambiente de trabalho como agressões e reclamações de passageiros, elevados níveis de violência e de insegurança devido a assaltos, repercutem no estado emocional do trabalhador. Se expostos a assaltos

reincidentes podem desenvolver quadro de transtorno de estresse pós-traumático^{31,32}.

A significativa participação desses trabalhadores na sociedade fortalece a importância de proporcionarmos condições adequadas de trabalho e de saúde. A habilidade, percepções auditivas, visuais e condições psíquicas dos profissionais do setor de transporte rodoviário são condições essenciais para o desempenho de suas funções tão significativas para a sociedade³¹.

As más condições de trabalho no setor de transporte rodoviário refletem na sociedade através de conflitos com passageiros, diminuição da qualidade de serviço, aumento do número de acidentes e aumento do custo de serviços. Nas empresas repercute em rotatividade dos profissionais, conflitos com colegas e empregador e absenteísmo³¹.

É com base nestas questões que devemos visualizar o trabalhador contemporâneo e sua história de trabalho como um todo, com corpo físico e mental não dicotomizado³³.

Condições de trabalho no setor de transporte rodoviário e suas consequências.

PARA OS CONDUTORES	PARA A SOCIEDADE	PARA A EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> • Distúrbios emocionais • Distúrbios físicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuição da qualidade do serviço ▪ Aumento do número de acidentes ▪ Aumento do custo dos serviços 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do absenteísmo ▪ Aumento da rotatividade ▪ Aumento dos conflitos

2.2 Justificativa:

O transporte rodoviário é reconhecidamente de primeira necessidade. A atividade dos motoristas é indispensável, eles são responsáveis pela prestação de serviços essenciais à população. Sem ele as pessoas não chegariam ao trabalho,

crianças não iriam à escola, bens de consumo fabricados pela indústria e gêneros primários provenientes da agricultura não teriam mercado para consumi-los.

Por tudo isso, investigar as vivências dos motoristas no seu cotidiano possibilitará uma melhor compreensão dos fatores que afetam o relacionamento homem-trabalho, criando, assim, novas estratégias ou ações adaptativas que favoreçam o seu desempenho pessoal e profissional, sem prejudicar sua saúde em geral³⁴.

2.3 Objetivos:

Primário:

Identificar a prevalência de morbidades, hábitos de vida e condições de trabalho em motoristas no setor de transporte rodoviário urbano de Pelotas-RS.

Secundário:

- a) Estabelecer a prevalência de doenças referidas: hipertensão arterial sistêmica, lombalgia e alterações do sono.
- b) Avaliar a prevalência de obesidade, transtornos emocionais menores (depressão e ansiedade).
- c) Identificar a prevalência de hábitos de vida: sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e uso de drogas indutoras do sono.
- d) Analisar as características de trabalho e hábitos de vida com a prevalência das doenças referidas.

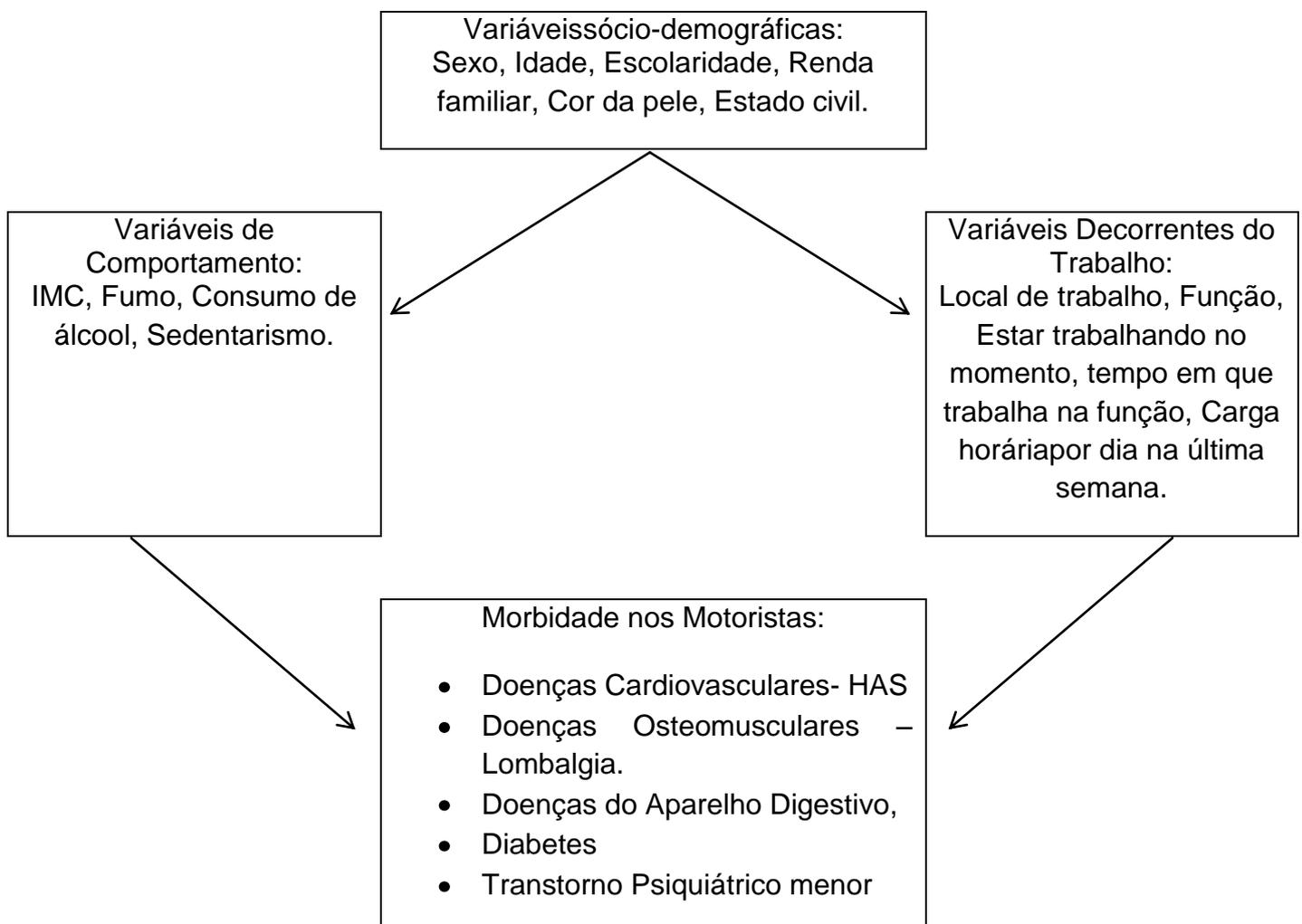
2.4 Hipóteses:

As seguintes hipóteses foram formuladas e serão testadas quando feita a análise estatística:

- a) A prevalência de HAS é cerca de 40%.
- b) A prevalência de lombalgia entre motoristas é de 40%.
- c) Entre os motoristas 38% apresentam dificuldade para dormir.
- d) A prevalência de obesidade encontrada na amostra é de 30%

- e) A prevalência de depressão e ansiedade entre os motoristas é de 15%.
- f) A prevalência do fumo (32%) é maior entre motoristas que tenham depressão e ansiedade.
- g) As prevalências dos hábitos de vida são: 60% sedentários, 32% tabagista, 40% consomem bebida alcoólica e 25% usam indutores do sono.
- h) As características do trabalho e hábitos de vida contribuem para um aumento de prevalência das doenças referidas.

2.5. Modelo Teórico:



Cada indivíduo da amostra com suas características sócio-demográficas peculiares sofre ao longo do tempo agravos decorrentes dos hábitos de comportamento e de características próprias da profissão. Esse somatório pode dar

origem a morbidades distintas levando-se em consideração seu corpo e suas vivências.

III. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Estratégias de busca:

A busca por estudos relevantes foi realizada nas seguintes bases de dados

- Pubmed- busca realizada por palavras:

#1 - occupational health 12.805 resumos

#2 - occupational health in drivers 200 resumos

#3 - driver's diseases 328 resumos 25 selecionados

#4 - drivers 85 resumos

#5 - health in drivers 35 resumos

#6 - drivers and occupational diseases 114 resumos 27 selecionados

#7 - quality of life and drivers 2 resumos

#8 - truck drivers' professional 112 resumos 7 selecionados

- SCIELO- busca realizada por palavras

#1 - Doença ocupacional 42 resumos

#2 - Motoristas 8 resumos

#3 - Saúde do trabalhador 2 resumos

#4 - Occupational health 3 resumos

#5 - occupational health and drivers 1 resumo

#6 - doenças do trabalho 1 resumo

- LILACS- busca realizada por palavras

#1 - morbidade em motoristas 5 resumos 1 selecionado

#2 - doenças do trabalho em motoristas 19 resumos 7 selecionados

Para enriquecer a busca, foram analisadas as referências dos artigos selecionados.

Quadro 1- Seleção dos estudos sobre o tema

Autor, Ano, País	Delineamento	População Estudada	Objetivo Instrumento	Principais resultados	Observação E limitação
Benvegna, L.A 2008 Brasil	Estudo transversal	418 homens (214 motoristas e 214 amostras aleatórias de vizinhos de igual sexo e idade)	Prevalência e fatores de risco de lombalgia em motoristas de ônibus em SM-RS. Questionário padronizado e pré codificado	Prevalência de 45% de Lombalgia sem associação com idade, IMC, alcoolismo, escolaridade, renda mensal, tabagismo.	Prevalência de 45% de Lombalgia sem associação com idade, IMC, alcoolismo, escolaridade, renda mensal, tabagismo
Macedo C.S.G. 2007 Brasil	Estudo transversal	105 motoristas de transporte urbano da cidade de Londrina e grupo controle 58 cobradores que trabalham em iguais condições	Entrevistados pelo mesmo avaliador. Análise de qualidade de vida utilizado questionário SF-36 mede aspectos da doença e bem estar	Dos 105 motoristas 9% apresentaram lombalgia, 11% dor no joelho, coluna cervical e ombro, e 84% sem queixas. Grupo controle 58 cobradores 21% lombalgia, e 79% sem qualquer tipo de dor. Qualidade	Lombalgia crônica tem correlação com componentes mentais da qualidade de vida, sem boa correlação com componente físico, possivelmente por ser amostra com indivíduos ativos e exclusão

				de vida-diferença significativa no estado geral de saúde e vitalidade	dos motoristas e cobradores afastados do trabalho.
Cavagioni et al 2008 Brasil	Estudo Transversal	258 motoristas de rota longa, amostras aleatórias em três postos de gasolina da rodovia Régis Bittencourt	Síndrome Metabólica Entrevista com variáveis sócio econômicas, medidas antropométricas, e exames laboratoriais	Prevalência de síndrome metabólica-24%	Há possibilidade de viés, motoristas que aceitaram fazer parte do estudo, foram motivados por ter antecedentes patológicos e maior preocupação com a saúde
Chen, J-C et al Taiwan	Transversal	1242 homens motoristas de taxi: seleção aleatória	Uso de dois questionários: Nordic Musculoskeletal e Job Contents.	51% com dor lombar, outros profissionais 33%. Tempo prolongado de dirigir, fatores físicos e psicossociais estão associados com alta prevalência	Significância estatística e associação entre prevalência de dor lombar, tempo diário de dirigir. Estresse no trabalho pode ser fator confundidor. Essas associações

					devem ser confirmadas com estudos prospectivos.
--	--	--	--	--	---

<p>Tüchen, F.et al 2006 Dinamarca</p>	<p>Coorte</p>	<p>36.368 homens, motoristas,acompanha dos após admissão hospitalar por AVC.</p>	<p>Estimar o risco relativo de AVC entre vários grupos de motoristas profissionais.</p>	<p>O excesso de risco para todos os grupos de motoristas foi significativamente mais alto para infarto cerebrovascular do que hemorragia não traumática.RRR 1,23;95%IC 1,01-1,51.</p>	<p>A informação da exposição dos motoristas é fornecida pela empresa. A má classificação aleatória pode causar um viés e desviar o risco ligeiramente para a média como mostrado pela antiga classificação de profissões em que o acordo foi 66%</p>
<p>Bovenzi, M.et al 2006</p>	<p>Estudo Transversal</p>	<p>598 motoristas profissionais italianos(máquinas agrícolas, empilhadeira,caminhão e ônibus),expostos a vibração do corpo(VCI)</p>	<p>Estudar a relação entre VCI, fatores de risco ergonômicos e dor lombar em motoristas.</p>	<p>VCI e fatores de risco ergonômicos: origem multifactorial da lombalgia em</p>	<p>Importante limitação do estudo foi o tamanho da amostra do grupo controle.O</p>

Itália		e fatores de risco ergonômicos.e amostra de 30 inspectores, não expostos à VCI .		motoristas profissionais	estudo longitudinal em curso tentará relacionar melhor a exposição a vibração, fatores físicos e sintomas lombares.
Alperovitch-Najenson, D. 2010 - Israel	Estudo Transversal	Amostra de 384 motoristas de ônibus urbanos de transporte público	Questionário Associação:dor lombar e fatores de risco ergonômicos e psicossociais.	Relataram dor lombar 45,4%.Desses 48,5 não eram sedentários, e dos que não tinham dor lombar 67,3% também não eram sedentários. Associação positiva. Com fatores psicossociais e ergonômicos.	Possibilidade de viés do trabalhador sadio: dor lombar mais frequente nos mais jovens.

<p>Cunrad, C.B. 2007 Estados Unidos</p>	<p>Estudo de Coorte-prospectivo</p>	<p>Amostra de 654 operadores de trânsito de San Francisco Municipal Railway(Muni) participaram de dois estudos de saúde ocupacional e exames médicos entre 1983-85 e 1993-95.</p>	<p>Estudo comparativo entre os fumantes e não fumantes relacionando a contribuição de fatores ocupacionais no tabagismo.</p>	<p>Aproximadamente 35% dos trabalhadores aumentaram, iniciaram ou mantiveram o fumo no período de 10 anos.Problemas no trabalho foi associado com o tabagismo(OR = 1,30 IC 95% 1,09, 1,55). A raça preta foi significativamente mais relacionada ao fumo no período de 10 anos em relação aos operadores de outras raças.</p>	<p>Limitação:fatores preditores ligados ao fumo foram iguais nas duas décadas? A prevalência do fumo, diminuiu mas fatores ocupacionais pode não ter diminuído.Pode ter:viés ligado a auto relato do uso de fumo e álcool ou subestimação da associação.Fatores psicossociais foram coletados no segundo momento,não podendo atribuir causalidade de fumar. Más relações pessoais pode aumentar o fumo e doenças relacionadas a ele deixando o trabalho Viés do trabalhador sadio</p>
---	-------------------------------------	---	--	---	---

					e causalidade reversa
--	--	--	--	--	--------------------------

Quadro 2 – Seleção de metanálise e revisões de literatura sobre o tema

Autor e ano	Estudos incluídos	Participantes	Desenho	Resultados	Limitações
Tse,J.L.M.et al 2006 Escòcia	27 Estudos relevantes fizeram parte da revisão (artigos de 1953 a 2001 e citações até 2005).	Artigos relevantes sobre qualidade de vida dos motoristas de ônibus.	Revisão de Literatura	A qualidade de vida dos motoristas está relacionada à saúde física e psicológica. A predisposição a doença é clara conforme a pesquisa dos últimos 50 anos apresentado neste artigo.	A pesquisa precisa além do estudo teórico, se concentrar em intervenções práticas, para melhorar o bem-estar dos motoristas de ônibus
Shiriet al. 2009 Finlândia	33 artigos publicados entre 1996-2009	Estudos que relataram um risco estimado (OR ou RR) para sobrepeso, obesidade e dor lombar.	Revisão de Literatura	Estudos transversais: Associação mais forte para a obesidade do que para sobrepeso. Excesso de peso e obesidade forte associação com a busca do cuidado para lombalgia ou dor lombar crônica do que a dor lombar no último mês ou	Estudos prospectivos incluindo estudos de intervenção são necessários para confirmar os resultados.

				<p>nos últimos 12 meses.</p> <p>Coorte: Mostrou associação entre obesidade e incidência de dor lombar de pelo menos um dia nos últimos 12 meses.</p>	
<p>Shiri et al 2009 Finlândia</p>	<p>40 artigos publicados entre 1966-2009</p>	<p>Estudos sobre a relação entre tabagismo e dor lombar e que relatou um risco estimado (odds ratio ou risco relativo) para o fumo, eram elegíveis para a meta-análise.</p>	<p>Revisão de Literatura</p>	<p>Ex-fumantes e fumantes apresentaram maior prevalência de dor lombar no último mes, dos últimos 12 meses em relação aos que nunca fumaram. A prevalência de dor lombar no último mes não diferiu entre ex-fumantes e fumantes, enquanto fumantes tiveram uma maior prevalência de dor lombar nos últimos 12 meses. Quatro artigos mostraram relação dose-resposta entre números de cigarros/dia e dor lombar. Fumantes tem associação mais forte com dor lombar incapacitante.</p>	<p>Pode haver um viés de publicação em favor dos resultados positivos entre tabagismo e dor lombar</p>

				<p>Coorte: Não fumantes tiveram menor incidência de dor lombar que fumantes e exfumantes. A associação entre fumantes atuais e dor lombar foi mais forte entre adolescentes que adultos, com dose resposta em relação ao número de cigarros fumado.</p>	
<p>Roffey, D.M. et al 2009 Canadá</p>	<p>Artigos publicados entre 1980 a abril de 2008. Iniciou com 2.766 citações, 275 foram potencialmente relevantes e finalizaram 5. Dois estudos de caso-control e 3 de coorte prospectivos.</p>	<p>Estudos que relatavam associação entre dor lombar e posição sentada no trabalho.</p>	<p>Revisão de Literatura.</p>	<p>Não foram encontrados estudos de alta qualidade para preencher os critérios de Bradford-Hill, critérios de causalidade entre profissionais de posição sentada e dor lombar.</p>	<p>Estudos primários fracos. Estudos heterogêneos. A maioria eram estudos transversais e os estudos caso-control e (viés da memória).</p>

Em um estudo epidemiológico sobre dor lombar foram investigados através de questionário estruturado 598 motoristas profissionais italianos e 30 bombeiros. Os motoristas estavam expostos a VCI (vibração do corpo inteiro) e fatores de risco ergonômicos. Embora o grupo controle tenha sido muito pequeno, foi concluído que VCI e fatores físicos são importantes componentes da origem multifatorial da dor lombar em motoristas profissionais³⁵.

Um estudo prospectivo de coorte com 1.449 operadores de trânsito relatou que as exigências psicológicas, as insatisfações e a alta frequência de problemas osteomusculares relacionados ao trabalho foram preditores das indenizações devidas à coluna vertebral. O exato mecanismo ainda é incerto. As principais hipóteses incluem efeitos neurogênicos de demanda psicológica na tensão do músculo e efeitos do estresse endócrino sobre o músculo esquelético³⁶. O estresse psicológico contribui para aumento do tônus na musculatura, causando, conseqüentemente, um aumento da tensão mecânica sobre as estruturas medulares. Efeitos diretos de fatores psicossociais ou tensão psicológica sobre a percepção e atribuição de sintomas também podem contribuir com essa hipótese³⁷.

Dirigir por muito tempo e fatores psicossociais são associados à prevalência elevada de dor lombar em motoristas de táxi. Em um estudo com taxistas, entre os que apresentavam dor lombar, identificou-se que o tempo de condução e os fatores psicossociais e físicos estão associados à alta prevalência de lombalgia. Dos 1.242 motoristas, 51% relataram dor lombar nos últimos 12 meses, de forma significativamente ($P < 0,001$) superior a outros motoristas (33%), em Taiwan. Após o ajuste para os efeitos de caráter demográfico, fatores de estilo de vida, medidas antropométricas e posições socioeconômicas, concluiu-se: que dirigir tempo superior a 4 horas por dia [oddsratio de prevalência (POR) 1,78; IC 95% 1,02-3,10], frequentes atividades de flexão / torção enquanto dirigem (OR ajustado 1,86 IC 95% 1,15-2,99), auto percepção de estresse no trabalho (POR 1,75; 95% CI 1,20-2,55) e insatisfação com o trabalho (POR 1,44, IC 95% 1,05-1,98) foram os principais fatores ocupacionais significativamente associados à maior prevalência de lombalgia em motoristas de táxi. Em geral, 80% dos casos de dor lombar melhoram no período de duas a três semanas (repouso e tratamento), embora 10 a 15% dos casos possam requerer tratamento que dure um ano ou mais³⁸.

Foi realizado um estudo de metanálise focalizando a associação entretabagismo e lombalgia, a prevalência de dor lombar em ex-fumantes foi menor

que em fumantes atuais, e houve associação mais forte com mais jovens. A associação observada entre tabagismo e dor lombar foi modesta. A etiologia multifatorial da dor lombar deve ser considerada na interpretação dos achados. A maioria dos fatores causais de uma doença multifatorial tem um efeito relativamente fraco. A discreta associação com o sexo pode ser devida ao acaso. Alguns estudos têm relatado uma associação entre tabagismo e dor lombar apenas em pessoas com trabalho físico pesado³⁹.

As pessoas em postos de trabalho com exigência física podem fumar mais, podendo ser um fator confundidor. Fumantes também têm um pior status de saúde mental do que não fumantes³⁹.

A maioria dos estudos incluídos nesta metanálise, especialmente prospectivos, foi controlada para possíveis variáveis de confusão. Portanto, nossa associação observada entre fumar e lombalgia é improvável, devido à carga de trabalho ou a fatores psicológicos individuais. O cigarro, para ser uma causa de dor lombar, tem que preceder o início da dor³⁹.

Um estudo de revisão sistemática realizada no Canadá em 2009 não confirmou associação causal entre dor lombar e posição sentada ocupacional⁴⁰.

No estado de São Paulo foi realizado um estudo de prevalência e fatores de risco de lombalgia em 410 caminhoneiros, destes 242 apresentaram lombalgia, correspondendo a 59% da amostra. Dentre os fatores estudados, o único que apresentou correlação com lombalgia foi o número de horas de trabalho, sendo que, para cada hora de trabalho diário, o risco de apresentar dor lombar aumenta 7%⁴¹.

Uma metanálise sobre associação de dor lombar e obesidade mostrou que sobrepeso e obesidade estão associados com risco aumentado de dor lombar. Em estudos transversais, a obesidade estava associada com aumento da prevalência de dor lombar nos últimos 12 meses (OR= 1,33, 95% IC: 1,14- 1,54), procura de cuidados para dor lombar (OR= 1,56, 95% IC: 1,46- 1,67), e dor lombar crônica (OR=1,43, 95% CI: 1,28- 1,60). A dor lombar apresentou comportamento de prevalência linear em relação ao peso. Os resultados permaneceram consistentes após ajuste para viés de publicação e fatores de confusão. Sobrepeso e obesidade aumentam o risco de lombalgia, houve uma forte associação em relação à busca de cuidados para dor lombar e dor lombar crônica³⁹.

Motoristas de veículos de transporte público apresentam fatores de risco relacionados com o trabalho como hipertensão arterial, doença isquêmica do

coração, úlcera gástrica e duodenal e dor em região lombar. Além desses fatores de risco ocupacionais, desenvolvem-se também os clássicos, como obesidade, atividade física limitada, tabagismo. Embora seja bem estabelecido que o tabagismo seja a principal causa de incidência de câncer de pulmão, poucos estudos têm realizado acompanhamento longitudinal para avaliar suas causas entre trabalhadores com doenças ocupacionais³³.

Em um estudo sobre prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul, a prevalência de HAS entre os motoristas foi de 22,4%, não apresentando diferença significativa entre os grupos observados, mesmo após o controle de fatores de confusão. Entre os motoristas, a obesidade (RP 2,30 IC95% 1,04-5,07) e transtornos psiquiátricos menores (RP 2,26 IC95% 1,15-4,43) apresentaram associação com HAS. A explicação para que os motoristas não apresentassem maior prevalência de HAS do que o grupo de comparação é que Santa Maria é cidade do interior, onde o trânsito é menos intenso e de menor complexidade. O perfil de classe parece ser mais importante do que as características específicas do trabalho de dirigir ônibus⁴².

A possível contribuição da ocupação como fator de risco na hipertensão tem sido entendida como associada aos "fatores psicológicos" ou "fatores psicossociais" geradores de estresse. Em situações de estresse "agudo" há um aumento dos níveis de adrenalina, noradrenalina e de cortisol. Porém, não está suficientemente comprovado que situações de estresse "agudo" frequente, por si só, provoquem elevação permanente da pressão. Foi observada pelos autores uma tendência de apresentar níveis pressóricos mais elevados os trabalhadores que excedem a média de 48 horas de trabalho por semana, quando comparados com os que trabalhavam menos horas. Essas diferenças podem estar associadas a fatores ocupacionais ligados à organização do trabalho, ao ritmo, duração do trabalho e ao estresse inerente a algumas destas ocupações. Qualquer que seja a forma de entender o problema, a hipertensão arterial constitui exemplo típico de doença relacionada com o trabalho, que deve ser abordada de forma integrada. Seu papel não pode permanecer limitado ao tratamento dos hipertensos e ao pagamento da incapacidade provocada pela hipertensão¹⁶.

A incidência de infarto do miocárdio entre o grupo de motoristas de ônibus atingiu níveis superiores ao restante da população de Estocolmo, Suécia, de acordo com estudo do Departamento de Saúde Ocupacional de Estocolmo. Em motoristas

de táxi e ônibus o aumento de risco de IAM deve-se a fatores desfavoráveis de estilo de vida e fatores sociais⁴³. Um risco menor de infarto foi detectado, porém, entre motoristas de caminhões de longa distância. O estudo aponta, no entanto, que diferentes tipos de motoristas estão sujeitos ao infarto, sendo que aqueles que trabalham em áreas urbanas detêm maior risco^{44, 45}.

Foi realizado um estudo com 2.465 motoristas de ônibus que deram entrada nos hospitais das três maiores cidades da Dinamarca entre os anos de 1978 e 1985. Foram incluídos pacientes com infarto do miocárdio e mortes por doença isquêmica do coração. A incidência de infarto do miocárdio está associada a piores condições de trabalho e de bem-estar psicossocial enquanto que sintomas como estresse e insatisfação com o trabalho não foram considerados preditores³².

Todos motoristas profissionais apresentam um maior risco de AVC, sendo mais frequente o infarto cerebral do que o hemorrágico. O estudo sugere que as altas taxas sejam decorrentes de aterosclerose devido à hipertensão e ao estresse mental do trabalho. É mais observado em motoristas que transportam pessoas do que aqueles que transportam mercadorias. Portanto, a diminuição de estresse no trabalho, a limitação de horas trabalhadas e a monitorização da hipertensão são medidas a ser consideradas⁴⁶.

Um pesquisador sueco em estudos sobre estresse e fatores psicossociais identifica como "principais estressores psicossociais no trabalho" a sobrecarga quantitativa (muita coisa para fazer em pouco tempo) e a carga qualitativa inferior às possibilidades, tais como atividades pouco estimulantes ou desafiadoras, que não exigem criatividade (monótonas e repetitivas). Nem sempre é possível cumprir bem estes diferentes papéis, pode haver falta de controle sobre situações nas quais outros decidem pelo trabalhador o que fazer inclusive ritmos e velocidades. Falta de apoio de chefias, colegas de trabalho e outros estressores físicos, como barulho, calor ou frio extremos, odores incômodos e trabalho em turnos colaboram para o estresse^{35, 36, 37}.

A influência do trabalho sobre a morbidade é inquestionável, podendo causar:- sintomas emocionais, como ansiedade, depressão;
- reações comportamentais que influenciam no consumo de álcool, tabaco, dependência de drogas e aumento do absentismo;

- reações fisiológicas: alterações hormonais e farmacológicas que provocam taquicardia, sudorese, hipertensão arterial, aumento de lipídios sanguíneos, entre outros.

Os três níveis acima relatados ampliam a compreensão da necessidade de abordagem integral e integrada, e mostram, de forma inquestionável, o quanto o setor da saúde necessita assumir seu papel de executar ou coordenar programas que ajudem a interceptar a "história natural" desses desvios da saúde, deixando de se limitar a tratar, internar, ou pagar a conta⁴⁷.

O consumo de álcool tem sido utilizado por motoristas como uma "estratégia de enfrentamento" para atenuar os efeitos da tensão. A dependência de álcool e o tabagismo estão relacionados ao trabalho. Trabalhos publicados estabelecem a natureza potencialmente nociva da profissão de motorista, fato que permanece até hoje^{35, 44}.

Um estudo de coorte de São Francisco (Estados Unidos) analisou dados e exames médicos de 1785 operadores de trânsito urbano. Foi utilizada regressão de Cox. Os resultados mostraram que os anos de tabagismo contribuíram de forma significativa para a mortalidade. O risco de mortalidade elevada foi observado em operadores afro-americanos e brancos quando comparado ao dos operadores de trânsito asiático-americanos. O gênero e a quantidade de bebida ingerida semanalmente não foram significativamente associados à mortalidade. A quantidade de anos de tabagismo colaborou de forma significativa para mortalidade e está associada à tensão no local de trabalho. Esse estudo é um dos primeiros a tentar relacionar fatores comportamentais como tabagismo e uso de álcool com a mortalidade geral⁴⁸.

Caminhoneiros de longa distância enfrentam, na sua profissão, várias influências, existem duas grandes categorias de fatores de risco que podem levar ao aumento do estresse no condutor de caminhão de longo percurso: condições de trabalho e ambiente de trabalho. As condições de trabalho incluem fatores como perda do sistema de apoio, quantidade diminuída de descanso e relaxamento, e diminuição da atividade física. O ambiente de trabalho inclui fatores como condições de condução e violência. A permanência prolongada longe de casa limita o acesso do motorista de caminhão a sistemas de apoio valioso. O forte sistema de apoio social e familiar tem sido identificado como um atenuador do estresse, que pode levar ao abuso de álcool ou droga⁴⁴.

O horário de trabalho também pode levar ao aumento da tensão. Os motoristas gastam em média 41 horas por semana dirigindo, para cumprir os prazos de entrega, levando ao uso de anfetaminas para mantê-los acordados⁴⁴.

A privação do sono pode rapidamente se tornar um problema para o caminhoneiro. Adequado descanso e relaxamento são importantes como redutores de estresse e como fatores de proteção contra o abuso de álcool ou droga. Altos níveis de estresse podem levar à insônia, diminuindo ainda mais a capacidade para obter o repouso adequado, podendo recorrer a drogas³¹.

Para minimizar alto tráfego o caminhoneiro dirige à noite, final de semana e feriados. Permanecem em cidades estranhas vários dias, expondo-o á risco aumentado de violência, o que pode também levar ao aumento da tensão. A violência no trabalho é um problema de saúde pública. O aumento do estresse e a má alimentação podem ter um impacto negativo, levando-os ao uso de álcool. Os resultados preliminares do estudo sobre uso de drogas e álcool nos motoristas de caminhão de longa distância foram: 63,04% fizeram uso de cerveja, vinho ou licor, nos últimos 12 meses; 38,79% informaram que haviam utilizado álcool num tempo inferior à uma hora da entrevista; 36,82% usaram o álcool uma ou duas vezes por mês; 14,12% tentaram diminuir ou parar o uso de drogas ou álcool; 2,87% usaram drogas ou álcool para fazer as coisas mais administráveis; e 8,25% ficaram com raiva quando alguém sugeriu que usava drogas ou álcool em demasia. Estes dados qualitativos ajudaram a identificar os problemas enfrentados pelos caminhoneiros de rota longa. Vários mencionaram as dificuldades de estar longe de casa e da família, o que causa perda de um sistema social e de apoio, com sérias consequências negativas^{44, 49,50}.

Em um estudo transversal com 258 motoristas de caminhão de rota longa, pouco mais da metade referiu ingestão de bebida alcoólica (55%); apenas 20% eram tabagistas; e a maioria (74%) não realizava atividade física regularmente. A análise do IMC mostrou predomínio expressivo de sobrepeso ou obesidade (82%), e a circunferência abdominal alterada ou muito alterada em pouco mais da metade (58%). Destaca-se que a prevalência de hipertensão arterial foi de 37% e entre os que citaram uso de anti-hipertensivos, 80% apresentavam seus níveis pressóricos não controlados ($\geq 140/90$ mmHg). Em relação ao perfil lipídico, pouco mais de um terço mostrou níveis de colesterol total (33%) e triglicérides (38%) na faixa limítrofe ou alterada. O HDL-c foi menor que 60 mg/dl em 84%, e o LDL-c maior que 130

mg/dl em 22%. A glicemia de jejum apresentou-se alterada em 7% dos motoristas. Os níveis pressóricos alterados contribuíram com mais da metade (59%) para o diagnóstico da síndrome, seguidos pelo nível de triglicérides (38%) e pela circunferência abdominal (31%), e em menor frequência, o HDL-c (23%). A glicemia foi o componente com menor (7%) influência no diagnóstico da síndrome metabólica⁴⁹.

A análise univariada evidenciou associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a presença de síndrome metabólica e maiores níveis de renda salarial, idade, tempo de ingestão de bebida alcoólica, IMC, circunferência abdominal, glicemia, colesterol total, triglicérides, proteína C reativa e pressão arterial sistólica e diastólica. Em relação ao HDL-c, observou-se que motoristas que apresentaram síndrome metabólica, os níveis foram mais baixos. A presença de síndrome metabólica relacionou-se com o conhecimento de que a hipertensão arterial não tem cura e que o tratamento não medicamentoso da hipertensão inclui reduzir o peso corporal. Houve, também, associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre síndrome metabólica e motoristas que relataram interrupção do tabagismo, não praticar atividade física, hipertensão arterial referida e médio ou alto risco de Framingham⁴⁹.

O resultado da análise de regressão logística mostrou que síndrome metabólica associou-se com as variáveis IMC, hábito de verificar os níveis de colesterol total e risco de Framingham. Para o aumento de cada unidade no IMC (kg/m^2), a probabilidade de apresentar a síndrome metabólica aumenta em 40%⁴⁹.

Queixas relativas à saúde têm sido mais frequentemente associadas a problemas no trabalho do que a qualquer outro aspecto da vida, incluindo problemas financeiros ou familiares. Em um estudo prospectivo de 2.343 funcionários técnico-administrativos de uma Universidade do Rio de Janeiro – Estudo Pró-Saúde, os homens em atividades com alta exigência apresentavam prevalência da interrupção das atividades habituais duas vezes maiores do que aqueles cujas atividades não foram classificadas nessa categoria⁵¹.

Entre os fatores de risco ocupacionais predominam estresse induzido pela responsabilidade de garantir segurança pública no trânsito urbano, a pressão do tempo e dos contatos com os passageiros. Agentes químicos presentes na exposição a gases de escape podem aumentar a incidência de alguns tipos de câncer neste grupo de motoristas. Múltiplos encargos desta profissão podem

prejudicar a saúde, levando à incapacidade temporária ou permanente para o trabalho^{35, 36}.

Na Holanda, os índices de absenteísmo entre os motoristas foi duas vezes maior do que a média nacional. Os trabalhadores do setor de transporte rodoviário afastados por doença ou acidente de trabalho tinham, em média, 48 anos de idade, cerca de 6 a menos que os de outras categorias pelo mesmo motivo. Dentre as principais causas para afastamento do trabalho, encontraram-se as doenças musculoesqueléticas e as cardiovasculares^{31, 32}.

IV. MÉTODOS

4.1. Delineamento:

Será realizado um estudo transversal.

A amostra será composta por motoristas profissionais, do sexo masculino, acima de 19 anos, ativos ou inativos, trabalhadores de empresas urbanas de Pelotas: ônibus, transportadoras, caminhão de lixo, caminhão/carreta/veículos menores que caminhão.

4.2 Amostra:

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado utilizando-se o programa EPI-INFO (6.04). Adotou-se um nível de confiança de 95%, poder estatístico de 80% capaz de detectar uma razão de prevalências de pelo menos 2,0 para as diferentes prevalências e relação de expostos e não expostos. Foram acrescentados 10% para possíveis perdas/recusas e 20% para controle de possíveis fatores de confusão. Para cálculo da prevalência foi usado a estimativa para diabetes por ser a morbidade menos prevalente (7,4%) entre as estudadas. Utilizando-se uma margem de erro de 2 pontos percentuais e nível de confiança de 95% seria necessário entrevistar 495 indivíduos. Esse tamanho de amostra é, portanto suficiente para investigar morbidades mais prevalentes. Também foi calculada amostra para verificar associação com diversos fatores, conforme o quadro 2.

A escolha se deu por investigar 502 indivíduos, aos quais foram acrescentados 10% para perdas e recusas e outros 20% para controle de fator de confusão, totalizando 663 motoristas. Com esse número de indivíduos é possível determinar a prevalência de todas as morbidades investigadas com margem de erro inferior a 15% com relação à prevalência e ainda a investigação dos fatores associados que tenham relação entre expostos e não expostos de até 1:5.

Cálculo do tamanho da amostra para Fatores Associados com Nível de Confiança de 95%

Fatores Associados	Poder	Razão: Exposto x Não Exposto	Prevalência	N
Obesidade	80%	1:3	15%	368
Tabagismo		1:4		434
Consumo de álcool		1:5		502

4.3 Instrumentos:

Será utilizado um questionário padronizado, pré-testado e pré-codificado. Através do questionário serão coletadas variáveis demográficas, história ocupacional pregressa, atividade, antiguidade no serviço (tempo de exposição), tecnologia, organização do trabalho, cargas de trabalho, absenteísmo e morbidades referidas.

Para identificar problemas psicológicos será usado o SRQ-20. O SRQ (*Self-Reporting Questionnaire*) é um instrumento de rastreamento psiquiátrico originalmente composto por 30 itens. A versão brasileira do SRQ-20 (versão com as 20 questões para rastreamento de transtornos mentais não psicóticos) foi validada no início da década de 1980. Os 5 itens de rastreamento de transtornos por uso de álcool mostraram sensibilidade baixa (66%). O poder discriminante para diagnóstico psiquiátrico do SRQ-20 foi 0,91. O coeficiente Cronbach alfa foi 0,86. O SRQ está recomendado pela OMS para estudos comunitários e em atenção básica à saúde, principalmente nos países em desenvolvimento, por preencher os critérios citados acima em termos de facilidade de uso e custo reduzido. As respostas são do tipo sim/não. Cada resposta afirmativa pontua com o valor 1 para compor o escore final

por meio do somatório destes valores. Os escores obtidos estão relacionados com a probabilidade de presença de transtorno não psicótico, variando de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (probabilidade).

Será utilizado esfigmomanômetro aneróide e estetoscópio para verificação da pressão arterial.

4.4 Definições das variáveis:

O quadro abaixo mostra as variáveis independentes e dependentes e possíveis fatores de confusão.

Variáveis Independentes	Variáveis dependentes	Fatores de Confusão
a) Atividade b) Antiguidade c) Cargas do ambiente de trabalho d) Cargas da atividade	a) Transtornos Mentais comuns b) Lombalgia c) HAS d) Diabetes e) Alterações do sono f) Doenças do Aparelho Digestivo	a) Idade b) Escolaridade c) Tabagismo d) Índice de massa corporal e) Renda

Análise Multivariada: Permite apreciar o efeito das variáveis independentes sobre as dependentes, controlando o efeito das demais variáveis simultaneamente associadas.

Descrição das variáveis

Variável	Indicadores	Escalas
1. Características Individuais		
Idade	Idade	Anos completos: 20-30; 31-40; 41-50; 51-60; >61
Grupo étnico	Cor	Branco/Não branco
Escolaridade	Anos de estudo	Anos aprovados
Estado civil	Situação marital	Vive com companheira/Sem companheira
Peso	Peso	Em kg referido
Altura	Altura	Altura referida
Fumo	Uso de tabaco	Numero de cigarros/Tempo de uso
Álcool	Uso de álcool	Sim/Não
Atividade física	Tipo de atividades	Frequência/ Tempo
2. Características Ocupacionais		
Trabalha em: Tipo de Vínculo	Empresa/Autônomo	Empresa/Autônomo
Tecnologia	Ano, marca	Ano/Marca
	Condições do transporte dirigido	Adequada/Inadequada
	Localização do motor	Frente/Atrás
Atividade	Função	Motorista Ônibus/Caminhão/Veículo menor
Renda	ABEP	Classe social (A, B, C, D, E)
Antiguidade	Tempo de serviço	Meses/Anos
Cargas ambientais	Ruído, calor, vibração	Sim/Não
Carga de atividade	Repetitividade, monotonia, atenção constante, responsabilidade, posição incômoda	Sim/Não
Jornada de trabalho	Tipo de turno	Diurno/Noturno/Misto
3. Morbidade		
Transtornos mentais comuns	SRQ-20 de corte 6	Sim/Não
Hipertensão arterial sistêmica	TA Sistólica \leq 130mmHg e diastólica \leq 85mmHg	Hipertensos/Não hipertensos
Lombalgia	Dor lombar referida	Sim/Não
Diabetes	Doença referida	Sim/Não
Alteração da audição	Alteração da audição referida	Sim/Não
Insônia	Alteração do sono referida	Sim/Não

4.5 Pessoal envolvido

A mestranda aplicará os questionários e ao final será verificada a pressão arterial sistêmica.

4.6 Estudopiloto

O instrumento de pesquisa será aplicado a dez motoristas do setor de transporte rodoviário, os quais serão eliminados da pesquisa. Análise cuidadosa das perguntas e respostas do questionário indicará a necessidade ou não de adaptações para obtenção dos dados. Este estudo é feito para garantir maior adequação da logística e dos instrumentos da pesquisa.

4.7 Logística:

Entraremos em contato com o Sindicato de Transportes Rodoviários de Pelotas para obter a lista de motoristas pertencentes à Carteira Profissional do Setor Rodoviário, com seus respectivos endereços e telefone.

Por ser uma amostra composta por profissionais de diversos locais as entrevistas serão realizadas com logística diferenciada:

Motorista de Ônibus: Serão entrevistados no final da linha ou em sua residência.

Motorista de Carreta/caminhão/Kombi/container: Entraremos em contato no local do trabalho para convidar para participar do estudo e marcar outro horário e local para aplicação do questionário.

Motorista de caminhão de lixo: O entrevistador irá até o local de trabalho, antes ou após a sua jornada de trabalho, para aplicar o questionário ou combinar local para aplicação do questionário.

Após a coleta de dados, será feita codificação imediatamente para que não ocorram erros.

Todos entrevistados serão colocados em ordem alfabética e após ocorrerá pulos fixos para obter o número de indivíduos da amostra (um indivíduo entra na amostra e o outro não).

4.8 Controle de Qualidade

Não se justifica entrevistar novamente 10% dos participantes da amostra para controle de qualidade já que todas serão feitas por única pessoa (mestranda).

O esfigmomanômetro será revisado semanalmente.

4.9 Processamento e análise dos dados:

Após a coleta dos dados, os questionários terão suas questões fechadas codificadas. As respostas às perguntas abertas serão tabuladas e codificadas. Duas digitações independentes serão realizadas no Programa EPI-INFO 6.04, cuja estrutura será preparada para verificação de amplitude e consistência das variáveis.

Após a edição final dos bancos de dados, estes serão convertidos para um pacote estatístico, no qual serão feitas as análises.

Será realizada análise descritiva para caracterizar a amostra, e posteriormente análise bivariadas e multivariáveis para o teste das hipóteses iniciais do estudo. Para todos os testes de hipóteses será adotado um nível de significância de 5%.

A análise bivariada calculará as prevalências do desfecho com todas as variáveis incluídas no estudo com respectivos valores-p. No caso da comparação de variáveis categóricas dicotômicas, será realizado o teste do qui-quadrado. No caso de comparação de uma variável categórica dicotômica com outra ordinal, será realizado o teste do qui-quadrado para tendência linear.

A análise bruta calculará prevalências do desfecho conforme grupos das variáveis independentes, com respectivos riscos relativos, intervalos de confiança e valores p. Na análise ajustada, serão calculadas as razões de prevalência ajustadas, intervalos de confiança e valores p do cruzamento entre os desfechos e as variáveis

independentes. Será utilizada a análise de regressão de Poisson com base em um modelo de análise.

A associação das variáveis será feita através do “Stata”. A medida de efeito utilizada será a razão de prevalência com respectivos intervalos de confiança. As associações com $p < 0,2$ serão mantidas no modelo de regressão para controle de fatores de confusão.

Para todas as análises estatísticas será levado em consideração um nível de significância de 5%.

4.10 Divulgação dos Resultados

Os resultados do estudo serão divulgados à comunidade científica através da produção de artigos sobre o tema. Ao Sindicato dos Transportes Rodoviários será entregue um relatório descritivo do estudo e à população participante e comunidade em geral será publicado os resultados em meios de comunicação de massa.

4.11 Considerações éticas:

Esse projeto será encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas. Respeitará todos os princípios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde na Resolução Nº 196 de 10 de Outubro de 1996. Os motoristas receberão informações sobre os objetivos da pesquisa e assinarão um “Consentimento livre e esclarecido” (ANEXO).

Será assegurado o direito a confidencialidade dos dados e o cuidado na utilização das informações nos trabalhos escritos, de modo que os participantes não possam ser identificados.

4.12 Cronograma:

Mês	2010							2011									
	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Revisão de Literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboração do Projeto	X	X	X	X	X												
Defesa do Projeto						X											
Envio ao Comitê de Ética							X										
Estudo Piloto										X							
Trabalho de Campo											X	X	X	X			
Codificação, Digitação, e Limpeza dos Dados												X	X	X	X		
Análise dos resultados															X	X	
Apresentação do Artigo																	X

* O mês 06 refere-se a junho de 2010

4.13 Orçamento:

Despesas de Custeio	Quantidade	Valor Individual (R\$)	Valor Total (R\$)
Questionários	665c/5folhas	1,00c	665,00
Aparelhos para mensuração Pressão arterial/esfigmomanômetro	1	650,00	650,00
Total (R\$)			1.135,00

As despesas da pesquisa são de responsabilidade da mestranda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nogueira DP. Incorporação da Saúde Ocupacional á Rede Primaria de Saúde. Revista de Saúde Pública, São Paulo 1984; 18:495-509.
2. Mendes R, Dias EC. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. Revista de Saúde Pública, São Paulo 1991; 25(5): 341-9.
3. Almeida NDV. Contemporaneidade X trânsito reflexão psicossocial do trabalho dos motoristas de coletivo urbano. Psicologia: ciência e profissão. 2002; 22(3).
4. Battiston M, Moraes Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. Estudo de psicologia. 2007; 11(3) 333-43
5. Zanelato LS, Oliveira LC. Fatores estressantes presentes no cotidiano dos motoristas de ônibus urbano. Universidade do Sagrado Coração, Baurú, São Paulo 2003
6. Ballone GJ, editor. Ansiedade. 2005
7. Macedo LET, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 2007; 23(10): 2327-36.
8. Cavagioni CL, Pierin AMG, Batista KM, Bianchi ERF, Costa ALS. Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. Revista da Escola de Enfermagem 2009; 43(2):1267-71
9. Winkleby MA, Ragland DR, Fisher JM, Syme L. Excess Risk of Sickness and Disease in Bus Drivers: A Review and Synthesis of Epidemiological Studies. International Journal of Epidemiology 1988;17:255-62.
10. Gustavsson P, Alfredsson L, Brunnberg H, Hammar N, Jakobsson R, Reuterwall C, et al. Myocardial infarction among male bus, taxi, and lorry drivers in middle Sweden. Occupational and Environmental Medicine 1996 53: 235-40.

11. Souza MGC, Silva CL, Pirschner F, Contarato GL, Braga LW, Torres VM. Correlação de alguns hábitos de estilo de vida e da jornada de trabalho com a pressão arterial aferida em motoristas de transporte coletivo urbano. *Revista Medicina do Trabalho* 2009; 4, 5 e 6:28-38.
12. Neri M, Soares WL, Soares C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(4): 1107-23.
13. Mendes R. O Impacto dos Efeitos da Ocupação sobre a Saúde de Trabalhadores. *Revista de Saúde Pública, S Paulo* 1988; 22:311-26.
14. Sociedade Brasileira de Nefrologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2010; 95(1 supl.1):1-51.
15. Ragland DR, Greiner BA, Holman BL, Fisher JM. Hypertension and years of driving in transit vehicle operators. *Scandinavian Journal of Social Medicine*. 1997; 25(4): 271-9.
16. Souza MGC, Silva CL, Pirschner F, Contarato GL, Braga LW, Torres VM. Correlação de alguns hábitos de estilo de vida e da jornada de trabalho com a pressão arterial aferida em motoristas de transporte coletivo urbano. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* 2009 4, 5 e 6:28-38.
17. Mendes R. O impacto dos efeitos da ocupação sobre a saúde de trabalhadores. *Revista de Saúde Pública* 1988; 22(4): 311-26.
18. Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AM. Síndrome Metabólica em Motoristas Profissionais de Transporte de Cargas da Rodovia BR-116 no Trecho Paulista-Régis Bittencourt. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabólica* 2008; 52(6): 1015-23.
19. Penteado RZ, Gonçalves CGO, Costa DD, Marques JM. Trabalho e saúde em motoristas de caminhão no interior de São Paulo. *Saúde e Sociedade* 2008; 17(4):35-45.

20. Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of occupational sitting and low back pain: results of a systematic review. *The Spine Journal* 2010; 10:252-61
21. Manchikanti L. Epidemiology of Low Back Pain. *Pain Physician*. 2000;3(2):167-92.
22. Andrusaitis SF, Oliveira RP, Barros Filho TEP. Study of the Prevalence and Risk Factors for Low Back Pain in Truck Drivers in the State of São Paulo, Brazil. *Clinics*. 2006; 61(6): 503-10.
23. Queiroga MR. Influência de Fatores Individuais na Incidência de Dor Músculo-Esquelética em Motoristas de Ônibus da Cidade de Londrina-Pr. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
24. Carneiro LRV, Coqueiro RS, Freire MO, Barbosa AR. Sintomas de Distúrbios Osteomusculares em Motoristas e Cobradores de Ônibus. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 2007; 9(3): 277-83.
25. Coury HJCG, Moreira RFC, Dias NB. Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e do ombro: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Fisioterapia* 2009; 13(6): 461-79.
26. Jensen A, Kaerlev L, Tüchsen F, Hannerz H, Dahl S, Nielsen PS, et al. Locomotor diseases among male long-haul truck drivers and other professional drivers. *International archives of occupational and environmental health* 2008;81(7):821-7.
27. Kompier MAJ. Review of bus drivers' occupational stress and stress prevention. *Stress Medicine* 1995; 11(1): 253-62.
28. Moreno CRC, Rotenberg L. Fatores determinantes da atividade dos motoristas de caminhão e repercussões à saúde: um olhar a partir da análise coletiva do trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 2009;34(120): 128-38
29. Mello MT, Santana MG, Souza LM, Oliveira PCS, Ventura ML, Stampi C, et al. Sleep patterns and sleep-related complaints of Brazilian interstate bus drivers SONO. *Brazilian journal of Medical and Biological Research* 2000; 33(1): 71-7.

30. Scorza FA, Guerra ABG, Cavalheiro EA, Calil HM. Neurogênese e depressão: etiologia ou nova ilusão? *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2005; 27(3): 249-53.
31. Neri M, Soares WL, Soares C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21 (4):1107-23.
32. Netterstrom B, Juel K. Impact of work-related and psychosocial factors on the development of ischemic heart disease among urban bus drivers in Denmark. . *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 1988; 14: 231-8.
33. Almeida NDV. Contemporaneidade X Trânsito: reflexão psicossocial do trabalho dos motoristas de coletivo urbano. *Psicologia: Ciência e Profissão* 2002; 1(3): 62-9.
34. Mendes LR. Serviço essencial x trabalho penoso. Análise das condições de trabalho dos motoristas de ônibus coletivos urbanos na cidade de Belo Horizonte. Belo Horizonte: Centro de Pós-graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais 1997
35. Bovenzi M, Rui F, Negroa C, D'Agostina F, Angotzi G, Bianchi S, et al. An epidemiological study of low back pain in professional drivers. *Journal of Sound and Vibration* 2006;298:514-39.
36. Siedlecka J. Selected Work related health problems in drivers of public transport vehicles. Article in *Polish, Med* 2006;57(1):47-52.
37. Levi L. Work, stress and health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 1984;10:495-500.
38. Chen JC, Chang WR, Chang W, Christiani D. Occupational factors associated with low back pain in urban taxi drivers. *Occupational Medicine* 2005, 55:535-40.
39. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The Association Between Obesity and Low Back Pain: A Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology* 2009;171(2):135-54.

40. Chen S-M, Liu M-F, Cook J, Bass S, Lo SK. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health* 2009; 82: 797-806.
41. Andrusaitis SF, Oliveira RP, Barros Filho TEP. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. *Clinical Sciences* 2006; 61(6): 503-10.
42. Benvegnú LA, Fassa AG, Facchini LA, Breitenbach F. Prevalência de Hipertensão Arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2007; 33(118): 32-9.
43. Bigert C, Gustavsson P, Hallqvist J, Hogstedt C, Lewné M, Plato N, et al. Myocardial Infarction Among Professional Drivers. *Epidemiology* 2003; 14(3):333-9.
44. Gay AD, Riley P. Determining Standards of Care for Substance Abuse and Alcohol Use in Long-Haul Truck Drivers. *Nursing Clinics of North America*. 2008; 43(3):357-65.
45. Netterström B, Juel K. Impact of work-related and psychosocial factors on the development of ischemic heart disease among urban bus drivers in Denmark. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 1988; 14:231-8.
46. Tuchsén F, Hannerz H, Roepstorff C, Krause N. Stroke among male professional drivers in Denmark, 1994-2003. *Occupational and Environmental Medicine* 2006; 63:456-60.
47. Levi. Stress. *Encyclopaedia of occupational health and safety* 3rd ed Geneva, International Labour Office 1983; 2:2106-11.
48. Lipton R, Cunradi C, Chen M-J. Smoking and All-Cause Mortality among a Cohort of Urban Transit Operators. *Journal of Urban Health* 2008; 85(5):759-65.
49. Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AMG. Síndrome Metabólica em Motoristas Profissionais de Transporte de Cargas da Rodovia BR-116 no Trecho Paulista Régis Bittencourt. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia* 2008; 52(6): 1015-23.
50. Ghisleni AP, Merlo ARC. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2005; 18(2): 171-6.

51. Macedo LET, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 2007; 23(10):2327-36.

ANEXO A – PROPOSTA DE QUESTIONÁRIO

Este questionário será mantido em SIGILO, sua participação é muito importante para entendermos os problemas que o trabalho pode causar na saúde.		QUEST _ _ _
1	Entrevistador:	ENTREV _ _
2	Data entrevista:	DATA _ _ / _ _ / _ _ _ _
3	Qual seu nome:-	
4	Qual seu endereço?	
5	Qual a data de seu nascimento? _ _ / _ _ / _ _ _	
6	O Sr possui telefone fixo ou celular? Fixo: _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _ Cel.: _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _	
7	Qual seu peso?	PESO _ _ _ , _ _ _
8	Qual sua altura?	ALT _ , _ _
9	Cor: (1) Branco (2) Preto (3) Mulato (4) Outro:	COR: _
10	Qual sua Idade? _____ anos completos.	
11	Qual seu estado civil? (1) Casado ou vive com companheira (2) Solteiro ou sem companheiro (3) Separado (4) Viúvo	ESTCIV _
12	Como o Sr. considera a sua saúde? (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim (6) Ignorado	AUTOSAUD _
13	Faz uso de medicamento(s) (0) Não (1) Sim. Qual? _____	MEDIC_ QMEDIC_
14	Até que série estudou na escola?(anos aprovados) ____ anos Ensino Fundamental [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] Ensino Médio [1] [2] [3] Ensino Superior (anos) [1] [2] [3] [4] [5] [6]	ESCOLA _ _
15	Você está trabalhando no momento? (0) Não, se não, porque não está trabalhando?	TRb _ PQNTRB_

	(1) Sim, pular para 16	
16	Onde você trabalha? (1) Empresa (2) Autônoma	OTRAB _
17	Qual é sua função?(1) Motorista de ônibus (2) Motorista de caminhão (3) Motorista e carregador de carga (4) Motorista de veículo menor que caminhão.	FUNÇÃO _ _
18	Há quanto tempo trabalha nessa empresa? __anos__meses	EMPEA _ _ EMPM _ _
19	Agora farei algumas perguntas sobre os bens e a renda dos moradores da casa. Mais uma vez lembro que os dados deste estudo servirão apenas para uma pesquisa sobre saúde, portanto o Sr pode ficar tranquilo para informar o que for perguntado. Sobre aparelhos que o Sr. tem em casa .Na sua casa o Sr. tem quantas(os)? Televisão em cores [1] [2] [3] [4] [5] [6] Rádio [1] [2] [3] [4] [5] [6] Banheiros [1] [2] [3] [4] [5] [6] Automóvel [1] [2] [3] [4] [5] [6] Empregada Mensalista [1] [2] [3] [4] [5] [6] Máquina de lavar [1] [2] [3] [4] [5] [6] DVD [1] [2] [3] [4] [5] [6] Geladeira [1] [2] [3] [4] [5] [6] Freezer [1] [2] [3] [4] [5] [6]	TV_ RAD_ BANH_ AUT_ EM_ ML_ DVD_ GEL_ FREE_
20	Há quanto tempo trabalhas nesta função (nesta ou em outra empresa)? (1) Menos de 01 ano (2) 01 a 03 anos (3) 04 a 10 anos (4) 10 a 20 anos (5) Mais que 20 anos	NESFUN _ _ _
21	Qual teu turno de trabalho durante a última semana? (1) Dia (2) Noite (3) Misto (4) Revezamento semanal (5) Folguista	TURNO _
22	Quantas horas trabalhou por dia durante a última semana? ____ horas	HORASD _ _ MIND _ _
23	Este turno de trabalho te traz problemas? (0) Não (1) Sim, Quais?_	Probtur _ QPROBTU_
24	Você consegue ir ao banheiro e/ou lanchar na sua pausa? (0) Não (1) Sim(3) As vezes	BALA _ _
25	Você já pensou em trocar de emprego? (0) Não (1) Sim Por quê?__	Troc _ PQTROC_
26	<i>Como chega ao trabalho?</i> <i>Fisicamente: (1) Bem disposto (2) Indisposto</i> <i>Mentalmente (1) Bem disposto (2) Indisposto</i>	CHEGFI _ CHEGME _
27	<i>Ao final da jornada de trabalho como você está?</i> <i>Fisicamente (1) Bem disposto (2) Indisposto</i> <i>Mentalmente (1) Bem disposto (2) Indisposto</i>	FIFI _ FIME _
28	O seu trabalho causa estresse, cansaço mental? (0) Não (1) Sim	STRESS _
29	<i>No último mês você teve alguma vez dificuldade para dormir?</i> (0) Não, Pula para 31(1) Sim	INSÔNIA _

30	Você usa medicação para dormir?(0) não (1) sim, qual? _____	Redor _
31	Antes deste emprego já trabalhou em outro lugar? Tempo Função Empresa/ramo de atividade 1 - _____ 2 - _____ 3 - _____	TRAB1 __ TRAB2 __ TRAB3 __
Agora voltemos a falar do seu trabalho atual.		
32	Em seu ambiente de trabalho estás exposto á: Muito calor (0) Não (1) Sim Muito frio (0) Não (1) Sim Pouca luz (0) Não (1) Sim Barulho (0) Não (1) Sim Ambiente abafado (0) Não (1) Sim Fumaça ou gases tóxicas (0) Não (1) Sim Poeira ou póis (0) Não (1) Sim Vibração ou trepidação (0) Não (1) Sim	CALOR _ FRIO _ LUZ _ BARU _ ABAF _ FUMAÇ _ PO _ VIBR _
FORMAS DE TRABALHAR		
33	No seu trabalho você tem que: Fazer muita força (0) Não (1) Sim Fazer as tarefas sempre do mesmo jeito (0) Não (1) Sim Trabalhar com grande velocidade (0) Não (1) Sim Sofrer pressão do chefe, encarregado (0) Não (1) Sim. Sempre repetir os mesmos movimentos (0) Não (1) Sim Fazer intervalos devido à função que exerces (0) Não (1) Sim Enfrentar situações de emergência (0) Não (1) Sim Ficar muito tempo na mesma posição (0) Não (1) Sim Você precisa usar algum tipo de medicamento para se manter atento?(0) Não (1) Sim, qual? _____	FOC _ IQUAL _ VELOC _ PRESUPE _ REP _ INTERV _ S/EMERG _ POSI _ ACORD _ QUALMA _
34	Você sofreu no último ano algum acidente de trabalho?(0) Não. Se não pular para 36.(1) Sim	ACITRB _
35	Se sim precisou ficar afastado do trabalho? __ dias (0) Não(1) Sim	DIASAFf _
36	Desde que você entrou neste emprego as condições de trabalho: (1) Melhoraram (2) Não alteraram (3) Pioraram	CONTRAB _
37	Você faltou ao trabalho nos últimos 15 dias?(0) Não (1) Sim	DIAUSENT _
38	Qual o motivo: (1) Doença (2) Acidente (3) Problema familiar (5) Outro	MOTIV _
SAÚDE E TRABALHO		
	Você acha que seu trabalho costuma causar algum dos seguintes problemas? Inchaço nas pernas (0) Não (1) Sim Dificuldade de ouvir ou zumbido (0) Não (1) Sim Esquecimento (0) Não (1) Sim Irritação ou nervoso (0) Não (1) Sim	Inch _ Aud _ Esq _ Nerv _

	<i>Dor nas costas (0) Não (1) Sim</i>	Cost _
	<i>Hemorroidas (0) Não (1) Sim</i>	HEMO _
	<i>Problemas nas juntas (0) Não (1) Sim</i>	JUNT _
	<i>Problemas nos olhos (0) Não (1) Sim</i>	OLHO _
	<i>Problemas de estômago (0) Não (1) Sim</i>	EST _
	<i>Cansaço (0) Não (1) Sim</i>	CANS _
	<i>Problemas urinários (0) Não (1) Sim</i>	URIN _
	<i>Pressão alta (0) Não (1) Sim</i>	PRESS _
	<i>Stress (0) Não (1) Sim</i>	STRESS _
40	<i>Você fuma?(0) Não, pule para questão 43 (1) Sim (2) Ex-fumante</i>	FUMO _
41	Há quantos anos fumas ou fumastes? _____	TEMPF _ _
42	Quantos cigarros fumas ou fumavas por dia? _____	MCIG _ _
43	Você costuma fazer uso de bebida alcoólica?(0) Não (1) Sim, com que frequência?	BEBAL _

Perguntas gerais:

44	Das situações abaixo qual delas já ocorreu com você? (1) Atropelamento (2) Quedas de passageiros (3) Batidas (4) Assaltos (5) Nenhuma	SITU _ _
45	Para você o calor dentro do veículo é: (1) Suportável (2) Indiferente (3) Insuportável	CALO _ _
46	Para você o trânsito: (1) Não incomoda (2) Incomoda (3) Indiferente (4) Incomoda muito	TRANS _ _
47	Para você o barulho do motor e da rua é: (1) não incomoda (2) Incomoda (3) Indiferente (4) Incomoda muito	BARU _ _
48	Apresenta alguma dor quando está trabalhando? (0) Não, pule para 50 (1) Sim.	DORTRA _
49	Se responder sim ou às vezes, indique o local da dor. (1) Nas costas (2) Dor de cabeça (3) Dor nas pernas (4) Dor nos braços (5) Dor nos joelhos (6) Dor no pescoço (7) Outros	LOCA _ _
50	O que lhe preocupa mais no seu trabalho? (1) Não bater em outro veículo (2) Não chegar atrasado (3) Não chegar adiantado (4) Os passageiros (5) Não atropelar ninguém (6) Cumprir horário das rotas (7) Assalto (10)Outros (11) Todos	PREOC _ _
51	Em sua opinião, a linha que você trabalha ou o trajeto (para caminhoneiros) é: (1) Bom (2) Ruim (3) Razoável	LINHA _ _

AGORA VAMOS FALAR SOBRE DOENÇAS NA TUA VIDA EM GERAL.

QUAIS OS PROBLEMAS DE SAÚDE QUE TIVESTE NOS ÚLTIMOS 15 DIAS.

52	<p>PROBLEMAS CRÔNICOS: Tens algum dos seguintes problemas? Varizes (0) Não (1) Sim Alguma vez consultou seu médico e ele lhe disse que tinha varizes? (0) Não (1) Sim Problemas de coração (dor no peito, palpitação, falta de ar)? (0) Não (1) Sim Pressão alta?(0) Não (1) Sim Alguma vez consultou seu médico e ele lhe disse que tinha pressão alta? (0) Não (1) sim Você tem problemas nervosos? (0) Não (1) Sim Alguma vez o médico lhe disse que tinha problemas de ansiedade ou depressão? (0) Não (1) Sim Você tem dificuldade para enxergar?(0) Não (1) Sim Alguma vez consultou com especialista de olhos e ele lhe disse que tinha problema de olhos?(0) Não (1) Sim Você tem diabetes-açúcar no sangue? (0) Não (1) Sim Alguma vez consultou seu médico e ele lhe falou que tinha diabetes? (0) Não (1) Sim Você tem problemas de estômago ou digestão? (0) Não (1) Sim Alguma vez seu médico lhe disse que tinha gastrite, úlcera ou problemas digestivos?(0) Não (1) Sim</p>	<p>VARIZ _ MEVA _ CORÇÃO_ PRESS _ MEPRE _ NERVPS - MENEV VER _ MEV _ DIABETE _ MEDI _ ESTO -- GASTR --</p>
53	<p>PROBLEMAS ARTICULARES Dor, inchaço e deformação nas juntas? (0) Não (1) Sim Dor, fraqueza, dormência e câimbras em braços e pernas (0) Não (1) Sim</p>	<p>DORJUN _ FRAQUEZ _</p>
54	<p>PROBLEMAS AUDITIVOS: Dificuldade de ouvir com um ou ambos ouvidos? (0) Não (1) Sim Zumbido nos ouvidos?(0) Não (1) Sim</p>	<p>AUDI _ ZUMBIDO _</p>

SRQ-20

55	Senhor (a) tem dor de cabeça com frequência (0) Não (1) Sim	APETISRQ _
56	Tem falta de apetite? (0) Não (1) Sim	INSONSRQ _
57	O Senhor (a) dorme mal? (0) Não (1) Sim	INSONSRQ

58	O Senhor (a) fica com medo com facilidade?(0) Não (1) Sim	SUSTSRQ
59	Suas mãos tremem? (0) Não (1) Sim	TREMOSR Q _
60	O Sr (a) se sente nervoso, tenso ou preocupado? (0) Não (1) Sim	NERVSRQ
61	Sua digestão não é boa ou sofre de perturbação digestiva?(0) Não (1) Sim	DIGESSRQ
62	O Sr (a) não consegue pensar com clareza? (0) Não (1) Sim	DIFPESRQ
63	Sente-se infeliz?(0) Não (1) Sim	IINFEL _
64	O Sr (a) chora mais que o comum? (0) Não (1) Sim	CHORORQ
65	Acha difícil apreciar (gostar de) suas atividades diárias?(0) Não (1) Sim	PRAZESRQ
66	Acha difícil tomar decisões? (0) Não (1) Sim	DECIS _
67	Seu trabalho diário é um sofrimento? Tormento? Tem dificuldade em fazer seu trabalho?(0) Não (1) Sim	PENOSSR Q _
68	O Senhor não é capaz de ter um papel útil na vida?(0) Não (1) Sim	UTILSRQ _
69	Acha que é uma pessoa que não vale nada?(0) Não (1) Sim	INUTISRQ
70	O Senhor (a) perdeu interesse nas coisas?(0) Não (1) Sim	INTERSRQ
71	O pensamento de acabar com a sua vida já passou por sua cabeça? (0) Não (1) Sim	MORTERS RQ _
72	O Senhor (a) se sente cansado (a) todo o tempo?(0) Não (1) Sim	CANSASR Q _
73	O Senhor (a) tem sensações desagradáveis no estômago?(0) Não (1) Sim	ESTOMSR Q _
74	Fica cansado com facilidade?(0) Não (1) Sim	CANSSRQ

75	Como é o veículo que trabalhas? Ano de fabricação e modelo? Ano _____ Modelo _____ Motor (1) Ônibus, motor na frente (2) Ônibus, motor atrás. (3) Caminhão Vedação do motor (0) Não tem vedação (1) Boa (2) Ruim Aviso de parada –(para motoristas de ônibus)(1) Campainha (2)Luminoso(3) Campainha e luminoso	ANO _ _ MODELO _ MOTOR _ VEDAÇÃO _ PARADA _
76	Gostarias de trabalhar em outro veículo?(0) Não (1) Sim, Por quê?	TROCOM _
77	Como costuma fazer as refeições no trabalho? (1) Leva marmita (2) Come lanche (3) Outro	REFEI _
78	Gostas de trabalhar como motorista?(0) Não (1) Sim	GOSTMO _

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. Estão incluídas atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

$\frac{3}{4}$ atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal

$\frac{3}{4}$ atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

78-1^a - Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? Dias ___ por SEMANA () Nenhum CAM10_

79-1b - Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia? Horas: ___ Minutos: ___

CAMDIAH__ CAMDIAM__

80-2^a - Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA) dias ___por SEMANA () Nenhum MOD10_

81-2b - Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? Horas: ___ Minutos: ___ MODIAH__ MODIAM__

82-3^a - Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. Dias ___por SEMANA ()Nenhum VIG10 _

83-3b - Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? Horas: ___Minutos: ___ VIGH __VIGM __

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

84- 4^a Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? ___horas __minutos SENTH __SENTM __

85-4b - Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de

Semana? ___horas __minutos SENTFIH __SENTFIM __

Você gosta de trabalhar como motorista? (0) não (1) sim GOSTMO _

Medida realizada: Pressão Arterial -...../.....mmHg

ANEXO B – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS

MESTRADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DA PESQUISA SOBRE
Trabalho e Morbidades no setor de transporte rodoviário na cidade de
Pelotas/RS.

A pesquisa que estamos lhe convidando a participar tem o objetivo de identificar as doenças que ocorrem nos trabalhadores (motoristas) pertencentes à Carteira Profissional do Setor Rodoviário da cidade de Pelotas. Esse estudo será escrito sob forma de dissertação de mestrado em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas.

Sua participação é muito importante, se aceitar o convite será aplicado um questionário com perguntas sobre sua pessoa e sobre seu trabalho. Os dados fornecidos por você serão utilizados posteriormente para análise e produção científica. A equipe envolvida na pesquisa garante que sua identidade permanecerá em sigilo, tendo em vista a manutenção de sua privacidade.

Você é livre para abandonar o estudo em qualquer momento e sem prejuízos ou danos.

Em caso de dúvidas sobre o estudo, maiores informações poderão ser fornecidas no Mestrado em Saúde e Comportamento da Universidade Católica (fone: 2128-8404) ou com a mestrandia: Elizabeth Ramos (Fone: 99816720).

Declaração do Cliente:

Eu, _____, declaro que após tomar conhecimento destas informações, aceito participar da presente pesquisa. Além disso, declaro ter recebido uma cópia deste consentimento e que uma cópia assinada por mim será mantida pela equipe da pesquisa.

Declaração de Responsabilidade do Investigador:

Eu, _____, declaro ter explicado sobre a natureza deste estudo, assim como também me coloquei a disposição para esclarecer suas dúvidas.

Investigador responsável: _____

Data: ___/___/_____

Artigo

TÍTULO: Hipertensão arterial sistêmica em motoristas de transporte rodoviário da cidade de Pelotas, RS.

REVISTA: Cadernos de Saúde Pública

AUTORA: Elizabeth da Fonseca Ramos

ORIENTADOR: PROF. DR. SANDRO SCHREIBER DE OLIVEIRA

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento

Rua Gonçalves Chaves, 373 Sala 411

Pelotas/RS – Brasil

CEP 96015-560

RESUMO

O objetivo do estudo foi estabelecer a prevalência de hipertensão entre motoristas do transporte rodoviário do município de Pelotas, levando em consideração aspectos sócio-demográficos, comportamentais e decorrentes do trabalho. Realizou-se um estudo transversal com 638 motoristas tendo sido aplicado um questionário padronizado a cada indivíduo e após foi verificada a pressão arterial. A prevalência de hipertensos já diagnosticados foi de 27,6%, porém 62,9% estavam com cifras tensionais acima do normal no momento em que foi verificada a pressão arterial. Apresentaram maior probabilidade hipertensão, indivíduos com 60 anos ou mais de idade (RP=7,18; IC95% 2,61-19,8), com IMC ≥ 30 (RP=3,87; IC95% 2,17-6,92) e com transtorno psiquiátrico menor (RP=1,48; IC95% 1,09-2,01). Frente a estes resultados, é de extrema importância a efetivação de revisões periódicas de saúde e de medidas de conscientização para o controle da HAS nesta população, que exerce uma atividade de alta responsabilidade social e apresenta-se, neste estudo, com inadequado padrão de controle de sua doença.

Descritores: motoristas, hipertensão arterial, saúde ocupacional.

ABSTRACT

The aim of this study was to establish the prevalence of hypertension among road transport drivers in the municipality of Pelotas, taking into account socio-demographic and behavioral aspects arising from work. A cross-sectional study was conducted with 638 drivers, who individually answered a standardized questionnaire and next had their blood pressure checked. The prevalence of drivers previously diagnosed hypertensive was 27.6%, but 62.9% showed BP levels above normal at the time blood pressure was measured. The individuals more likely to have hypertension were those aged 60 or older (PR = 7.18, 95% CI 2.61 to 19.8), with BMI ≥ 30 (PR = 3.87, 95% CI 2.17 to 6, 92) and presenting minor psychiatric disorders (PR = 1.48, 95% CI 1.09 to 2.01). Based on these results, it is extremely important to do health periodic checkups and raise awareness measures for the control of hypertension in this population, as they perform an activity of high social responsibility and are shown to have an inadequate practice in the control of their disease.

Keywords: drivers, hypertension, occupational health.

Hipertensão arterial sistêmica em motorista de transporte rodoviário da cidade de Pelotas, RS.

Introdução

Desde a antiguidade há registros da relação entre os processos de trabalho e sua influência sobre a saúde e o adoecimento das populações⁽¹⁾. Motoristas profissionais de transporte coletivo ou transporte de cargas podem sofrer comprometimentos de sua saúde em decorrência do exercício da atividade profissional⁽²⁾. A figura do motorista é um elemento fundamental para a sociedade, esse profissional pode atuar na área de transporte de cargas, encomendas e passageiros, exercendo as suas atividades em um setor que viabiliza todos os outros da economia⁽³⁾.

O ambiente de trabalho dos motoristas do setor rodoviário apresenta características próprias que as diferenciam das demais profissões. Eles sofrem a influência de dois ambientes: um externo e um interno. O ambiente externo é a rua, com suas implicações, como a violência e os problemas urbanos. O ambiente interno é o interior do veículo, onde é exercida a função propriamente dita. Os motoristas não podem ter comportamentos livres e criativos, o que empobrece a atividade mental. Além disso, expõe o corpo a manifestações somáticas e a sofrimentos psíquicos⁽⁴⁾. Diferentes estudos epidemiológicos evidenciam maior risco de mortalidade e morbidade em motoristas⁽⁵⁾⁽⁶⁾. Em um estudo de revisão foi identificado excesso de risco para doenças cardiocirculatórias, musculoesqueléticas e gastrointestinais em motoristas de ônibus⁽⁷⁾.

As doenças do aparelho cardiocirculatório e seus fatores de risco costumam ter prevalência e incidência mais elevadas em motoristas de ônibus quando comparados com outras categorias de trabalhadores. Aumento de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS) também é observado⁽⁷⁾⁽⁸⁾. Mais de um terço (39,5%) dos participantes relataram hipertensão em um estudo com motoristas de caminhão⁽⁹⁾.

O aumento do risco de doenças cardiovasculares pode se desenvolver em decorrência das características particulares da profissão, desde processos de trabalho até características externas, como trânsito, ambiente, e tipo de veículo. Por

exemplo, os horários irregulares de trabalho exigem que os motoristas de caminhão adotem hábitos alimentares inadequados como: realizar poucas refeições durante o dia, em geral de baixo valor nutritivo e alto teor calórico ⁽⁹⁾, e aumentar o consumo de bebidas cafeinadas e álcool, principalmente no turno da noite, aumentando o risco de doenças⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾.

Um estudo com motoristas de ônibus interestaduais mostrou alta prevalência de hipertensão. A característica clínica da população investigada apresentou frequência elevada de riscos cardiovasculares como obesidade, hipertensão. As características da função como longo tempo sentado e dieta rica em calorias levam a ganho de peso e comorbidades associadas⁽¹²⁾. Outro artigo, com motoristas de caminhão, refere que 39,5% dos entrevistados relataram ser portadores de HAS⁽¹³⁾.

Doyle e cols.(2010) em um estudo americano com condutores de transporte escolar mostrou redução dos níveis tensionais após um programa de conscientização sobre a importância do controle da pressão arterial. Foi observado que 42% tiveram uma redução na PAS >10mmHg, e 44% tiveram uma redução na PAD >5mmHg⁽¹⁴⁾.

O estresse enfrentado em trânsitos congestionados, a poluição, e desavenças com o público (passageiros) são situações comuns e estressantes no cotidiano dos motoristas. Esses fatores além de contribuir para o adoecimento são conhecidos como de risco para HAS⁽¹⁵⁾. Em geral, longas jornadas de trabalho associadas ao sedentarismo no desempenho da função são fatores estressantes consideráveis igualmente contribuindo para ocorrência de níveis tensionais elevados⁽¹⁶⁾.

Este estudo visa determinar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica, levando em consideração aspectos sócio demográficos, hábitos de vida e condições de trabalho em motoristas do setor de transporte rodoviário urbano de Pelotas-RS. A elevada prevalência de HAS na população em geral e o fato de que essa população específica merece cuidados diferenciados com relação à sua saúde é um fator determinante para o estudo.

Metodologia

Foi realizado um estudo transversal entre motoristas de transportes rodoviário da zona urbana da cidade de Pelotas. O cálculo da amostra foi realizado utilizando-

se o programa EPI-INFO (6.04), tendo como parâmetro um nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80% que viabilizasse a identificação de uma prevalência de pelo menos 7,4% (relacionada ao diabetes, alvo de outro estudo realizado em conjunto com este) com uma margem de 2 pontos percentuais. Também foi calculada amostra para verificar a associação com a obesidade, o tabagismo e o consumo de álcool. Foi determinada a necessidade de investigar 502 indivíduos, aos quais foram acrescentados 10% para perdas e recusas e outros 20% para controle de fator de confusão, totalizando 663 motoristas.

A partir de uma listagem por ordem alfabética dos motoristas empregados e autônomos foi retirada a amostra com pulo fixo (1:1). Preencheram os critérios de inclusão: motoristas com carteira profissional de habilitação para ônibus, caminhões e veículos menores que caminhão, residentes na zona urbana, em atividade ou afastados do trabalho. As empresas receberam um documento informando o objetivo do estudo e esclarecendo que os funcionários selecionados seriam convidados a responder um questionário.

Após aprovação do Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, ofício nº67/2010, teve início o trabalho de campo. O primeiro contato com o motorista era feito no local de trabalho ou por telefone, quando era convidado a participar da pesquisa e combinado o melhor local para aplicação do questionário.

A coleta de dados compreendeu o período de abril a agosto de 2011, em que 638 motoristas responderam a um questionário no domicílio ou local do trabalho. Antes de aplicar o questionário, era informado sobre o objetivo do estudo e assinado o termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário padronizado, pré-testado e codificado abordando, além da variável necessária à definição do desfecho “hipertensão arterial diagnosticada por médico”, fatores socioeconômicos: escolaridade em anos completos de aprovação na escola, situação conjugal (vive com, ou sem companheira), Abep (critério de classificação econômica); fatores demográficos: idade, sexo, cor da pele, classificada como branca e não branca, e idade em anos completos; hábitos de vida como tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. Foram avaliadas também, variáveis relacionadas ao trabalho como: onde trabalha, função, se está trabalhando no momento, antiguidade na função e carga

horária categorizada em até 7h20min e mais de 7h20min por dia, conforme o estabelecido em 2011 segundo cláusula 33 do dissídio do Sindicato dos Trabalhadores Rodoviários local. Ao final do questionário foi verificada a pressão arterial sistêmica no membro superior direito, braço na altura do coração, na posição sentada e com as pernas descruzadas. Os questionários foram aplicados pelo próprio pesquisador. Foram considerados com níveis pressóricos elevados, indivíduos com pressão arterial $\geq 140/90$ mmHg com base na VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial⁽¹⁷⁾. Foi utilizada técnica auscultatória, esfigmomanômetroaneróide. O peso e a estatura autorreferidos possibilitaram o cálculo do Índice de Massa Corporal ($IMC=P/A^2$). De acordo com o valor do IMC, os motoristas foram classificados conforme os critérios da OMS, em: normal (< 25 kg/m²), sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²) e obeso (≥ 30 kg/m²).

O IPAQ curto foi utilizado para medir a atividade física. Esse instrumento internacional possui oito questões abertas, não tendo uma divisão por tipo de atividade. No presente estudo, o IPAQ verifica quatro esferas da atividade física (lazer, ocupacional, serviço doméstico e deslocamento). Os indivíduos foram classificados em: Ativos, Insuficientemente Ativos e Sedentários.

Para avaliação psicológica, foi usado o Self Reporting Questionnaire (SRQ-20), que é composto de 20 questões dicotômicas (sim/não), sendo 4 delas sobre sintomas físicos e 16 sobre distúrbios psicoemocionais. O SRQ-20 é recomendado pela Organização Mundial da Saúde para estudos comunitários e atenção primária à saúde. Foi considerado como ponto de corte para portador de possível transtorno psiquiátrico menor (depressão e ansiedade) os motoristas que apresentaram 6 ou mais respostas positivas. Cada resposta positiva equivale a um ponto.

As análises bruta e multivariável (regressão de Poisson) foram realizadas através do programa Stata. Utilizou-se o software Stata/PC+ 11.1 seguindo modelo hierarquizado construído previamente e composto por dois níveis: o primeiro agregando variáveis socioeconômicas e demográficas; o segundo constituído por variáveis de comportamento e decorrentes do trabalho. As variáveis classificatórias descritivas estão apresentadas em tabelas contendo frequências absoluta (n) e relativa (%), prevalência e p valor. Para controle de fatores de confusão, foram levadas para a análise as variáveis com $p < 0,20$. Para todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%.

Resultados

Dos 663 indivíduos necessários para a integralização da amostra foi possível entrevistar 638, perfazendo um índice de perdas e recusas de 3,8%. Do total da amostra, 58% eram motoristas de ônibus, 38,4% motorista de caminhão e 3,6% desempenhavam a função em veículos menores que caminhão.

Quanto ao desfecho, 27,6% referiam já ter recebido diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica.

Todos os indivíduos da amostra foram do sexo masculino. As demais características estão descritas na Tabela 1.

Dentre os fatores demográficos, pouco mais de 90% da amostra estava constituída de indivíduos de cor branca e quase a mesma proporção viviam com companheira. Com relação à faixa etária, cerca de dois terços tinham entre 30 e 49 anos, e a idade média foi de 42,2 anos com desvio padrão de 10,3 anos.

A caracterização socioeconômica da amostra demonstra que a média de escolaridade era de cerca de 7,5 anos completos de estudo, sendo que quase 50% completou entre 5 e 8 anos na escola. A maioria dos indivíduos (54,9%) pertenciam as classes sociais D e E.

Do ponto de vista comportamental, 25% é ex-fumante e dentre os fumantes, 10% consumia entre 11 e 20 cigarros por dia. Mais de 65% da amostra relatou fazer uso de bebida alcoólica. Menos de 20% dos entrevistados tinham índice de massa corporal considerado dentro da normalidade, sendo quase 30% obesos. Menos de 20% foi classificado como sedentário e 12,5% foram categorizados como possíveis portadores de transtorno psiquiátrico menor (depressão e ansiedade).

Com relação às características do trabalho, apenas 7,5% eram autônomos e a maioria (58%) era motorista de ônibus. Cerca de 94% encontravam-se trabalhando no momento da pesquisa. Apenas cerca de 12% eram motoristas a menos de 3 anos e 36,5% trabalhavam na função há mais de 20 anos e a maioria, (63,1%) trabalhou mais do que 7h e 20 min por dia na última semana

A pressão arterial verificada no momento da entrevista apontou que 62,9% dos indivíduos apresentavam níveis tensionais elevados.

A análise de hipertensão segundo a idade identificou que quanto maior a idade, maior a prevalência de hipertensão, indo de 6,6% entre os indivíduos mais jovens, à 47,1% nos indivíduos com 60 anos ou mais ($p < 0,001$). Tendência inversa encontrada para escolaridade, na qual se verificou menores prevalências de hipertensão entre os indivíduos com mais tempo de estudo ($p = 0,02$). Quanto ao IMC, 39,0% dos indivíduos obesos apresentaram hipertensão, já entre os com IMC baixo/normal esta prevalência foi de apenas 9,7% ($p < 0,001$).

Indivíduos com transtorno psiquiátrico menor apresentaram 42,3% de HAS, enquanto entre os que não apresentaram este problema a prevalência foi de 25,6% ($p = 0,003$). A HAS entre os indivíduos que não estavam trabalhando no momento da entrevista foi de 43,6%, estatisticamente maior do que entre os que estavam trabalhando (26,5%; $p = 0,02$). Quanto maior o tempo de trabalho na função, maior a prevalência de HAS, indo de 17,1% entre os que trabalham há 3 anos e 37,8% entre os que trabalham há mais de 20 anos ($p < 0,001$). Entre os indivíduos com níveis pressóricos elevados no momento da entrevista, 36,2% tinham diagnóstico médico de hipertensão.

As variáveis situação conjugal, tabagismo e atividade física não se mostraram associadas ao desfecho, porém foram para análise ajustada em função de terem apresentado valor-p menor de 0,20. Por outro lado, as variáveis cor da pele, classe social, uso de bebida alcoólica, local de trabalho, função e carga horária apresentaram valor-p maior do que 0,20, logo não foram para a análise ajustada.

A Tabela 2 mostra a análise da associação bruta e multivariável da hipertensão arterial com as variáveis independentes.

Na análise bruta, verifica-se associação com a idade, com uma clara tendência de aumento de prevalência de hipertensão conforme aumenta a faixa etária, chegando a ser mais de 5 vezes maior entre os que têm de 50-59 anos e 7 vezes maior entre os com mais de 60 anos de idade. O aumento da escolaridade se mostrou como um fator protetor, sendo 30% menor a prevalência de HAS nos que possuíam 12 ou mais anos completos de escolaridade.

O aumento do IMC está relacionado com o aumento da prevalência de hipertensão, sendo quase 3 vezes maior entre os com sobrepeso e 4 vezes maior entre os obesos. A prevalência de HAS também se mostrou associada à presença de transtorno psiquiátrico menor, sendo 61% maior a prevalência de HAS para os com TPM positivo.

Com relação às variáveis relacionadas às características do trabalho, não houve influência do tipo de vínculo, e da função. Com relação à carga horária, parece haver uma tendência de aumento de prevalência conforme o aumento da carga horária, ainda que não tenha associação estatística. Quanto maior o tempo de trabalho, mais elevada a prevalência de HAS, chegando a ser 2,2 vezes maior nos que exercem a função há mais de 20 anos.

Quando se observa a análise multivariada na Tabela 2, verifica-se que as variáveis: escolaridade, estar trabalhando no momento e tempo que trabalha na função perderam a significância estatística. Ainda que nesta última a relação de redução da prevalência conforme o aumento da escolaridade tenha permanecido.

As variáveis que se mantiveram associadas após o controle para fatores de confusão foram: idade elevada, altos índices de IMC, presença de transtorno psiquiátrico menor e não estar trabalhando no momento. De modo que a probabilidade de um motorista ser hipertenso dos 30 aos 39 anos é 3,5 vezes maior e entre os com 60 anos ou mais 7,8 vezes maior do que aqueles com até 20 anos de idade ($p < 0,001$). Os indivíduos com sobrepeso têm quase 2,8 vezes mais chances e os obesos 3,9 vezes mais chances de serem hipertensos do que os de IMC considerado normal. A chance dos portadores de TPM é 44% maior para hipertensão do que os que responderam negativamente ao SRQ.

Discussão

A opção pelo delineamento transversal se deu em função de sua facilidade de execução. Ele apresenta vantagens quanto à rapidez e ao baixo custo, porém não está isento de viés, sendo a possibilidade de causalidade reversa um deles. Ainda que para algumas variáveis independentes esse viés possa ser aplicado, com relação ao desfecho consideramos que a causalidade reversa não afeta os

resultados, uma vez que se trata de um estudo de trabalhadores e da influência do trabalho na hipertensão. Em se tratando de estudo sobre a saúde do trabalhador, o viés do trabalhador sadio foi outra preocupação. A identificação da amostra ocorreu a partir do cadastro dos trabalhadores, tendo feito parte da amostra também motoristas afastados do trabalho. Além disso, poder-se-ia pensar que a população de motoristas fosse composta por indivíduos que superaram ou se adaptaram as dificuldades da profissão. Esse efeito parece não ter ocorrido não só devido aos fatores de inclusão adotados, mas também porque os motoristas mais antigos apresentaram prevalências maiores de hipertensão, sugerindo o não afastamento significativo de profissionais devido a esse problema de saúde.

A coleta de dados e verificação da pressão arterial foi realizada por uma única pessoa, aspecto importante na acurácia dos achados encontrados. Deve-se assinalar o fato de serem esses dados subjetivos (obtidos pela informação) e, portanto, sujeitos a viés de questionamento.

Na literatura, normalmente, os estudos sobre motoristas incluem separadamente motoristas de transporte coletivo e os de carga. Este estudo é um dos poucos que aborda em conjunto os motoristas do setor de transporte rodoviário. Não se encontrou grandes diferenças entre os grupos de trabalhadores, conclusão obtida porque os motoristas dos diferentes tipos de veículos (ônibus, caminhão e veículos menores) constituíram uma das variáveis independentes no estudo atual. A análise bruta e a multivariável mostraram valores semelhantes entre os motoristas dos diferentes veículos, sendo que não houve associação em nenhuma das análises.

Ainda que alguns artigos com caminhoneiros sugiram que a presença de companheira pode servir como um suporte social e emocional⁽¹⁰⁾, na amostra estudada a situação conjugal não apresentou associação estatística nas análises bruta e multivariável, o que talvez possa ser explicado pelo baixo número de indivíduos sem companheira na amostra.

Em relação à distribuição de hipertensão arterial, deve-se destacar que nesse estudo a faixa etária dos indivíduos com 60 anos ou mais apresenta um risco de aproximadamente 6 vezes maior do que a dos indivíduos com até 29 anos, evidenciando a maior carga da doença nas pessoas com mais idade. Tanto na

análise bruta quanto na multivariada, demonstrou-se uma associação positiva entre pressão arterial e idade avançada, fato esse bastante conhecido na literatura especializada e que ocorre também na população em geral⁽¹⁷⁾. A distribuição da faixa etária encontrada entre os motoristas desse estudo é semelhante à de outros estudos de motoristas de ônibus e de motoristas de caminhão realizados em diferentes locais do mundo⁽⁶⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

Estudos demonstram que hipertensão arterial sistêmica é duas vezes mais prevalente em indivíduos de cor não branca⁽¹⁷⁾. Esse achado não foi confirmado em nosso estudo, provavelmente por termos uma amostra constituída de mais de 90% dos indivíduos de cor branca.

A influência do nível socioeconômico na ocorrência da HAS é complexa e difícil de ser estabelecida. A presença de hipertensão de acordo com a classe social dos indivíduos estudados não apresenta diferença estatisticamente significativa na análise bruta nem na multivariada. A comparação destes achados com o de outros autores é dificultada por serem fatores pouco estudados, uma vez que diversas investigações sobre este tema foram conduzidas em países desenvolvidos, onde as diferenças entre renda e escolaridade não são tão marcadas. Sabe-se que as condições de vida relacionadas ao trabalho qualificam de formas diferenciadas a maneira pela qual as classes pensam, sentem e agem em relação ao processo saúde e doença⁽¹⁷⁾. Apesar da amplitude dos intervalos de confiança parece haver uma tendência de aumento de prevalência conforme diminui a classe social.

No Brasil, a HAS é mais prevalente entre indivíduos com menor escolaridade. Os dados observados neste estudo vão ao encontro a esse dado epidemiológico⁽¹⁷⁾. A maioria dos motoristas possui apenas o primeiro grau completo, sugere-se que o nível de escolaridade possa influir sobre os hábitos de saúde dos indivíduos. A análise bruta mostra associação com a ocorrência de hipertensão, porém a análise multivariável perde a significância estatística, sendo mantida apenas para controle de confusão das demais variáveis. Outros estudos com motoristas de transporte de cargas encontraram resultados semelhantes⁽³⁾⁽²⁰⁾.

Com relação à TPM essa foi à única variável comportamental do estudo que se mostrou associada com hipertensão arterial sistêmica. Na análise multivariável, o

risco de HAS aumentou em 44% entre os que apresentaram TPM positivo. Em um estudo com motorista de ônibus também foi encontrada essa associação⁽²¹⁾.

Há estudos que confirmam a associação de HAS com fumo e consumo de álcool⁽¹⁷⁾, mas essas associações não foram confirmadas em nosso estudo. É possível que a falta de associação de fumo e consumo de álcool seja decorrente da associação com TPM que sabidamente tem relação com tabagismo e consumo de álcool. Como todas as variáveis comportamentais foram levadas a análise multivariável no mesmo nível, é possível que essa seja a causa de apenas TPM estar associada à hipertensão arterial sistêmica nesse estudo.

É conhecida a tendência de aumento da pressão arterial para índices elevados de IMC. Neste estudo, as faixas de IMC correspondentes a sobrepeso e obesidade apresentaram significância estatística com hipertensão arterial, achado que está em perfeito acordo com a literatura. A prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade encontrada é semelhante à de outros estudos com motoristas profissionais de transporte de carga⁽²²⁾, motoristas de ônibus⁽¹⁸⁾ e motoristas do setor rodoviário⁽¹⁹⁾⁽²³⁾. Os dados confirmam a relevância da hipertensão e do IMC no grupo estudado e sua implicação na saúde pública.

As variáveis relacionadas às características do trabalho não se mostraram associadas à hipertensão arterial sistêmica com exceção de, estar trabalhando no momento que se comportou como fator protetor. Apesar de não ter mantido a significância estatística, parece haver relação entre o aumento de prevalência de HAS e o aumento do número de carga horária.

O estudo estatístico mostrou que mais de 50% dos sujeitos eram ativos. French e cols., 2007 encontraram resultado semelhante, o autor sugere que os dados de atividade física autorrelatados estejam superestimados⁽²⁴⁾. Outros autores encontraram uma maior prevalência de sedentarismo na população estudada com motoristas de ônibus⁽²⁵⁾, com motoristas de caminhão⁽²⁶⁾ e com motoristas de ônibus e caminhão⁽²⁷⁾.

Neste estudo o tempo de trabalho na função mostrou associação estatística na análise bruta, porém não permaneceu sua associação na análise multivariável. Cordeiro, 1993 em Campinas-SP evidenciou relação positiva nas duas análises, provavelmente devido ao estudo ser em um centro maior e a amostra contar apenas

com condutor de veículos coletivos urbanos e por sua colinearidade com a faixa etária que esteve associada na análise bruta e ajustada⁽⁶⁾.

A prevalência de hipertensão arterial autorreferida (já diagnosticada por médico) no presente estudo foi de 27,6%, demonstrando a relevância dessa patologia e sua importância para os serviços de saúde. A elevada prevalência da pressão arterial entre motoristas de ônibus e caminhão também foi encontrada por Saberi, 2011, a taxa de 42,9% foi atribuída ao estilo sedentário de vida, a alimentação e ao estresse⁽²³⁾. Vários autores nacionais e internacionais observaram prevalência elevada de hipertensão não só em motoristas de ônibus⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽¹²⁾⁽¹⁴⁾⁽²¹⁾⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾⁽³¹⁾ como também em motoristas de caminhão⁽¹³⁾⁽²⁰⁾⁽²²⁾.

A pressão arterial verificada apontou que 62,9% dos indivíduos apresentavam-se naquele momento com cifras tensionais elevadas. A diferença de prevalência entre a pressão arterial diagnosticada e a verificada pode ser explicada pelo fato da pressão arterial ter sido aferida em uma única vez, pelo fato de não utilizarem ou de utilizarem inadequadamente os medicamentos, pela falta de diagnóstico prévio, por dificuldade de acesso a serviços médicos ou devido a pouca valorização da saúde, sendo provável que a real prevalência seja bem maior do que a conhecida.

Conclusão

O trabalho de motorista é uma atividade que necessita atenção redobrada durante toda jornada de trabalho. Foi expressiva a presença de hipertensão, sobrepeso e obesidade nesses profissionais e a provável associação com elevada carga horária pode ser um indicativo relevante para maiores cuidados com essa população ou para recondução de menores jornadas de trabalho.

É imprescindível que esses trabalhadores recebam acompanhamento médico regular e precoce, tanto para efetivar o diagnóstico dos que não têm como para obter controle dos níveis tensionais entre aqueles que já receberam o diagnóstico. O IMC é fator contribuinte para o adoecimento, 82,1% estão na faixa correspondente a sobrepeso e obeso indicando que programas de controle de peso são necessários para este grupo de trabalhadores. Destaca-se também, a presença de hábitos como o fumo e, em especial, o consumo de bebida alcoólica. Tais condições podem

acarretar aumento de fatores de risco para o aparecimento de HAS, e a alta prevalência de consumo de álcool pode ter consequências no trânsito.

Identificam-se também algumas questões relevantes como a duração da jornada de trabalho, não comprovada estatisticamente, mas que deve permanecer no foco das preocupações dos profissionais de saúde e dos pesquisadores para melhor compreensão do fenômeno.

É possível que esse grupo de profissionais não deem o devido valor a HAS por ser uma doença que não apresenta sintomas e em função disso não façam uso dos medicamentos de forma regular colaborando para a permanência de níveis pressóricos elevados e complicações futuras cardiocirculatórias, cerebrais e nefrológicas. Em função disso, esforços de profissionais de saúde são fundamentais para tratamento e controle da HAS. A prevenção primária e a detecção precoce são as formas mais efetivas de evitar as doenças e suas complicações devendo ser metas prioritárias junto a esses profissionais que prestam serviços essenciais à sociedade.

Referências Bibliográficas

1. Gomez CM, Thedim CSMF. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. *Cad Saúde Pública* 1997;13(2):21-32.
2. Neri M, Soares WL, Soares C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saúde Pública* 2005;21(4):1107-23.
3. Masson VA, Monteiro MI. Estilo de vida, aspectos de saúde e trabalho de motoristas de caminhão. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2010;63(4):533-40.
4. Battiston M, Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. *Estud psicol* 2007;11(3):333-43.
5. Siu SC, Wong KW, Lee KF, Lo YYC, Wong CKH, Chan AKL, et al. Prevalence of undiagnosed diabetes mellitus and cardiovascular risk factors in Hong Kong professional drivers. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2012;96:60-7.
6. Cordeiro R, Lima ECF, Fischer FM, Moreira DCF. Associação da pressão arterial diastólica com o tempo acumulado de trabalho entre motoristas e cobradores. *Revista de Saúde Pública* 1993;27(5):363-72.
7. Winkleby MA, Ragland DR, Fisher JM, Syme L. Excess Risk of Sickness and Disease in Bus Drivers: A Review and Synthesis of Epidemiological Studies. *International Journal of Epidemiology* 1988;17:255-62.
8. Netterstrom B, Juel K. Impact of work-related and psychosocial factors on the development of ischemic heart disease among urban bus drivers in Denmark. *Scand J Work Environ Health* 1988;14:231-8.
9. Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AM. Síndrome Metabólica em Motoristas Profissionais de Transporte de Cargas da Rodovia BR-116 no Trecho Paulista-Régis Bittencourt. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia* 2008;52(6):1015-23.
10. Cavagioni CL, Pierin AMG, Batista KM, Bianchi ERF, Costa ALS. Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. *Rev Esc Enfermagem*. 2009;43(2):1267-71.
11. Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine* 2003;53:103-8.
12. Hirata RP, Sampaio LMM, Leitão Filho FSS, Braghiroli A, Balbi B, Romano S, et al. General Characteristics and Risk Factors of Cardiovascular Disease among Interstate Bus Drivers. *The Scientific World Journal* 2012;2012:1-7.
13. Ben Smith MS, Phillips BA. Truckers Drive Their Own Assessment for Obstructive Sleep Apnea: A Collaborative Approach to Online Self-Assessment for Obstructive Sleep Apnea. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2011;7(3):241-5.
14. Doyle J, Severance-Fonte T, Morandi E, Wogen J, Frech-Tama F. Improved Blood Pressure Control Among School Bus Drivers with Hypertension. *Population Health Management* 2010;13(2):97-103.

15. Mendes R. O Impacto dos Efeitos da Ocupação sobre a Saúde de Trabalhadores. *Rev Saúde públ, S Paulo*. 1988;22:311-26.
16. Bovenzi M, Ruia F, Negroa C, D'Agostina F, Angotzib G, Bianchib S, et al. An epidemiological study of low back pain in professional drivers. *Journal of Sound and Vibration* 2006;298:514-39.
17. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Nefrologia SBd. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(1 supl.1):1-51.
18. Aguilar-Zinser JV, Irigoyen-Camacho ME, Ruiz-García-Rubio V, Pérez-Ramírez M, Guzmán-Carranza S, Velázquez-Alva MdelC, et al. Prevalance of overweight and obesity among professional bus drivers in Mexico. *Gac Med Me*2007;143(1):21-5.
19. Marcinkewicz AJ, Szosland D. Selected Risk Factors of Diabetes Mellitus among Road Transport Drivers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 2010;23(2):175-80.
20. Guedes HM, Brum KA, Costa PA, Almeida MEF. Fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial entre motoristas caminhoneiros. *Cogitare Enferm* 2010;15(4):652-8
21. Benvegnú LA, Fassa AG, Facchini LA, Breitenbach F. Prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Saúde Ocup, São Paulo* 2008;33(118):32-9
22. Cavagioni LC, Pierin AMG. Hipertensão arterial e obesidade em motoristas profissionais de transporte de cargas. *Acta Paul Enferm* 2010;23(4):455-60.
23. Saberi HR, Moravveji AR, Fakharian E, kashani MM, Dehdashti AR. Prevalence of metabolic syndrome in bus and truck drivers in Kashan, Iran *Diabetology and Metabolic Syndrome* 2011;3(1)(8):1-5.
24. French SA, Harnack LJ, Toomy TL, Hannan PJ. Association between body weight, physical activity and food choices among metropolitan transit workers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007;4(52):1-12.
25. Chaves DBR, Costa AGS, Oliveira.ARS, Oliveira TC, Araujo TL, Lopes MVO. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial: Investigação em motoristas e cobradores de Ônibus. *Rev enferm UERJ* 2008;16(3):370-6.
26. Codarin MAF, Moulatlet EM, Nehme P, Uihôa M, Moreno CRC. Associação entre Prática de Atividade Física, Escolaridade e Perfil Alimentar de Motoristas de Caminhão *Saúde Soc São Paulo*2010;19(2):418-28.
27. Hedberg GE, Jacobsson KA, Janlert U, Langendoen S. Risk indicators of ischemic heart disease among male professional drivers in Sweden. *Scand J Work Environ Health* 1993;19(5):326-33.
28. Ahumada HT, Ramírez FL. Las condiciones de salud de los conductores de autotransportes urbanos de pasajeros de la ciudad de México. *Boletim de la Oficina Panamericana de Salud* 1991;111(4):324-32.
29. Hartvig P, Midttun O. Coronary heart disease risk factors in bus and truck drivers A controlled cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 1983;52(4):353-60.

30. Ragland DR, Winkleby MA, Schwalbe J, Holman BL, Morse L, Syme SL, et al. Prevalence of Hypertension in Bus Drivers. *Journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 1989;37(2):71-9.
31. Souza MGC, Silva CL, Pirschner F, Contarato GL, Braga LW, Torres VM. Correlação de alguns hábitos de estilo de vida e da jornada de trabalho com a pressão arterial aferida em motoristas de transporte coletivo urbano. *Revista Medicina do Trabalho* 2009; 4, 5 e 6:28-38.

Tabela 1 - Distribuição de características da amostra e prevalência de hipertensão em motoristas de transporte rodoviário de Pelotas-RS, 2011.

Características	N	%	Prevalência de HAS	Valor-p
Cor				0,83
Branco	579	90,8	27,5	
Não Branco	59	9,2	28,8	
Situação conjugal				0,10
Com companheiro	566	88,7	28,6	
Sem companheiro	72	11,3	19,4	
Idade				<0,001*
Até 29	61	9,6	6,6	
30-39	212	33,2	23,1	
40-49	211	33,1	29,9	
50-59	120	18,8	36,7	
60 anos ou mais	34	5,3	47,1	
Anos de escolaridade				0,02*
1-4	89	13,9	32,6	
5-8	313	49,1	32,3	
9 anos ou mais	236	37,0	19,5	
Classe Social				0,51*
A/B/C	280	45,1	26,1	
D/E	341	54,9	28,5	
Tabagismo				0,08
Não	356	55,8	23,3	
Ex-fumante	162	25,4	34,6	
Tabagistas				
Até 10 cigarros	31	4,9	32,3	
11-20 cigarros	63	9,9	28,6	
≥21 cigarros	26	4,1	34,6	
Costuma fazer uso de bebida alcóolica				0,29
Não	220	34,5	25,0	
Sim	418	65,5	29,0	
IMC				<0,001*
Baixo peso-normal	114	17,9	9,7	
Sobrepeso	337	52,8	27,3	
Obeso	187	29,3	39,0	
Atividade física				0,16*
Sedentário	109	17,1	31,2	
Insuficientemente ativo	136	21,4	30,9	
Ativo	392	61,5	25,5	
Transtorno psiquiátrico menor				0,003
Negativo	558	87,5	25,6	
Positivo	80	12,5	42,3	
Onde trabalha				0,56
Empresa	590	92,5	27,3	
Autônomo	48	7,5	31,3	
Função				0,87
Motorista de ônibus	370	58,0	27,3	
Motorista caminhão	245	38,4	31,0	
Motorista de veículo menor que caminhão	23	3,6	30,4	

* Teste de tendência linear

Tabela 1 – continuação

Características	N	%	Prevalência de HAS	Valor-p
Está trabalhando no momento				0,02
Não	39	6,1	43,6	
Sim	599	93,9	26,5	
Carga horária				0,94
Até 7h20min	221	36,9	26,7	
Mais que 7h20min	378	63,1	27,0	
Há quanto tempo trabalha nesta função				<0,001*
Até 03 anos	76	11,9	17,1	
04 a 10 anos	144	24,3	20,7	
10 a 20 anos	174	27,3	24,7	
Mais de 20 anos	233	36,5	37,8	
Níveis pressóricos elevados no momento da entrevista				<0,001
Não	237	37,1	13,1	
Sim	401	62,9	36,2	

* Teste de tendência linear

Tabela 2 – Análise bruta e multivariável da hipertensão arterial sistêmica diagnosticada por médico conforme os fatores de risco em motoristas de transporte rodoviário de Pelotas-RS, 2011.

Nível	Variável	Análise Bruta			Análise Multivariável		
		RP	IC	Valor-p	RP	IC	Valor-p
1	Cor			0,82			
	Branco	1,00	-				
	Não branco	1,05	0,69-1,60				
	Situação conjugal			0,12			
	Com companheiro	1,00	-				
	Sem companheiro	0,68	0,42-1,11				
	Idade			<0,001*			<0,001*
	Até 29	1,00	-		1,00	-	
	30-39	3,52	1,32-9,39		3,52	1,32-9,39	
	40-49	4,55	1,73-12,02		4,55	1,73-12,0	
	50-59	5,59	2,11-14,85		5,59	2,11-14,9	
60 anos ou mais	7,18	2,61-19,76		7,18	2,61-19,8		
Anos de escolaridade			0,001*				
1-4	1,00	-					
5-8	0,99	0,71-1,39					
9 anos ou mais	0,60	0,40-0,89					
Classe social			0,51*				
A/B/C	1,00	-					
D/E	1,09	0,84-1,41					
2	Tabagismo			0,08			
	Não	1,00	-				
	Ex-fumante	1,48	1,12-1,97				
	Tabagistas						
	Até 10 cigarros	1,38	0,80-2,38				
	11-20 cigarros	1,23	0,79-1,89				
	≥21 cigarros	1,48	0,85-2,60				
	Costuma fazer uso de bebida alcoólica			0,29			
	Não	1,00	-				
	Sim	1,16	0,88-1,52				
	IMC			<0,001*			<0,001*
Baixo peso-normal	1,00	-		1,00	-		
Sobrepeso	2,83	1,57-5,10		2,82	1,59-5,01		
Obeso	4,05	2,24-7,30		3,87	2,17-6,92		
Atividade física			0,15*				
Sedentário	1,00	-					
Insuficientemente ativo	0,99	0,68-1,44					
Ativo	0,82	0,59-1,13					
Transtorno psiquiátrico menor			0,002			0,01	
Negativo	1,00	0,98		1,00	-		
Positivo	1,61	1,20-2,17		1,48	1,09-2,01		
Onde trabalha			0,55				
Empresa	1,00	-					
Autônomo	1,15	0,74-1,78					
Função			0,86				
Motorista de ônibus	1,00	-					
Motorista caminhão	1,13	0,65-1,99					
Motorista de veículo menor que caminhão	1,11	0,59-2,10					

Tabela 2 – Análise bruta e multivariável da hipertensão arterial sistêmica diagnosticada por médico conforme os fatores de risco em motoristas de transporte rodoviário de Pelotas-RS, 2011. (cont.)

Nível	Variável	Análise Bruta			Análise Multivariável		
		RP	IC	Valor-p	RP	IC	Valor-p
	Está trabalhando no momento			0,01			0,06
	Não	1,00	-		1,00	-	
	Sim	0,61	0,42-0,89		0,70	0,48-1,01	
	Horas trabalhadas durante a última semana			0,94			
	Até 7h20min	1,00	-				
	Mais 7h20min	1,01	0,77-1,33				
	Tempo de trabalho nesta função			<0,001*			
	Até 03 anos	1,00	-				
	De 04 a 10 anos	1,21	0,67-2,16				
	10 a 20 anos	1,44	0,83-2,53				
	Mais de 20 anos	2,21	1,31-3,72				

* Teste de tendência linear