

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



**Dissertação de Mestrado**

**Nível de Atividade Física em Trabalhadores do Transporte  
Coletivo Urbano da Cidade de Pelotas/RS**

**Alvaro Braga de Moura Neto**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva**

**Pelotas, RS - Brasil  
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Nível de Atividade Física em Trabalhadores do Transporte  
Coletivo Urbano da Cidade de Pelotas/RS**

**Alvaro Braga de Moura Neto**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física (área de concentração: Atividade Física, Saúde e Desempenho).

**Pelotas, RS – Brasil  
2012**

**Dados de catalogação Internacional na fonte:  
(Bibliotecária Patrícia de Borba Pereira CRB10/1487)**

M865n Moura Neto, Álvaro Braga de

Nível de atividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano  
da cidade de Pelotas/RS / Álvaro Braga de Moura Neto orientador; Marce-  
lo Cozzensa da Silva – Pelotas : UFPel : ESEF, 2012.

120p

Dissertação (Mestrado) Programa de Pos Graduação em Educação  
Física. Escola Superior de Educação Física. Universidade Federal de  
Pelotas. Pelotas, 2012.

1 Atividade física 2 Pelotas I. Título II Silva, Marcelo Cozzensa da

CDD 796

**ALVARO BRAGA DE MOURA NETO****Nível de Atividade Física em Trabalhadores do Transporte Coletivo  
Urbano da Cidade de Pelotas-RS****Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva (orientador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dra. Vera Maria Vieira Paniz

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Airton José Rombaldi

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert

Universidade Federal de Pelotas

Pelotas, 30 de março de 2012.

*Dedico este trabalho a minha esposa  
Lissandra e filho Bernardo, os quais são  
maior motivação e sentido para tal  
realização. Em vocês renovo energias,  
em vocês me torno forte, em vocês eu  
existo!*

## ***AGRADECIMENTOS***

*Não considero este momento um final, mas sim a conquista de uma importante etapa, a qual sem a colaboração de muitos não seria possível, portanto dedico aqui meus sinceros e humildes agradecimentos.*

*Primeiramente agradeço ao meu orientador Marcelo, o qual não mediu esforços e dedicação durante todo o processo e principalmente pelo apoio nos momentos delicados, com motivação e confiança. Tens meu respeito, admiração e amizade, muito obrigado.*

*A equipe de entrevistadores, formada pelos acadêmicos Alice, Bruno, Fabinho, Francine, Jéferson, Luiza, Rodrigo, Samuel e Werner, que sob um sol escaldante não poupou dedicação, portanto ficam aqui meus agradecimentos.*

*Agradeço aos Professores Airton e Felipe por novamente contribuírem com suas pontuais correções e sugestões, assim como os ensinamentos durante o curso.*

*Sou também muito agradecido à Professora Dra. Vera Maria Vieira Paniz, que gentilmente aceitou o convite para compor a banca, além de suas gabaritadas recomendações.*

*Meu obrigado a todas empresas por terem permitido o acesso aos motoristas e cobradores, em especial Sra. Verônica (Empresa TURF) pelo atendimento, Sra. Helizabeth (Empresa Santa Maria) pelas informações e ao Sr. Bento (Empresa São Jorge) pelo empenho.*

*Agradeço muito a todos motoristas e cobradores participantes, que de forma gentil e compreensível, dedicaram seu precioso intervalo para atenderem aos entrevistadores. Este estudo é fruto de suas participações.*

*Aos professores do curso de Mestrado, que nestes dois anos foram instrumentos de grande valia na construção do conhecimento.*

*Fico agradecido aos meus colegas de curso pelo camaradagem e trocas de conhecimento, em especial Eduardo, Margareth, Leandro, Anderson, Felipe e Marcel.*

*Agradeço também a todos os funcionários do curso e em especial Christine Spieker, pelos providenciais e-mails com alertas de prazos e demais encaminhamentos.*

*Fica aqui meu muito obrigado a minha Mãe Maria Dalva, e minha Sogrinha Marilene, por cuidarem do meu filho enquanto estudava, além de servirem de exemplos de superação na vida.*

*Dedico também meus agradecimentos as minhas irmãs Juliana e Patrícia por não me deixarem perder o foco e ao meu cunhado e “irmão” Alisson pela vibração.*

*Agradeço a minha vó Maria de Lourdes Abreu Rampinini (in memoriam), pelos cuidados, sorrisos e sabedoria transmitidos.*

*Fico agradecido a meu pai Francisco Albio de Moura (in memoriam), pelo homem e pai que foi, não medindo esforços para minha formação. Mesmo longe, te sinto perto, obrigado meu velho.*

*Não poderia deixar de agradecer às colegas de trabalho da Escola Luciana de Araújo, Diretora Simone e Coordenadora Vivian pela redução da carga horária o que foi fundamental nestes dois anos.*

*Por fim agradeço a Deus por permitir o cumprimento desta etapa.*

*Muito Obrigado!*

*E disse Davi a Salomão seu filho:  
Esforça-te e tem bom ânimo, e faze a  
obra; não temas, nem te apavores;  
porque o Senhor Deus, meu Deus, há  
de ser contigo; não te deixará, nem te  
desamparará, até que acabes toda a  
obra do serviço da casa do SENHOR.*

*1 Crônicas 28:20( Velho Testamento)*

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO GERAL.....</b>	<b>07</b>
<b>1. PROJETO DE PESQUISA.....</b>	<b>08</b>
<b>2. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO.....</b>	<b>66</b>
<b>3. ARTIGO.....</b>	<b>75</b>
<b>4. PRESS RELEASE.....</b>	<b>100</b>
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>103</b>

## APRESENTAÇÃO GERAL

Esta dissertação de mestrado atende ao regimento do Programa de Pós-Graduação em educação Física da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. O volume final contém as seguintes seções:

- 1) PROJETO DE PESQUISA: defendido no dia 05/08/2011, e apresentado com a inclusão das modificações sugeridas pela banca revisora.
- 2) RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO: descrição detalhada das atividades realizadas pelo mestrando durante a realização da pesquisa.
- 3) ARTIGO: “Diagnóstico das condições de trabalho e saúde de motoristas e cobradores do transporte coletivo de uma cidade do sul do Brasil”
- 4) PRESS-RELEASE: resumo dos principais resultados do estudo destinado à imprensa local.
- 5) ANEXOS

## *1. Projeto de Pesquisa*

(Dissertação de Alvaro Braga de Moura Neto)



**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Pelotas  
Escola Superior de Educação Física  
Mestrado em Educação Física**



## **Projeto de Pesquisa**

**Nível de atividade física em trabalhadores do transporte  
coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS**

**Mestrando: Alvaro Braga de Moura Neto**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva**

**Pelotas  
2011**

**ALVARO BRAGA DE MOURA NETO**

**PROJETO DE DISSERTAÇÃO**

**Nível de atividade física em trabalhadores do  
transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS**

Projeto de Dissertação apresentado ao  
Curso de Mestrado em Educação Física  
da Universidade Federal de Pelotas,  
como requisito parcial à Qualificação  
para obtenção do título de Mestre em  
Educação Física (área de concentração:  
Atividade Física, Saúde e Desempenho).

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva

Pelotas, 2011

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva (orientador)  
ESEF/UFPel

Prof. Dr. Airton José Rombaldi  
ESEF/UFPel

Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert  
ESEF/UFPel

## RESUMO

Moura Neto, Alvaro Braga. **Nível de atividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS.** 2011. 58f. Projeto de Pesquisa (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

**Introdução:** A inatividade física (IF) apresenta-se associada a uma série de doenças crônicas, atingindo pessoas em todas faixas etárias e de diferentes grupos sociais. Quando focamos a classe trabalhadora, escassez de informações referentes à especificidade de seu trabalho dificultam o reconhecimento de fatores de risco para determinadas doenças ou agravos a saúde, principalmente quando o desfecho trata-se do nível de IF nos domínios de lazer e trabalho. O reconhecimento do nível de inatividade física, em especial daqueles que trabalham no transporte coletivo urbano, é de grande valia no sentido de fornecer informações que auxiliem órgãos gestores de políticas públicas a criarem medidas que contemplem melhorias, tanto no ambiente de trabalho como para a saúde dessa população. **Objetivo:** Determinar o nível de IF e fatores associados em motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS. **Metodologia:** Estudo transversal de caráter censitário na zona urbana da cidade de Pelotas-RS. Todos os motoristas e cobradores que trabalham no transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS participarão do estudo. A coleta de dados será realizada através de questionários pré-testados e codificados, contendo questões sobre variáveis socioeconômicas, demográficas, condições de trabalho e saúde (problemas musculoesqueléticos, nível de IF e transtornos psiquiátricos menores). O instrumento utilizado para determinar o nível de IF será a versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), nas seções lazer e deslocamento com a aplicação de entrevista referente à semana anterior, contendo perguntas em relação à frequência e duração da realização de atividades físicas moderadas, vigorosas e da caminhada. Os problemas psiquiátricos menores ou doenças psíquicas menores serão identificados por meio do SRQ- *Self-Report Questionnaire*, instrumento constituído de 20 perguntas (SRQ-20) que podem ser respondidas através de autopreenchimento ou de entrevista. A identificação dos problemas musculoesqueléticos será através da referência de dor ou mal-estar localizado nas diversas localizações corporais, conforme recomendação de Kuorinka et al. (1987).

**Palavras-chave:** Inatividade física. Condições de trabalho. Trabalhadores. Problemas musculoesqueléticos. Problemas psiquiátricos menores.

## ABSTRACT

Moura Neto, Alvaro Braga. Physical inactivity among workers in the transportation of the city of Pelotas / RS: prevalence and associated factors. 2011. 42f. Research Project (MA) - Graduate Program in Physical Education. Federal University of Pelotas, Pelotas / RS.

**Introduction:** Physical inactivity (IF) appears associated with a number of chronic diseases, affecting people in all age groups and different social groups. When we focus on the working class, lack of information regarding the specificity of their work difficult to recognize risk factors for certain diseases or health hazards, especially when the outcome it is the level of IF in the fields of leisure and work. The recognition of the level of physical inactivity, particularly those working in urban public transport, is of great value in order to provide information to help governing bodies to create public policy measures that include improvements in both the workplace and health this population.

**Objective:** To determine the level of IF and associated factors among drivers and conductors of public transport of the city of Pelotas / RS. **Methodology:** Cross-sectional study of character in the census the urban area of Pelotas. All drivers and collectors working in the transportation of the city of Pelotas / RS for study. Data collection will be made through pre-tested questionnaires and coded, with questions on socioeconomic, demographic, labor conditions and health (musculoskeletal problems, level of IF and minor psychiatric disorders). The instrument used to determine the level of IF is the long version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), leisure and travel sections in the application interview on the previous week, including questions regarding the frequency and duration of performing activities moderate physical, vigorous and walking. Minor psychiatric problems or minor mental illnesses will be identified by the SRQ-Self-Report Questionnaire, an instrument consisting of 20 questions (SRQ-20) that can be answered through self-report or interview. The identification of musculoskeletal problems is through the reference of pain or discomfort located in different physical locations, as recommended by Kuorinka et al. (1987).

**Keywords:** Physical inactivity. Working conditions. Workers. Musculoskeletal problems. Minor psychiatric problems.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>15</b>
<b>2. Revisão de literatura.....</b>	<b>16</b>
<b>3. Objetivos.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Objetivo geral.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>31</b>
<b>4. Hipóteses.....</b>	<b>31</b>
<b>5. Justificativa.....</b>	<b>32</b>
<b>6. Metodologia.....</b>	<b>33</b>
<b>6.1 Delineamento.....</b>	<b>33</b>
<b>6.2 População.....</b>	<b>33</b>
<b>6.3 Critérios de exclusão.....</b>	<b>33</b>
<b>6.4 Variáveis independentes .....</b>	<b>34</b>
<b>6.5 Variável dependente.....</b>	<b>35</b>
<b>6.6 Instrumentos.....</b>	<b>35</b>
<b>6.7 Seleção e treinamento dos entrevistadores.....</b>	<b>36</b>
<b>6.8 Estudo piloto.....</b>	<b>37</b>
<b>6.9 Logística.....</b>	<b>37</b>
<b>6.10 Controle de qualidade.....</b>	<b>38</b>
<b>6.11 Processamento e análise de dados.....</b>	<b>39</b>
<b>6.12 Aspectos éticos.....</b>	<b>40</b>
<b>6.13 Divulgação dos resultados.....</b>	<b>40</b>
<b>7. Cronograma.....</b>	<b>41</b>
<b>8. Referências bibliográficas.....</b>	<b>42</b>
<b>9. Anexos.....</b>	<b>52</b>
<b>9.1 Questionário Geral .....</b>	<b>52</b>
<b>9.2 IPAQ .....</b>	<b>54</b>
<b>9.3 CEBRID .....</b>	<b>59</b>
<b>9.4 CAGE .....</b>	<b>60</b>
<b>9.5 ABEP .....</b>	<b>61</b>
<b>9.6 Nôrdico .....</b>	<b>62</b>
<b>9.7 SRQ20.....</b>	<b>63</b>
<b>9.8 Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>65</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 O problema e sua importância

A promoção da prática de atividades físicas (AF) nas populações tem ocupado lugar de destaque na agenda mundial de saúde pública. Isso se deve aos comprovados benefícios que a AF exerce para a manutenção da saúde, prevenção e tratamento de diversas doenças (BAUMAN, 2004).

A AF regular tem sido reconhecida por seus efeitos benéficos aos praticantes (BAUMAN, 2004; PAFFENBARGER et al., 2004; PATE et al., 1995). É possível relacioná-la a alterações positivas para combater ou prevenir o aparecimento de diversas doenças, tais como: doenças cardíacas, obesidade, diabetes, osteoporose e alguns tipos de câncer (BAUMAN, 2004; PAFFENBARGER et al., 2004; PATE et al., 1995; PESCATELLO et al., 2004).

A recomendação atual para a prática de AF com intuito de manutenção e promoção da saúde é que todo adulto saudável na faixa etária dos 18 aos 65 anos deverão realizar pelo menos 30 minutos de AF diária de intensidade moderada nos cinco dias da semana, ou um mínimo de 20 minutos diário três dias na semana de AF em intensidade vigorosa (HASKELL et al., 2007; PATE, 1995).

Contudo alguns estudos relatam que estas recomendações não estão sendo seguidas por grande parte da população mundial. Os resultados para prevalência de IF têm atingido valores elevados, contudo é preciso atentar para a necessidade de padronização nos métodos e instrumentos utilizados nos diversos estudos (CHEN; MAO, 2006; GUTHOLD et al., 2008; WHO GLOBAL INFOBASE, 2007; VIGITEL, 2007).

A IF ou o comportamento inativo, segundo alguns estudos, possui íntima relação com elevadas prevalências de sobrepeso e obesidade encontradas na população mundial, atingindo a todas faixas etárias (CHEN; MAO, 2006).

Apesar disso, quando focamos determinados grupos de trabalhadores, a escassez de informações referentes a especificidade de seu trabalho dificultam o reconhecimento de fatores de risco para determinadas doenças ou agravos a saúde, principalmente quando o desfecho trata-se do nível de IF nos

domínios de lazer e trabalho. Dentre esses grupos ainda pouco estudados encontram-se os motoristas e cobradores de ônibus de centros urbanos.

Trabalhadores de transportes urbanos possuem tarefas baseadas tanto em repetição excessiva de movimentos quanto à falta de movimentação de determinados grupos musculares. Durante o expediente de trabalho motoristas e cobradores de transportes urbanos estão expostos a fatores como ruídos, vibração, radiação, iluminação, agentes químicos e forças de deslocamento que podem contribuir na ocorrência de efeitos negativos à saúde como patologias de origem mecânica (traumatismos), vícios ou desvios de postura, distúrbios psicológicos e problemas do aparelho respiratório (MEDRONHO, 2005). Além disso, Carneiro et al. (2007), salientam que as atividades laborais desses trabalhadores envolvem grande número de fatores de risco para acometimentos musculoesqueléticos.

Segundo a Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador, (2004) a escassez e inconsistência das informações sobre a real situação de saúde dos trabalhadores dificultam a definição de prioridades para as políticas públicas, o planejamento e implementação das ações de saúde do trabalhador, além de privar a sociedade de instrumentos importantes para a melhoria das condições de vida e trabalho (ROCHA et al., 2008).

A partir dessas constatações, surgiu o questionamento principal para a realização dessa pesquisa:

Qual a prevalência e fatores associados à inatividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS?

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Inatividade Física na População**

A inatividade física é considerada um problema de saúde pública de âmbito mundial, atingindo países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no mundo 31% dos adultos maiores de 15 anos estavam inativos fisicamente em 2008. Quando estratificada por sexo, esta prevalência fica em 28% para os homens e 34% para as mulheres. Em 2008, a prevalência de IF foi maior na Região das Américas e do Leste do Mediterrâneo. Em ambas as regiões, quase 50% das mulheres eram insuficientemente ativas, enquanto a prevalência para os homens foi de 40% nas Américas e 36% no Leste do Mediterrâneo. A Região do Sudeste Asiático apresentou a menor média de prevalência, ficando em 17%. Em todas as Regiões da OMS, os homens eram mais ativos que as mulheres, com a maior diferença na prevalência entre os dois sexos no Mediterrâneo Oriental (WHO, 2008).

Vuori (2001) salienta que a prevalência de inatividade física é superior mesmo quando comparada à prevalência de outros fatores de risco para morbi-mortalidade cardiovascular.

Aproximadamente 3,2 milhões de mortes por ano são atribuíveis à atividade física insuficiente (WHO, 2008).

Guthold et al. (2008) analisaram dados referentes à prática de atividades físicas em 51 países de diferentes continentes, estratificando os resultados por idade, sexo e zonas de moradia (rural ou urbana). Na maioria dos países as mulheres foram mais inativas que os homens, assim como os mais idosos em relação aos sujeitos mais jovens. Os moradores das zonas rurais mostraram-se mais ativos quando comparados com moradores de zonas urbanas.

Países como Mauritânia, no continente africano, apresentaram prevalência de inatividade física nas mulheres de 71,2%, contrastando com Comoros, pequeno país africano, onde a prevalência entre as mulheres ficou em apenas em 3,8%.

Borodulin (2006) analisou a prática de atividades físicas no lazer na população da Finlândia. Como resultado encontrou a prevalência em homens e mulheres de 30% e 28% respectivamente.

Macera et al. (2005) analisaram dados de 203.120 indivíduos adultos americanos de ambos os性os com idade a partir de 18 anos sobre a prática de atividade física, encontrando uma prevalência de sujeitos insuficientemente ativos de 15,9%.

No Brasil, segundo Moura et al. (2011), ao analisarem dados do VIGITEL, relataram índices preocupantes de prevalência de IF, portanto não contrariando resultados encontrados em outros países.

Hallal et al. (2007) realizaram uma revisão sistemática objetivando descreverem a evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil. Os estudos selecionados (42) obedeceram a requisitos pré-estabelecidos pelos autores como tamanho amostral (mínimo 500 indivíduos) e ano de realização (a partir de 1990). A prevalência de inatividade física variou de 26,7% a 78,2% quando considerados mais de um domínio da atividade física. Já nos estudos onde apenas o domínio atividade física de lazer foi analisado, as prevalências foram maiores, variando de 55,3% a extremos 96,7%.

A falta de padronização, dos métodos e instrumentos utilizados pelos estudos para medir prevalência de IF, é um ponto confundidor no momento de comparar os achados de diferentes estudos. Esta problemática poderá dificultar a compreensão das determinantes deste comportamento sedentário.

Em estudo realizado no município do Rio de Janeiro, Gomes et al. (2001) analisaram uma amostra de 4.331 indivíduos, com objetivo de medir a atividade física no domínio do lazer através de questionário recordatório sobre a prática de atividade física mensal. Os pesquisadores encontraram uma prevalência de inatividade física no lazer de 58,9% entre os homens e de 77,8% entre as mulheres.

Matsudo et al. (2002) aplicaram o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) versão curta, com o intuito de medir o nível de atividade física (NAF) da população do Estado de São Paulo em uma amostra de 2001 indivíduos na faixa etária de 14 a 77 anos. A prevalência de sedentarismo foi mais elevada nas classes A (55,3%) e E (60%). Entre os homens a prevalência de sedentarismo foi de 45,5% e entre as mulheres de 47,3%.

Zanchetta et al. (2010) em recente estudo realizado na cidade de São Paulo verificaram a prevalência de atividade física e seus fatores associados através da aplicação do (IPAQ) versão curta, em uma amostra de 2050 indivíduos adultos. Homens de mais idade e menor escolaridade apresentaram

maiores prevalências de inatividade no domínio lazer com média de 56,2% no total da população masculina.

Estudo realizado em favelas da cidade do Recife, junto à população de baixa renda, objetivou verificar a prevalência de inatividade física, através da aplicação do IPAQ versão curta, além de identificar as principais determinantes desse possível comportamento. Foi verificada uma prevalência de 23,8% e 27,3%, respectivamente, para homens e mulheres. Aumento da idade esteve associado a maiores prevalências de inatividade somente para pessoas sem sobrepeso/obesa. Os autores sugerem que a relação entre inatividade física e nível socioeconômico é complexa e depende de características internas da comunidade estudada (ALVES et al., 2011).

Trabalho realizado por Gus et al. (2002) objetivando verificar a prevalência dos principais fatores de risco para doença arterial coronariana em indivíduos maiores de 20 anos no estado do Rio Grande do Sul identificou um percentual de 71,3% de sedentarismo em uma amostra representativa de 1066 indivíduos, sendo que para tal levantamento, foi aplicado questionário avaliativo da freqüência e intensidade semanal de prática de atividade física no lazer e no trabalho.

Hallal et al., no ano de 2002, após aplicarem o IPAQ versão curta, estimaram uma prevalência de inatividade física de 41,1% em uma amostra representativa de indivíduos da cidade de Pelotas. Em uma reaplicação do estudo realizado por Hallal e colaboradores cinco anos após seu acontecimento, Knuth et al. (2010) verificaram um aumento na prevalência de inativos na mesma população (52%) com a utilização do mesmo instrumento de coleta do estudo em comparação. Em comparação ao estudo pioneiro houve um aumento de 70% de inatividade física entre os indivíduos pobres, sendo que os Indivíduos com menor escolaridade e de maior faixa etária, obtiveram maiores prevalências de inatividade física.

## **2.2 Inatividade Física em Trabalhadores**

A classe trabalhadora, além do impacto ocupacional gerado nas estações de trabalho, como acidentes por diversos fatores, é acometida por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), doenças físicas e

doenças psíquicas (MENDES, 1988; PICOLOTO; SILVEIRA, 2008). Inserida nesse contexto, os altos índices de inatividade física entre os trabalhadores pode ser considerado um comportamento de risco que impacta na saúde dos mesmos (BARROS; NAHAS, 2001; DEUS, 2005)

Estudo epidemiológico transversal realizado por Barros; Nahas (2001) com 4.225 trabalhadores de ambos os sexos e média de idade de 29,7 anos encontrou, após aplicação do IPAQ Versão 6 no domínio lazer, a prevalência de inatividade física de 46,2%, sendo deste total mais de 2/3 mulheres.

Simão et al. (2002) objetivaram descrever o perfil de 123 trabalhadores de uma destilaria do sexo masculino e com idades entre 18 e 71 anos. Os resultados apontaram a prevalência de alguns fatores de risco cardiovascular entre os quais pode ser destacada a elevada prevalência de inatividade física (83,7%) a qual foi avaliada por questionário de Campo de Saúde de LALONDE o qual entre outras variáveis analisa o estilo de vida.

Tamayo (2001), ao estudar o impacto da atividade física regular sobre o estresse no trabalho em uma amostra de 192 empregados do funcionalismo público de Brasília - DF encontrou uma prevalência de 56% de inativos fisicamente. Foram definidos inativos pela não realização de atividades físicas regulares.

Silva et al. (2011) em recente estudo analisaram uma amostra representativa de trabalhadores da indústria do sul do Brasil ( $n=2.265$ ), na qual foi aplicado um único instrumento de coleta de dados contendo 58 questões divididas em 4 módulos, sendo um destes referente a variável prática de atividades físicas e atividades de lazer. Como resultado os pesquisadores encontraram uma prevalência de IF no lazer de 45,4%.

Silva et al. (2011) investigaram a prevalência de IF no lazer em catadores de materiais recicláveis e trabalhadores de outras profissões. As prevalências encontradas para catadores, trabalhadores domésticos, diaristas, trabalhadores da indústria e comércio foram respectivamente de 70,3%, 80,5%, 68,4%, 65,2% e 65,1%. (PRELO)

Estudo realizado nos Estados Unidos procurou verificar como o status no emprego (tempo integral, meia jornada e não empregados) e o tipo de emprego (ativo ou sedentário) estavam relacionados aos níveis de atividade física diária em adultos. Como resultado, homens que trabalhavam em tempo

integral, mesmo em ocupações sedentárias, foram mais fisicamente ativos que aqueles que não estavam trabalhando, sendo que em ambos sexos, o tipo de trabalho teve grande influência sobre os níveis de atividade física (VAN DOMELEN et al., 2011).

Tigbe et al. (2011) estudaram o comportamento da atividade física não ocupacional em trabalhadores com maior e menor atividade ocupacional. Os autores concluíram que ter atividades ocupacionais mais ativas não está associado com IF nas horas de folga.

Huang et al. (2011) investigaram comportamentos de risco na saúde de trabalhadores dos Estados Unidos. Foram entrevistados mais de 196.000 trabalhadores com idade entre 18 e 64 anos em 50 estados e no distrito de Columbia, os quais foram questionados sobre o hábito de fumar, índice de massa corporal e nível de atividade física. Os autores encontraram que 49,2% dos trabalhadores americanos não atingiam, pelo menos, 150 minutos de atividade física por semana. Menores taxas de IF foram encontradas no estado do Alasca (37,2%) e as mais elevadas no estado da Louisiana. Nacionalmente, as maiores taxas de inatividade física foram entre trabalhadores com renda familiar inferior a US\$ 35.000 (54,3%), com ensino médio ou menos (52,5%), asiáticos/havaianos/de ilhas do Pacífico (63,1%).

### **2.3 Inatividade Física em Trabalhadores do Transporte Coletivo**

Estudo de Carneiro et al. (2007) avaliou 40 motoristas e 40 cobradores de ônibus de linhas intermunicipais do estado da Bahia - Brasil. A prevalência de IF foi investigada através do IPAQ versão curta. Como resultados foram encontradas prevalências de 60% e 59% para o grupo dos motoristas e cobradores respectivamente, sendo que a média de idade e IMC foi mais elevada entre os motoristas.

Benvegnú et al. (2008) em seu estudo de caráter epidemiológico utilizando delineamento transversal avaliaram 214 motoristas de ônibus urbano da cidade de Santa Maria – RS. A prevalência encontrada foi de 64,5% de indivíduos inativos, ou que segundo critérios do estudo relataram não praticar

atividades físicas no último ano, sendo que em comparação com seus moradores vizinhos de mesma idade e sexo, este valor foi superior.

Em estudo realizado por Barros (2001), acerca dos comportamentos de risco para saúde, em uma amostra representativa dos trabalhadores da indústria do estado de Santa Catarina, composta por 4.225 de ambos os sexo e média de idade de 29,6 anos, foi utilizado o IPAQ versão 6 para medir o nível de AF no lazer. Como resultado foi obtido uma prevalência de 42,2% de inativos fisicamente.

Prado (2009) objetivou em seu estudo determinar os níveis de atividade física, estresse e qualidade de vida em uma amostra de 322 motoristas de ônibus urbano da cidade de Aracaju - SE. Como resultado, verificou que a prevalência de motoristas de ônibus aracajuanos que não atingiam o mínimo de tempo recomendável de atividades físicas na semana foi de 77%, proporção similar a observada por Deus (2005) em motoristas de ônibus de Florianópolis, região sul do Brasil.

## **2.4 Inatividade Física E Fatores Associados**

### **2.5.1 Inatividade física e fatores socioeconômicos e demográficos**

Segundo alguns estudos, a prevalência de inatividade física na população é influenciada por variáveis como sexo, idade, cor da pele ou etnia, escolaridade e nível socioeconômico entre outras. (FARIAS JUNIOR, 2008; GUEDES at al., 2001; MATSUDO et al., 2002; PALMA, 2000;).

Palma (2000) em estudo de revisão acerca da influência das condições econômicas sobre o processo saúde-doença e a prática de atividade física, revelou maior prevalência de inatividade física nas classes historicamente mais vulneráveis socialmente nos EUA. O autor conclui que fatores como nível educacional e renda podem influenciar na prevalência de inatividade física, dificultando o acesso dessas pessoas aos programas de promoção da saúde. Confirmado os achados de Palma, estudos realizados por Hallal et al. (2003) e Trinh et al. (2008) encontraram associação positiva entre o nível de inatividade física e situação socioeconômica dos indivíduos.

Matsudo et al. (2002) em estudo realizado em diversas regiões do estado de São Paulo com 2001 indivíduos de ambos os sexos na faixa etária

entre 14 e 77, constataram diferentes prevalências de inatividade física de acordo com as regiões em que as amostras populacionais foram analisadas, demonstrando a influência demográfica nos resultados obtidos. A prevalência de inatividade física foi maior na zona urbana em relação à população litorânea desse mesmo estado.

Pesquisa realizada por Guedes et al. (2001) avaliou os níveis de atividade física habitual em uma amostra composta por 281 indivíduos de ambos os sexos (157 do sexo feminino e 124 do sexo masculino). As mulheres mostraram-se mais inativas e os homens com maior envolvimento em práticas desportivas. Em relação à faixa etária e a situação socioeconômica a prevalência de inatividade física aumentou nas mulheres proporcionalmente ao aumento da idade, bem como mulheres de classe socioeconômica mais baixa mostraram-se mais ativas.

Farias Jr. (2008) procurou investigar a associação entre inatividade física e indicadores socioeconômicos em uma amostra com 2566 indivíduos de ambos os sexos. O estudo confirma resultados já encontrados na literatura quanto à influência do sexo e dos níveis socioeconômicos nas medidas de prevalência de inatividade física. As mulheres apresentaram um comportamento mais inativo em relação aos homens e homens que tinham pais com menor nível de escolaridade ou homens de menor nível socioeconômico foram mais ativos quando comparados aqueles de condição contrária.

#### **2.4.2 Inatividade física e sua relação com doenças**

A década de 50 marca o princípio das publicações científicas sobre a prática de atividades físicas e sua relação com o processo saúde-doença na população humana. Os estudos pioneiros de Morris et al. (1953a 1953b) com grupos de trabalhadores ingleses de empresas públicas, procuraram relacionar o baixo nível de atividade física no trabalho e a morbidade por doenças cardiovasculares, mais precisamente o infarto e o derrame. Como resultado de seus estudos, Morris et al. (1953) verificaram que o risco de doença cardíaca era duas vezes maior entre os motoristas de ônibus e os balconistas dos correios, cujas atividades laborais cotidianas eram sedentárias, do que

cobradores e carteiros, cujas atividades laborais demandavam esforço físico regular.

Vários estudos tem demonstrado que a inatividade física está associada à aquisição de DCNT, as quais, por sua vez, são uma das principais causas de morbi-mortalidade da população da maior parte do mundo. (FECHIO e MALERBI, 2004; FERRUCCI et al., 1999; FRIEDENREICH e ORENSTEIN, 2002; GIGANTE et al., 1997; GUS et al., 2002; HU et al., 2001; LEE et al. 1999; LEE, 2003PIGMAN et al., 2002; PITANGA E LESSA, 2005; REGO et al.,1990; RIQUE et al., 2002)

Na revisão sobre estudos nas áreas de epidemiologia e atividade física e saúde, Pitanga (2002) constatou a clara associação de inatividade física com as DCNT. Contudo, a carência de dados acerca da distribuição regional e de aspectos comportamentais desse fator de risco, são justificativas suficientes para a realização de estudos que orientem a criação de políticas públicas para promoção da saúde, através do desenvolvimento de mecanismos que incentivem a adoção e manutenção de um estilo de vida mais ativo na população.

Segundo Rique et al. (2002) a inatividade física traz prejuízo às comorbidades consequentes da obesidade como dislipidemias, resistência à insulina e hiperglicemia, fazendo com que indivíduos obesos e com sobrepeso tenham morbimortalidade aumentada. Nesse contexto, os autores, priorizam a prática de atividades físicas, respeitadas as individualidades biológicas nas recomendações quanto a intensidade, duração e princípio de sobrecarga na elaboração dos exercícios para um controle de gasto calórico acima de 2000 Kcal semanais, incluindo atividades aeróbias, resistência muscular e flexibilidade.

No sentido inverso, a prática regular de atividades físicas vem sendo utilizada para prevenção primária e secundária de diversas DCNT como diabetes, obesidade, cardiopatias, osteoporose e alguns cânceres (LEITÃO et al., 2000). Nesse sentido a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002) publicou uma normativa na qual recomenda que os indivíduos adotem um estilo de vida ativo para obterem melhorias na saúde e no bem estar, com práticas variadas e dosadas de acordo com as necessidades individuais. Os indivíduos devem praticar um mínimo de 30 minutos de AF de moderada intensidade

durante os cinco dias da semana, podendo, com isso, reduzir o risco de cânceres de mama e cólon, cardiopatias, além de ajudar no controle da obesidade. Em idosos esta recomendação pode melhorar as capacidades funcionais através do aumento da força muscular, melhora do equilíbrio e diminuição da osteoporose (BARRETO et al., 2005).

## **2.5 O trabalho de motorista de ônibus urbano**

Os estudos a respeito das condições de trabalho de motoristas no transporte coletivo por ônibus são recentes e em pequena quantidade se comparados a pesquisas com outras categorias profissionais (PRADO, 2009). Ramos (1991) ressalta em sua tese que apenas a partir do início da década de 70 existe registro de trabalho no Brasil abordando este assunto.

De acordo com Mendes (1999), o transporte é importante para o desenvolvimento de uma sociedade, permitindo a especialização do trabalho necessário à consecução de elevados índices de eficiência e produtividade. O mesmo autor acrescenta que o transporte é o meio fundamental que propicia e garante a mobilidade das pessoas, seja qual for o motivo de seus deslocamentos e, com o aumento no processo de urbanização, assume cada vez maior importância na sociedade em que vivemos.

De acordo com Costa (2006), os motoristas de ônibus urbano constituem uma categoria profissional extremamente importante, principalmente nas sociedades mais urbanizadas, não só por formarem um contingente numeroso de trabalhadores, expostos às condições de trabalho bastante particulares, mas também, pela responsabilidade coletiva de sua atividade: o transporte diário de passageiros.

A atividade do motorista de ônibus exige atenção constante, precisão na realização das ações, autocontrole, reflexo rápido (direção defensiva), análise e interpretação das informações fornecidas pelos equipamentos dos veículos. Dessa forma, o sistema visual, auditivo, a percepção, a coordenação dos movimentos, o raciocínio rápido para manipular os mecanismos e equipamentos do veículo, estacionar, avançar, desviar, fugir de assaltos são solicitados e devem ser percebidos, analisados e respondidos em fração de segundos (COSTA, 2006).

Segundo Prado (2009), observa-se que o trabalho industrializado e a automação, aliados a uma busca desenfreada pela produtividade e pela qualidade, vêm impondo condições extremamente insalubres e prejudiciais à saúde humana como um todo. Associados a esse contexto, alguns estudos realizados com motoristas de ônibus sugerem situações de riscos físicos (BASTOS JUNIOR et al., 2008; MENDES, 1999) e psíquicos (COSTA, 2006; MENDES, 1999 NASCIMENTO; PASQUALETTO, 2008). Outras pesquisas indicam que a profissão de motorista de ônibus urbano encontra-se entre as mais estressantes principalmente por estar associada a fatores ambientais (BATTISTON et al., 2006; OLIVEIRA, 2004; ZANELATO) e organizacionais (SILVA, 2005; VIEGAS, 2006).

Estudo realizado pela FUNDACENTRO (2001) na região metropolitana da cidade de São Paulo verificou que os motoristas de ônibus urbano enfrentam más condições de trabalho, destacando-se os longos percursos, pausas muito curtas para refeições, má organização de trabalho e precárias condições dos veículos. As morbidades e sintomas mais referidos por esses trabalhadores foram a obesidade e pré-obesidade (61,2%), vista cansada ou irritada (54,7%), dores nos braços e pernas (54,3%), dor na coluna (41,2%), disfunções gastrointestinais (29,4%), problemas auditivos (18,8%), problemas relacionados com o sono (17,9%), existência de varizes (17,7%), hipertensão (15,9%) e problemas respiratórios (15,7%).

Segundo Mendes (1999), as condições de trabalho dos motoristas de ônibus urbano envolvem atividades extra-muros da empresa, o que imprime maior possibilidade de imprevistos envolvendo variáveis físicas, *status* no trabalho, contato social, responsabilidade, desafio mental, carga de trabalho, trânsito e assaltos.

## 2.6 Morbidades em trabalhadores de ônibus

Estudos epidemiológicos revelam que motoristas e cobradores de ônibus formam um grupo de risco para determinados problemas de saúde em função de características ocupacionais, especialmente algumas cargas relativas ao

ambiente de trabalho e à atividade que executam (PICOLOTO E SILVEIRA, 2008).

Estudo de revisão realizado por Winkleby e colaboradores (1988) concluiu, após revisar 22 trabalhos, que motoristas de ônibus apresentam maiores taxas de mortalidade, morbidade e absenteísmo que trabalhadores de várias outras profissões, sendo o risco particularmente maior para problemas cardiovasculares, gastrointestinais e musculoesqueléticos. Entretanto, estes achados têm sido objeto de controvérsias, uma vez que foram identificados problemas metodológicos relacionados à seleção da amostra, aos grupos de comparação e ao controle de fatores de confusão, em vários estudos.

Netterstrom e Juel (1988) verificaram que a incidência de Infarto do Miocárdio em motoristas de linhas centrais era 3,4 vezes maior do que a de motoristas de linhas periféricas. O autor considera que o maior estresse, a que está submetido o primeiro grupo de motoristas, explicaria o achado. No mesmo estudo, comenta que os níveis pressóricos (sistólico e diastólico) dos motoristas eram mais elevados do que os de trabalhadores de outras profissões, da mesma região, sem divulgar as medidas e as diferenças.

Bigert et al. (2003) estudaram o risco de infarto do miocárdio entre motoristas profissionais da cidade de Estocolmo, Suécia. Foram entrevistados 1067 motoristas de diferentes categorias e 1482 controles da população. Motoristas de ônibus tiveram 2,14% mais chance de ter infarto no miocárdio do que o grupo controle. O risco elevado entre os motoristas de ônibus pode ser em parte explicado por fatores desfavoráveis no estilo de vida e por fatores sociais.

Rosengren et al. (1991) registraram um número significativamente aumentado de obesos entre os motoristas comparados com outros grupos profissionais, não encontrando diferenças nos níveis pressóricos e no hábito de fumar.

Em outro estudo, Hedberg (1988) mostrou que, em motoristas, os problemas musculoesqueléticos, principalmente os da região lombar, ombros e joelhos, respectivamente nessa ordem, são os mais prevalentes. Após estratificar por idade, o autor observou que os problemas de cotovelos e antebraços são os mais frequentes em motoristas de caminhão e os problemas de joelhos, nos taxistas. Os motoristas de ônibus não constaram deste estudo.

Hedberg (1989) em estudo retrospectivo observou que no período de 1974 a 1985, 16% dos motoristas de ônibus se exonerou da profissão e 30% passou a trabalhar em outro tipo de veículo. Os principais motivos dessas mudanças foram horários irregulares de trabalho, problemas musculoesqueléticos e insatisfação com o salário.

Paterson et al.(1986), estudando dor nas costas entre motoristas de ônibus, encontraram uma prevalência de 43%. Dos motoristas com este problema, 86% referiu ter a dor no trabalho e 53% já havia consultado um médico por este motivo. Também foram mencionados dores nos ombros (34%) e pescoço (33%), problemas de visão (23%) e dentários (21%).

Bovenzi e Zadini (1992) relatam uma associação linear da idade com dor nas pernas e lombalgia, tanto em motoristas de ônibus, quanto nos controles (mecânicos, eletricistas e operadores). O Índice de massa corporal, a educação e o trabalho prévio com demanda de esforço físico também apresentaram associação com lombalgia. A prevalência de lombalgia nos motoristas foi de 62,4%, nos últimos 7 dias; 82,9%, no último ano e 83,8%, em toda vida. Cerca de 12,4% destes trabalhadores também relatavam a ocorrência diária deste problema.

Bréder et al. (2006) em seu estudo realizado no ano de 2006 investigaram a prevalência de lombalgia e sua relação com problemas psicosociais a em 78 motoristas de ônibus urbano com média de idade de 32,5 anos em uma região do estado de Minas Gerais- Brasil. Os resultado foi uma prevalência de 33,4% de dor lombar, confirmado resultado de estudos similares. A correlação entre os fatores foi média baixa, porém a autora conclui a influência da baixa escolaridade nas resposta já que os indivíduos relataram depressão e insatisfação no trabalho por causa da dor.

Queiroga e Michels (1999) estudando uma amostra de 150 motoristas de ônibus urbano da cidade de Londrina-PR com média de idade de 38 anos identificaram alguns sintomas de DME (dor musculoesquelética). A prevalência de DME foi de 61%, sendo que a região lombar apresentou maior índice com 37%.

Silva e colaboradores (2005) verificaram que os problemas decorrentes das dores pelo corpo, mencionadas pelos motoristas de Campina Grande/PR,

estão associados ao estresse, alta jornada de trabalho, a vida sedentária e na inadequação dos postos de trabalho frente aos biótipos pesquisados, os quais podem levar a posturas inadequadas e esforços em demasia.

Pesquisa realizada na cidade de Belo Horizonte com 101 motoristas do transporte urbano identificou baixos níveis de estresse entre os entrevistados. Entretanto, o mesmo estudo aponta que as situações de trabalho dos motoristas são fontes de pressão que estão diretamente relacionadas ao estresse e que o apoio social e a racionalidade são as formas pelas quais os motoristas enfrentam os problemas do cotidiano de trabalho. O estudo também salienta que os motoristas com maior tempo no exercício da profissão estão mais propensos a desenvolver quadros de estresse do que os novatos, podendo levar, com o passar dos anos, ao aumento do desgaste físico e psíquico frente ao trabalho, causando danos à saúde, e, consequentemente, ao desejo de abandono da profissão (REZENDE, 2001).

Pesquisa realizada por Vilela (2002) com 300 motoristas de coletivos urbanos da cidade de Campo Grande/MS, identificou a presença de estresse em 60% dos trabalhadores.

Em Campo Grande / MS foi encontrado estresse em 53% dos 64 motoristas de transporte coletivo de ônibus urbano com estresse. Destes, 26,5% encontravam-se na fase de alerta, 52,9% na fase de resistência, 17,6% na fase de quase-exaustão e 2,9% na fase de exaustão. Nesse estudo foi identificado relação entre tempo de carteira de motorista e níveis de estresse (BIGATTÃO, 2005).

Souza e Silva (1998) realizaram estudo com motoristas e cobradores de ônibus urbanos em São Paulo, procurando verificar as características associadas ao risco da ocorrência de distúrbios psiquiátricos menores. A prevalência de distúrbios psiquiátricos menores na amostra estudada foi de 20,3%, sendo, quando estratificado por função, de 28% em cobradores e 13% em motoristas. As análises dos resultados mostraram que o trânsito intenso é o maior fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios psiquiátricos menores.

Algumas pesquisas revelam um significativo número de motoristas e cobradores com perdas auditivas causadas seguramente pela exposição ao ruído. Como resultado a maior influência a perda auditiva induzida por ruído

(PAIR) ou PAINSPE (Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados), está nos veículos que possuem motor frontal, localizado próximo ao motorista. Não havendo associação com a vibração de corpo inteiro (VCI). Estes resultados apontam possível causa de evasão profissional associada a outras morbidades, sugerindo assim existir a necessidade de ações preventivas. (Cordeiro et al., 1994; Silva e Mendes, 2005; Siviero et al., 2005)

Em estudo sobre condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros, Neri et al. (2005) identificaram que distúrbios físicos e psíquicos são altamente prevalentes nessa população. Em consequência desses distúrbios ocorre o aumento do absenteísmo, maior rotatividade de trabalhadores e relações profissionais conflitantes, acarretando em diminuição da qualidade dos serviços prestados, aumento no número de acidentes e nos custos operacionais das empresas.

Battiston et al. (2006) caracterizaram as condições de saúde dos motoristas de ônibus urbano na cidade de Florianópolis. Através de observações da rotina de trabalho e entrevista com os motoristas os autores concluíram que existe um stresse aumentado em função dos ambientes internos e externos de trabalho, resultando em distúrbios físicos e psíquicos, os quais vão influenciar no desempenho profissional e nas relações interpessoais.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Verificar o nível de atividade física e examinar as condições de saúde, trabalho e comportamento nos motoristas e cobradores do transporte coletivo da zona urbana da cidade de Pelotas/RS.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Verificar o nível de atividade física nos domínios de lazer e deslocamento em motoristas e cobradores do transporte coletivo da zona urbana da cidade de Pelotas/ RS
- Verificar as variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, nutricional, de trabalho e saúde nos cobradores e motoristas do transporte coletivo da zona urbana da cidade de Pelotas/RS.

### **4. HIPÓTESES**

- A prevalência de inatividade física no domínio de lazer entre motoristas e cobradores será em torno de 50%;
- A prevalência de inatividade física no domínio de deslocamento entre motoristas e cobradores será acima de 80%;
- Não haverá diferença nas prevalências de IF de ambos os domínios entre motoristas e cobradores;

## 5. JUSTIFICATIVA

Após revisar a literatura especializada, com referência à prática de atividade física, estudos têm mostrado que a prática regular da AF pode trazer benefícios significativos para saúde dos trabalhadores, possuindo um grande potencial de intervenção.

Em busca realizada na literatura, observou-se uma carência de estudos que verifiquem a IF em seus diferentes domínios em trabalhadores do transporte coletivo de zona urbana, sendo que nos registros encontrados a maioria estuda apenas o grupo dos motoristas.

Sabe-se que muitos são as pessoas envolvidas nesse tipo de trabalho dentro da cidade de Pelotas e além deles próprios, pessoas que circulam nos ônibus diariamente como passageiros, dependem do perfeito estado de saúde de cobradores e, principalmente, de motoristas.

Os trabalhadores do transporte coletivo urbano cumprem a maior parte da jornada de trabalho na posição sentada, caracterizando uma posição forçada no trabalho, sejam eles motoristas ou cobradores, trafegando por ruas nem sempre com boa pavimentação o que gera trepidação de corpo inteiro e provável desconforto músculo esquelético como lombalgias. Além disso, realizam movimentos repetitivos por longo período de tempo e precisam estar constantemente atentos a movimentação de veículos e pedestres que os cerca, o que pode gerar alto nível de estresse.

Assim, devido à existência de poucos estudos que avaliem a IF e os fatores associados em forma de censo em cobradores e motoristas do transporte coletivo da zona urbana e considerando que o município de Pelotas onde será realizado o estudo ser de porte médio e com grande número de pessoas que desempenham esta atividade, ficando em torno de 800 trabalhadores, propõe-se a realização de uma investigação mais aprofundada sobre o tema nesta classe. Os resultados obtidos darão suporte aos gestores de saúde na criação de intervenções que possam ser efetivas para a melhoria da saúde dessa população.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1 Delineamento

Para verificar o nível de inatividade física e seus fatores associados entre motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano de Pelotas/RS, será realizado um estudo descritivo de corte transversal. Estudos transversais caracterizam-se por ser relativamente baratos e pela possibilidade de realização em tempo relativamente curto, aumentando a eficiência do estudo. Contudo, em muitas situações, dificultam o estabelecimento do fator de determinação devido à exposição e o desfecho serem coletados em um mesmo momento (ROTHMAN et al., 2011).

### 6.2 População

A população será composta pela totalidade de motoristas e cobradores das empresas de transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas (RS).

### 6.3 Critério de exclusão

Não serão incluídos no estudo motoristas e cobradores que atuam em linhas de ônibus que perfazem a zona rural do município. Além disso, trabalhadores que apresentem problemas físicos que o impossibilitem de realizar atividades físicas (ex: amputados e paraplégicos) não farão parte dos entrevistados.

## 6.4 Variáveis independentes

O Quadro 1 descreve as variáveis independentes do estudo.

Quadro 1 – Variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, nutricional e de saúde.

Variável	Definição	Tipo de variável
Sexo	Masculino/Feminino	Categórica binária
Cor da pele	Branco/Não branco	Categórica binária
Idade	Anos completos	Numérica (a ser categorizada)
Nível econômico	A, B, C, D, E segundo a classificação da ABEP (2003)	Categórica ordinal
Escolaridade	Anos completos de estudo	Numérica (a ser categorizada)
Situação conjugal	Mora com companheiro / Não mora com companheiro	Categórica binária
Tabagismo	Fumante/Não fumante	Categórica binária
Alcoolismo	Bebe/Não bebe	Categórica binária
Estado nutricional	baixo peso, peso normal, sobre peso, obesidade, obesidade mórbida	Numérica ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (a ser categorizada)
Autopercepção de saúde	Excelente, muito boa, boa, regular, ruim	Categórica ordinal
Tempo na profissão	Anos de trabalho	Numérica
Turno de trabalho	Diurno/noturno	Categórica binária
Trabalho	Repetitividade Posição viciosa Vibração	Categórica binária
Dor musculoesquelética	Sim/Não	Categórica binária
Problemas psiquiátricos	Sim/Não	Categórica binária

menores		
---------	--	--

## 6.5 Variável dependente

Nível de atividade física nos domínios de lazer e deslocamento. O desfecho será medido através do International Physical Activity Questionnaire (Questionário Internacional de Atividades Físicas) - IPAQ – versão longa (explicado na seção de instrumentos) e serão considerados inativos os indivíduos que relatarem a prática semanal de atividade física inferior a 150 min/sem.

## 6.6 Instrumentos

A coleta de dados será realizada através de questionários pré-testados e codificados. O questionário geral incluirá informações sobre variáveis socioeconômicas, demográficas, de saúde e condições de trabalho.

O nível socioeconômico será definido a partir do "Critério de Classificação Econômica Brasil" que estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas (ABEP, 1996).

O instrumento utilizado para medir a prática de atividade física será o International Physical Activity Questionnaire (Questionário Internacional de Atividades Físicas) - IPAQ – versão longa, proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), composto de 27 perguntas que medem a prática de atividade física em quatro domínios: no trabalho, no deslocamento, nas atividades domésticas e no lazer (Organização Mundial da Saúde, 1998). Os entrevistados responderão sobre a frequência semanal habitual e duração média da prática de atividades de caminhada, outras atividades físicas moderadas e vigorosas em cada domínio, separadamente. Atividades que não tiverem duração mínima de 10 minutos consecutivos serão desconsideradas.

Hábitos de fumar serão investigados por questões baseadas no instrumento proposto pelo CEBRID (Centro Brasileiro Sobre Drogas Psicotrópicas) e consumo de bebida alcoólicas através do instrumento CAGE.

O índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos será calculado pelo peso (Kg) referido, dividido pela altura (cm) referida elevada ao quadrado, com ponto de corte para interpretação de sobrepeso e obesidade sugeridos pela OMS. (OMS, 1995).

Para investigar as questões relativas aos sintomas Musculoesqueléticos foram elaboradas perguntas a partir do Questionário Nôrdico (Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire). Esse instrumento foi adaptado culturalmente para a língua portuguesa por Barros e Alexandre em 2003. Ao questionário será adicionada uma figura que orientará o entrevistado na localização do local da dor (Kuorinka et al., 1987).

Os problemas psiquiátricos menores ou doenças psíquicas menores serão identificados por meio do SRQ- *Self-Report Questionnaire*, instrumento constituído de 20 perguntas (SRQ-20) que podem ser respondidas através de autopercepção ou de entrevista.

As questões referentes às condições de trabalho dos motoristas e cobradores serão baseadas em questões de diferentes questionários utilizados em estudos de avaliação desse tema em trabalhadores.

## **6.7 Seleção e treinamento dos entrevistadores**

Serão selecionados, através de entrevista estruturada, alunos do curso de Educação Física da ESEF/UFPEL, para auxiliarem o pesquisador na tarefa de coleta de dados.

A classificação dos candidatos será feita através de entrevista e do desempenho durante o treinamento de 20 horas. O desempenho dos candidatos será avaliado através do interesse, capacidade, desenvoltura para a tarefa de entrevistar, desempenho durante a técnica de dramatização da entrevista.

Para solucionar as dificuldades relativas ao trabalho de campo, será realizado um criterioso treinamento dos entrevistadores, que viabilizará a padronização e qualificação da coleta de dados. O treinamento será baseado na técnica de dramatização da entrevista, constando de três fases:

Leitura do Questionário e Manual de Instruções: os entrevistadores em treinamento terão o primeiro contato com o instrumento de coleta de dados. Realizarão uma leitura em voz alta do questionário, um entrevistador em treinamento fará a entrevista e a outra responderá as perguntas de acordo com a sua realidade. O mestrando, coordenador do trabalho de campo, coordenará a atividade esclarecendo as dúvidas.

Dramatização da entrevista: objetiva reproduzir e solucionar problemas que possam comprometer a confiabilidade dos dados coletados. Nesta fase, os entrevistadores ocuparão o papel de entrevistador e de pessoa a ser entrevistada. O entrevistador responderá as questões, apresentando as mais diversas situações que poderão ocorrer no trabalho de campo, simulando uma entrevista.

Entrevistas acompanhadas: será observado o desempenho do entrevistador na realização do trabalho de campo. O mestrando observará à forma que o entrevistador abordará os motoristas e cobradores selecionados para o estudo, avaliará todos os aspectos necessários a realização da entrevista e preenchimento do questionário, corrigindo e esclarecendo dúvidas.

## **6.8 Estudo Piloto**

O estudo piloto será realizado para testar as perguntas do instrumento de pesquisa. A aplicação será em uma amostra por conveniência (motoristas e cobradores de uma cidade vizinha). Consistirá de testagem final do questionário, manual e organização do trabalho de campo, além do treinamento final e de codificação para os entrevistadores.

## **6.9 Logística**

Inicialmente será realizado um levantamento do número de empresas que oferecem o serviço de transporte coletivo urbano na cidade de Pelotas/RS, a partir de dados coletados na Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito do município e com informantes-chave.

O pesquisador principal do estudo visitará cada uma das empresas de transporte coletivo para esclarecimentos sobre o estudo em questão e solicitar a autorização para realização do mesmo. Em caso positivo, informações sobre o número total de motoristas e cobradores, listagem com nomes e linhas de ônibus em que atuam serão também solicitados.

Em uma segunda etapa será realizado o contato com os trabalhadores na própria empresa ou no início ou final da linha de trabalho (local onde permanecem por um tempo para reinício das viagens) com o objetivo de entrevistar os mesmos ou de marcar data e local para posterior entrevista.

A participação na pesquisa será voluntária e o aceite será confirmado via assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue pelos entrevistadores anteriormente aos entrevistados.

Os entrevistadores, depois de selecionados e treinados, deverão entrevistar, em média, três motoristas e três cobradores por dia. O pesquisador principal será responsável pela supervisão do trabalho. Semanalmente, irá ocorrer reunião do pesquisador com os entrevistadores para esclarecimento de dúvidas, revisão dos questionários e do andamento do trabalho de campo.

As entrevistas serão realizadas individualmente. Indivíduos afastados do trabalho por doença serão procurados em seu domicílio para responderem ao questionário tentando evitar o viés do trabalhador sadio.

Com o objetivo de melhorar a receptividade e reduzir ao máximo o número de recusas, serão afixados em locais de maior circulação dos funcionários dentro das empresas cartazes informativos sobre o estudo contendo, além de informações gerais, solicitação de participação por parte dos funcionários.

## **6.10 Controle de Qualidade**

Além desse procedimento será adotado um controle de qualidade que visa padronizar a forma de coleta dos dados e detectar interpretações incorretas, além da omissão de perguntas ou de entrevistas, garantindo a confiabilidade do estudo.

Ocorrerá nas seguintes etapas:

- a. Revisão Pós-entrevista: visando evitar o esquecimento de alguma pergunta, o entrevistador revisará o questionário logo após a sua aplicação, ainda próximo ao local de entrevista.
- b. Revisão Imediata: com o intuito de solucionar possíveis problemas na coleta de dados, o pesquisador responsável analisará detalhadamente com o entrevistador os questionários que este aplicou durante a semana. Essa revisão acontecerá na semana da realização da entrevista, para não prejudicar a qualidade das informações, principalmente no que se refere ao recordatório relativo ao tempo.
- c. Re-entrevista: pretende solucionar problemas de má interpretação das perguntas e a veracidade dos dados coletados. As re-entrevistas serão feitas pelo mestrando que aplicará em 10% dos funcionários previamente entrevistados, uma versão resumida do questionário incluindo algumas questões essenciais do instrumento.

## **6.11 Processamento e análise dos dados**

Para estruturação do banco de dados será utilizado programa Excel 2010 for Windows. A análise dos dados será realizada através da utilização dos pacotes estatísticos STATA 10.0.

O plano de análise proposto define as seguintes etapas: inicialmente será realizada a análise univariada de todas as informações coletadas, com cálculo das medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e de proporções para as variáveis categóricas com intuito de caracterizar a amostra. A seguir, processar-se-á a análise bi-variada, aplicando teste de Qui-quadrado e Tendência Linear para variáveis categóricas, examinando-se a associação entre as variáveis independentes e dependente do estudo. Finalmente, análise multivariável através de regressão de Poisson onde será verificar a associação entre as variáveis independentes e o desfecho controlado para possíveis confundidores.

## **6.12 Aspectos Éticos**

Este projeto será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas.

A coleta de dados será efetuada após esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa e consentimento por escrito dos entrevistados. O sigilo das informações e o direito de recusa serão garantidos aos entrevistados.

## **6.13 Divulgação dos Resultados**

A divulgação dos resultados será realizada da seguinte forma:

- Artigos para publicação em periódicos científicos;
- Dissertação de conclusão de curso de mestrado em Educação Física;
- Sumário dos principais resultados a ser entregue nas empresas;
- Sumário dos principais resultados a ser divulgado na imprensa;
- Sumário dos principais resultados a ser entregue aos órgãos públicos ligados à área de saúde do município de Pelotas.

## **7. CRONOGRAMA**

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP. **Critério de classificação econômica Brasil.** Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008.- [www.abep.org](http://www.abep.org)

ALVES, J. G.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, L. V. Prevalence and predictors of physical inactivity in a slum in Brazil. **Journal of Urban Health**, v.88, n.1, p.168-75, 2011.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Medicine Science Sports Exercise**, v.30, p.975-991, 1998.

BASTOS JUNIOR, L.A.D.; SOUZA e SILVA, G.B.; VIEIRA, H.A.N. F. Avaliação da prevalência de síndrome do piriforme em motoristas de ônibus no município de Governador Valadares-MG. Disponível em:  
[http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/piriforme\\_luiz/piriforme\\_luiz.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/piriforme_luiz/piriforme_luiz.htm) acessado em 14 de abril de 2011.

BATTISTON, M.; CRUZ, R.; HOFFMANN, M.H. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. **Estudos de psicologia**, v.11, n.3: p.333-343, 2006.

BAUMAN, A. E. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. **Journal Science Medicine Sport**, v.7, n.1, p.6-19, 2004.

BARRETO, S. M.; PASSOS, V.M.A.; CARDOSO, A.R.A.; LIMA-COSTA, M.F. Quantificando o risco de doença coronariana na comunidade: Projeto Bambuí. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 81, n. 6, p.549-55, 2003.

BARRETO, S. M.; PINHEIRO, A. R. O.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A.; BATISTA FILHO, M.; SCHIMITD, M. I.; LOTUFO, P.; ASSIS, A. M.; GUIMARÃES, V.; RECINE, E. G. L. G.; VICTORA, C. G.; COITINHO, D.; PASSOS, V. M. A. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde da Organização Mundial de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.14 n.1 p.41-68. 2005.

BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. V. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.6, p.554-63, 2001.

BEAGHOLE, R.; SARACCI, R.; PANICO, S. Cardiovascular diseases: causes, surveillance and prevention. **International Journal of Epidemiology**, v.30, p.1-4, 2001.

BENVEGNÚ, L.; FASSA, A. G., FACCHINI, L. A.; BREITENBACH, F. Prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.33, n.118, p.32-39, 2008.

BIGATTÃO, M. A. O Stress em motoristas no transporte coletivo de ônibus urbano em Campo Grande. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, 2005.

BIGERT, C.; GUSTAVSSON, P.; HALLQVIST, J.; HOGSTEDT, C.; LEWNÉ, M.; PLATO, N.; REUTERWALL, C.; SCHÉELE, P. Myocardial infarction among professional drivers. **Epidemiology**, v.14, n.3, p.333-9, 2003.

BOVENZI, M.; ZADINI, A. Self-Reported Low Back Symptoms in Urban Bus Drivers Exposed to Whole-Body Vibration. **Spine**, v.17, n.9, p.1048-59, 1992.

BRÉDER, V. F.; DANTAS, E. H. M.; SILVA, M. A. G.; BARBOSA, L. G. Lombalgia e fatores psicossociais em motoristas de ônibus urbano. **Fitness & Performance Journal**, v.5, n.5, p.294-299, 2006.

CARNEIRO, G.; FARIA, A. N.; RIBEIRO FILHO, F. F.; ADRIANA GUIMARÃES, A.; LERÁRIO, D.; FERREIRA, S. R. G.; ZANELLA, M. T. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Revista da Associação Medica Brasileira**, v.49, n.3, p.306-11, 2003.

CARNEIRO, L. R. V.; COQUEIRO, R. S.; FREIRE, M. O.; BARBOSA, A. R. Sintomas de distúrbios osteomusculares em motoristas e cobradores de ônibus. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.9, n.3, p.277-83, 2007.

CHEN, Y.; MAO, Y. Obesity and leisure time physical activity among Canadians. **Preventive Medicine**, v.42, n.4, p.261-5, 2006.

CRAIG, C. L.; BROWNSON, R.C.; CRAGG, S.E.; DUNN, A.L.Exploring the effect of the environment on physical activity: a study examining walking to work. **American Journal Preventive Medicine**, v.23, n.2, p.36-43, 2002.

CRAIG, C. L.; MARSHALL, A. L.; SJÖSTRÖM, M.; BAUMAN, A. E.; BOOTH, M.L.; AINSWORTH, B. E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J. F.; OJA, P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.35, n.8, p.1381-95, 2003.

CORDEIRO, R.; LIMA-FILHO, E. C.; NASCIMENTO, L. C. R. Noise-Induced Hearing Loss and Its Association with Cumulative Working Time among Urban Bus Workers. **Cadernos de Saúde Pública**, v.10, n.2, p.210-21, 1994.

COSTA, E.A.V.G. Estudos dos constrangimentos físicos e mentais sofrido pelos motoristas de ônibus urbano da cidade do Rio de Janeiro.Dissertação de

mestrado. **Programa de pós-graduação em Design do Departamento de artes e design da PUC-RIO.** Universidade Católica do Rio, 2006.

DEUS, M. J. Comportamento de Risco à Saúde e Estilo de Vida em Motoristas de Ônibus Urbanos: recomendações para um programa de promoção de saúde (**Tese de Doutorado – programa de pós-graduação em engenharia de produção - UFSC**), Florianópolis – SC, 2005.

FARIAS JUNIOR, J. C. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 2, p.109-14, 2008.

FECHIO, J. J.; MALERBI, F. E. K. Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, v.48, n.2, p.267-75, 2004.

FERRUCCI, L.; IZMIRLIAN, G.; LEVEILLE, S.; PHILLIPS, C. L.; CORTI, M. C.; BROCK, D. B.; GURALNIK, J. M. Smoking, physical activity, and active life expectancy. **American Journal Epidemiology**, v.149, p.645-53, 1999.

FISHER, E. B.; WALKER, E. A.; BOSTROM, A.; FISCHHOFF, B.; HAIRE-JOSHN, D.; JOHNSON, S. B. Behavioral science research in prevention of diabetes. **Diabetes Care**, v.25, p.599-606, 2002.

FRIEDENREICH, C. M.; ORENSTEIN, M. R. Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. **Journal of Nutrition**, v.132, p. 3456S-3464S, 2002.

FUNDACENTRO – Projeto Seade. **Estudos e pesquisas sobre saúde e segurança do trabalho no transporte coletivo do Estado de São Paulo.** Subprojeto II: Pesquisa de acidentes do trabalho de motoristas e cobradores através das informações detalhadas das comunicações de acidentes do trabalho (CAT). São Paulo, 2001.

GIGANTE, D. P.; BARROS, F. C.; POST, C. L. A.; OLINTO, M. T. A. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Revista de Saúde Pública**, v.31, n.3, P.236-46, 1997.

GLOBAL STRATEGY ON DIET, PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH. Fifty-seventh world health assembly [monograph on the Internet] [WHA57.17]. Available from [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_R17-en.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf)

GOMES, V.B.; SIQUEIRA, K.S.; SICHLIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v.17, p.969-76, 2001.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P.; BARBOSA, D. S.; OLIVEIRA, J. A. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.7, p.187-99, 2001.

GUS, I. FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.78, p.484-90, 2002.

GUS, M.; MOREIRA, L. B.; PIMENTEL, M.; GLEISENER, A. L.; MORAES, R. S.; FUCHS, F. D. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.70, p.111-14, 1998.

GUTHOLD, R.; ONO, T.; STRONG, K. L.; CHATTERJI, S., MORABIA, A. Worldwide variability in physical inactivity a 51- country survey. **American Journal of Preventive Medicine**, v.34, p.486-94, 2008.

HALLAL, P. C.; DUMITH, S.C.; BASTOS, J.P.; REICHERT, F.F.; SIQUEIRA, F.V.; AZEVEDO, M.R. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.3, P.453-60, 2007.

HALLAL, P. C., VICTORA, C. G.; WELLS, J. C.; LIMA, R. C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine Science Sports Exercise**, v.35, p.1894-900, 2003.

HASKELL, W. L.; LEE, I.M.; PATE, R.R.; POWELL, K.E.; BLAIR, S.N.; FRANKLIN, B.A.; MACERA, C.A.; HEATH, G.W.; THOMPSON; P.D.; BAUMAN, A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v.116, n.9, p.1081-93, 2007.

HEDBERG, G.; LANGENDOEN, S. M. Factors Influencing the Turnover of Swedish Professional Drivers. **Scandinavian Journal Social Medicine**, v.17, n.3, p.231-37, 1989.

HEDBERG, G. The Period Prevalence of Musculoskeletal Complaints among Swedish Professional Drivers. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, v.16, n.1, p.5-13, 1988.

HU, F. B.; LEITZMANN, M. F.; STAMPFER, M. J.; COLDITZ, G. A.; WILLETT W. C.; RIMM, E. B. Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes mellitus in men. **Archives of Internal Medicine**, v.161, p.1542-8, 2001.

HUANG, Y.; HANNON, P.A.; WILLIAMS, B.; HARRIS, J.R. Workers' health risk behaviors by state, demographic characteristics, and health insurance status. **Preventing Chronic Disease**, n.8, v.1, p.1-13, 2011.

KNUTH, A. G.; BACCHIERI, G.; VICTORA, C. G.; HALLAL, P. C. Changes in physical activity among Brazilian adults over a five-year period. **Journal of Epidemiology and Community Health (1979)**, v.64, p.591-95, 2010.

KUORINKA, I.; JONSSON, B.; VINTERBERG, H.; KILBON, A.; BIERING-SORENSEN, F.; ANDERSSON, G.; JORGENSEN, K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. **Applied Ergonomics**, n.3, v.18, p. 233-37, 1987

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C. M.; CARANTIN, C. V. S. Doença isquêmica do coração: internações, tempo de permanência e gastos. Brasil, 1993 a 1997. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 74, n.6, p. 483-7, 2000.

LEE, I.M. Physical Activity and Cancer Prevention: Data from Epidemiologic Studies. **Medicine Science Sports Exercise**, v.35, n.11, p.1823-27, 2003.

LEE, I. M.; SESSO, H. D.; PAFFENBARGER, R. S. Physical activity and risk of lung cancer. **International Journal of Epidemiology**, v.28, p.620-5, 1999.

LEITAO, M. B.; LAZZOLI, J. K.; OLIVEIRA, M. A. B.; NÓBREGA, A. C. L.; SILVEIRA, G. G.; CARVALHO, T.; FERNANDES, E. O.; LEITE, N.; AYUB, A. V.; MICHELS, G.; DRUMOND, F. A.; MAGNI, J. R. T.; MACEDO, C.; DE ROSE, E. H. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde na mulher. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.6, n.6, p.215-20, 2000.

MACERA, C. A.; HAM, S. A.; YORE, M. M.; JONES, D. A.; AINSWORTH, B. E.; KIMSEY, C. D.; KOHL, H. W. 3RD. Prevalence of physical activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2001. **Preventive Chronic Disorders**, v.2, n.2, p.1-10, 2005.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; ARAÚJO, T.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.; BRAGGION, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.10, n.4, p.41-50, 2002.

MEDRONHO, R. A.; CARVALHO, D.M.; BLOCK, K.V.; LUIZ, R.R.; VERNECK, G.L. Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

MENDES, R. O impacto dos efeitos da ocupação sobre a saúde de trabalhadores. I — Morbidade. **Revista de Saúde Pública**, v.22, n.4, p.311-26, 1988.

MENDES, L. R. Condições de trabalho no transporte coletivo: desgaste e responsabilidade do motorista de ônibus. Em J. R. Sampaio (org). **Qualidade de vida, saúde mental e psicologia social** (p. 153-180) São Paulo: Casa do psicólogo, 1999.

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

MOURA, E. C.; SILVA, S. A. da; MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cadernos de Saúde Pública**. v.27, n.3, p. 486-96, 2011.

MORRIS, J. N.; HEADY, J. A.; RAFFLE, P. A. B.; ROBERTS, C. G.; PARKS, J. W. Coronary heart disease and physical activity of work. **Lancet**, n.2, p.1111-20, 1953a.

MORRIS, J. N. Coronary heart disease in different occupations. **Lancet**, n.2, p. 1053-57, 1953b.

NASCIMENTO, L.P.; PASQUALETTO, A. Estresse como agente propulsor do aumento dos acidentes de trânsito em Goiânia, GO. Disponível em: [http://agata.ucg.br/formularios/ucg/docentes/eng/pasqualeto/artigos/pdf/artigo\\_26.pdf](http://agata.ucg.br/formularios/ucg/docentes/eng/pasqualeto/artigos/pdf/artigo_26.pdf) acessado em 20 de junho de 2011.

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

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 Work Environment Healt**, v.14, p.231-38, 1988.

ONOZATO, E.; RAMOS, S.P. O estresse na profissão do motorista de transporte coletivo urbano por ônibus. Disponível em <HTTP://www.dea.ufms.br/jornada/2001/24.pdf>. Acessado em 19 de maio de 2011.

PAFFENBARGER, R.S.; MORRIS, J.N.; HASKELL, W.L.; THOMPSON, P.D.; LEE, I.M. An introduction to the Journal of Physical Activity and Health. **Journal Physical Activity Health**, v.1, p.1-3, 2004.

PALMA, A. Atividade física, processo saúde-doença e condições sócio-econômicas: uma revisão da literatura. **Revista Paulista de Educação Física**, v.14, n.1, p.97-106, 2000.

PATE, R. R.; PRATT, M.; BLAIR; S.N.; HASKELL, W.L.; MACERA, C.A.; BOUCHARD, C.; BUCHNER, D.; ETTINGER, W.; HEATH, G.W.; KING, A.C.; KRISKA, A.; LEON, A.S.; MARCUS, B.H.; MORRIS, J.; PAFFENBARGER JR, R.S.; PATRICK, K.; POLLOCK, M.L.; RIPPE, J.M.; SALLIS, J.; WILMORE, J.H. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **Jama**, v.273, n.5, p.402-7, 1995.

- PATERSON, P. K; EUBANKS, T. M.; RAMSEYER, R. Back Discomfort Prevalence and Associated Factors Among Bus Drivers. **AAOHN Journal**, v.34, n.10, p.481-84, 1986.
- PESCATELLO, L. S.; FRANKLIN, B.A.; FAGARD, R.; FARQUHAR, W.B.; KELLEY, G.A.; RAY, C.A. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. **Medicine Science Sports Exercise**, v.36, n.3, p.533-53, 2004.
- PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.13, n.2, p.507-16, 2008.
- PIGMAN, H. T.; GAN, D. X.; KROUSEL-WOOD, M. A. Role of exercise for type 2 diabetic patient management. **Southern Medical Journal**, v.95, p.72-8, 2002.
- PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLIA, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.3, p.307-12, 2002.
- PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.10, n.3, p.49-54, 2002.
- PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n. 3, p.870-7, 2005.
- POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR. Brasilia: 2004.
- PRADO, R.L. Nível de atividade física, estresse e qualidade de vida de motoristas de ônibus urbano da cidade de Aracaju/SE. Aracaju, 2009. **Dissertação (Mestrado em Saúde e ambiente) –Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente**, Universidade Tiradentes, 2009.
- QUEIRÓGA, M. R.; MICHELS, G. A influência de características individuais na incidência de dor músculo-esquelética em motoristas de ônibus da cidade de Londrina. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.2, n.4, p.49-61, 1999.
- RAFFONE, A. M; HENNINGTON, E. A. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.4, p.669-76, 2005.
- RAMOS, R.E.B. Condições de trabalho dos motoristas de ônibus - uma contribuição a uma abordagem interdisciplinar com estudo de caso no Rio de Janeiro. COPPE/UFRJ, 1991 (Dissertação/Mestrado).

REGO, R. A.; BERARDO, F.A.; RODRIGUES, S. S. R.; OLIVEIRA, Z.M.A.; OLIVEIRA, M.B.; VASCONCELOS, C.; AVVENTURATE, L.V.O.; MONCAU, J.E.C.; RAMOS, L.R. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no Município de São Paulo. Metodologia e resultados preliminares, **Revista de Saúde Pública**, v.24, n.4, P.277-85, 1990.

REZENDE, A.L.M.. Situações de trabalho e riscos ocupacionais: um estudo de caso com os motoristas de transporte urbano por ônibus. Dissertação de mestrado em Administração da **Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2001.

RIBEIRO, R. A.; MELLO, R. G.; MELCHIOR, R.; DILL, J. C.; HOHMANN, C. B.; LUCCHESE, A. M.; STEIN, R.; RIBEIRO, J. P.; POLANCZYK, C. A. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil: perspectiva pública e privada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.85, n.1, p.3-8, 2005.

RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. A.; MEIRELLES, C. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.8, n.6, p.244-53, 2002.

ROCHA, S.V.; SOUZA, N.R.; RIBEIRO, E.F.; BASTOS, T.S.; SANTOS, C.A. Epidemiologia da atividade física: análise de comportamentos de risco de trabalhadores de uma empresa de transporte urbano. **EF Deportes**, v.13, n 127, 2008

ROSENGREN, A; ANDERSON, K.; WILHELMSEN, L. Risk of Coronary Heart Disease in Middle-Aged Male Bus and Tram Drivers Compared to Men in Other Occupations: A Prospective Study. **International Journal of Epidemiology**, v.20, n.1, p.82-8, 1991.

ROTHMAN, K.J.; GREENLAND, S.; LASH, T.L. Epidemiologia moderna. Porto Alegre: **Artmed** 3 ed., 2011

ROUQUAYROL, M. Z. Epidemiologia e saúde. Rio de Janeiro: **MEDSI**, 5 ed., 1999.

SILVA, M. C.; FASSA, A. G., KRIEBEL, D. Leisure time physical inactivity among Brazilian ragpickers. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** (no prelo)

SILVA, M.C.; FASSA, A.C.G; VALLE, N.C.J. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, n.2, p.377-85, 2004.

SILVA, L. R.; MENDES, R. Exposição combinada entre ruído e vibração e seus efeitos sobre a audição de trabalhadores. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.1, p.9-17, 2005.

SILVA, S. G.; SILVA, M. C.; NAHAS, M. V.; VIANA, S. L. Fatores associados à inatividade física no lazer e principais barreiras na percepção de trabalhadores

da indústria do Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.27, n.2, p.249-259, 2011.

SILVA, W.R.; RAMOS, J. A.; ARAÚJO, I.F.; MARIBONDO, J.F. Estudo antropométrico dos motoristas de ônibus da cidade de Capina Grande, Paraíba, **XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Porto Alegre, RS, 29 de out a 01 de Nov, 2005.

SIMÃO, M.; NOGUEIRA, M. S.; HAYASHIDA, M.; CESARINO, E. J. Doenças cardiovasculares: perfil de trabalhadores do sexo masculino de uma destilaria do interior paulista. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.4, n.2, p.27-35, 2002.

SIVIERO, A. B.; FERNANDES, M. J.; LIMA, J. A. C.; SANTONI, C. B.; BERNARDI, A. P. A. Prevalência de perda auditiva em motoristas de ônibus do transporte coletivo da cidade de Maringá-PR. **Revista CEFAC**, v.7, n.3, p.376-81, 2005.

SOUZA, M.F.M.; SILVA, G.R. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n.1, p. 49-58, 1998.

TAMAYO, A. Prioridades axiológicas, atividade física e estresse ocupacional. **Revista de Administração Contemporânea**, v.5, n.3, p.127-147, 2001 .

TRINH, O. T. H.; NGUYEN, N. D.; DIBLEY, M. J.; PHONGSAVAN, P.; BAUMAN, A. E. The prevalence and correlates of physical inactivity among adults in Ho Chi Minh City. **BMC Public Health**, v.8, p.204, 2008.

WHO GLOBAL INFOBASE. **Physical Activity**. Disponível em <http://www.who.int/infobase/report.aspx?rid=112&ind=DPA>.

WINKLEBY, M. A; RAGLAND, D. R; FISHERT, J. M.; SYME, L. Excess Risk of Sick ness and Disease in Bus Drivers: A Review and Synthesis of Epidemiological Studies. **International Journal of Epidemiology**, v.17, n.2, p.255-61, 1988.

VAN DOMELEN, D. R.; KOSTER, A.; CASEROTTI, P.; BRYCHTA, R. J; CHEN, K. Y.; MCCLAIN, J. J.; TROIANO, R. P.; BERRIGAN, D.; HARRIS, T. B. Employment and physical activity in the U.S. **American Journal of Preventive Medicine**, v.41, n.2, p.136-45, 2011.

VIEGAS, C.A.A.; OLIVEIRA, H.W. Prevalência de fatores de risco para síndrome da apnéia obstrutiva do sono em motoristas de ônibus interestadual. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v.32, n.2, p.144-149, 2006.

VIGITEL 2007. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

VILELA, V. M. Stress no trânsito. In: Congresso Nordestino de stress, 1., 2001 João Pessoa. **Simpósio paraibano de stress no trabalho**, 2., João Pessoa. **Anais**. Edição CPCS, p. 11-12, 2002.

VUORI, I. M. Health benefits of physical activity with special reference to interaction with diet. **Public Health Nutrition**, v.4, n.2B, p.517-28, 2001.

ZANCHETTA, L. M.; BARROS, M. B. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA,L.; GOLDBAUM, M.; ALVES, M. C. G. P. Inatividade física e fatores associados em adultos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n.3, p.1-13, 2010.

ZANELATO, L.; OLIVEIRA, L.C. Fatores estressantes presentes no cotidiano dos motoristas de ônibus urbano. In: **II Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos: a pesquisa qualitativa em debate**, 2004, Bauru - SP. Obra - Anais do II SIPEQ. Bauru - USC : Editora SE & PQ.

## 9. ANEXOS

### 9.1 Questionário geral

Inclui informações sobre variáveis socioeconômicas, demográficas, de saúde e trabalho.

01. Empresa em que trabalha: \_\_\_\_\_
02. Quanto tempo trabalhas na empresa: \_\_\_\_ anos
03. Função
  - ( ) Motorista (0)
  - ( ) Cobrador (1)
04. Turno de trabalho
  - ( ) Diurno (0)
  - ( ) Noturno (1)
05. Movimentos repetitivos durante o trabalho
  - ( ) Sim (0)
  - ( ) Não (1)
06. Fica em posição viciosa durante o trabalho
  - ( ) Sim (0)
  - ( ) Não (1)
07. Sofre trepidação durante o trabalho
  - ( ) Sim (0)
  - ( ) Não (1)
08. Idade: \_\_\_\_ anos ?
09. Sexo
  - ( ) Masculino (0)
  - ( ) Feminino (1)
10. Cor da pele
  - ( ) Branca (0)
  - ( ) Ñ branca (1)
11. Situação conjugal
  - ( ) mora com companheiro (0)
  - ( ) não mora com companheiro (1)
12. Faixa etária
  - ( ) menos de 20 anos (0)
  - ( ) 20 a 29 anos (1)
  - ( ) 30 a 39 anos (2)
  - ( ) 40 a 49 anos (3)
  - ( ) 50 a 59 anos (4)
  - ( ) mais de 59 anos (5)
13. Escolaridade
  - ( ) primeiro grau incompleto (0)
  - ( ) primeiro grau completo (1)
  - ( ) segundo grau incompleto (2)
  - ( ) segundo grau completo (3)
  - ( ) superior incompleto (4)
  - ( ) superior completo (5)

14. Nível econômico

- ( ) A (0)
- ( ) B (1)
- ( ) C (2)
- ( ) D (3)
- ( ) E 4)

15. Como você classifica seu estado de saúde atual?

- ( ) excelente (0)
- ( ) muito boa (1)
- ( ) boa (2)
- ( ) regular (3)
- ( ) ruim (4)

16. Você já foi dispensado do trabalho devido a problemas de saúde relacionados com o seu trabalho?

- ( ) sim (0)
- ( ) não (1)

17. Você sente dores musculoesqueléticas?

- ( ) sim (0)
- ( ) não (1)

18. Você já foi afastado do trabalho em função de dor ou desconforto?

- ( ) sim (0)
- ( ) não (1)

19. Estado nutricional (IMC)

- ( ) baixo peso (0)
- ( ) peso normal (1)
- ( ) sobre peso (2)
- ( ) obesidade (3)
- ( ) obesidade mórbida (4)

20. Atividade física

- ( ) inativo (0)
- ( ) ativo (1)

21. Tabagismo

- ( ) não fuma (0)
- ( ) fuma (1)

22. Bebidas alcoólicas

- ( ) não consome (0)
- ( ) consome (1)

23. Problemas psiquiátricos menores

- ( ) sim (0)
- ( ) não (1)

## 9.2 QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADES FÍSICAS (IPAQ)

Estamos interessados em saber sobre os tipos de atividades físicas que as pessoas fazem como parte de suas vidas cotidianas. As perguntas vão lhe perguntar sobre o tempo que você gastou ser fisicamente ativo nos últimos 7 dias. Por favor, responda cada questão mesmo que você não se considera uma pessoa ativa. Por favor, pense sobre as atividades que você faz no trabalho, como parte de sua casa e trabalhar no quintal, para ir de um lugar para outro, e no seu tempo livre para o exercício de lazer, ou esporte.

Pense em todas as atividades vigorosas e moderadas que você fez nos últimos 7 dias. Atividades físicas vigorosas referem-se a atividades que o esforço físico duro e fazem respirar muito mais difícil do que o normal. Atividades moderadas referem-se a atividades que o esforço físico moderado e fazem respirar um pouco mais difícil do que o normal.

### PARTE 1: relacionada ao trabalho ATIVIDADE FÍSICA

A primeira seção é sobre seu trabalho. Isto inclui trabalhos remunerados, agricultura, trabalho voluntário, o trabalho é claro, e qualquer outro trabalho não remunerado que você fez fora de sua casa. Não incluir trabalho não remunerado que você pode fazer em torno de sua casa, como pátio de trabalho doméstico, trabalho, manutenção geral, e cuidar de sua família. Estes são solicitados na Parte 3.

1. Você tem atualmente um trabalho ou faz qualquer trabalho não remunerado fora da sua casa?

Sim (0)

### Não ir para PARTE 2: TRANSPORTE (1)

As próximas perguntas são sobre toda a atividade física que você fez nos últimos 7 dias, como parte de seu trabalho remunerado ou não. Isso não inclui viajar de e para o trabalho.

2. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades físicas vigorosas como trabalho pesado, cavando, construção pesada, ou subir escadas como parte do seu trabalho? Pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora.

\_\_\_\_\_ Dias por semana

Não relacionados ao trabalho vigoroso atividade física Ir à pergunta 4

3. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas vigorosas como parte do seu trabalho?

\_\_\_\_\_ Horas por dia  
\_\_\_\_\_ Minutos por dia

4. Novamente, pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades físicas moderadas, como o transporte de cargas leves como parte do seu trabalho? Por favor, não incluem caminhadas.

Dias por semana

Moderada não relacionada com o trabalho de atividade física Ir para a pergunta 6

5. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas moderadas, como parte do seu trabalho?

Horas por dia

Minutos por dia

6. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andou por pelo menos 10 minutos a uma hora, como parte do seu trabalho? Por favor, não contar qualquer caminhada que você fez para viajar para ou de trabalho.

Dias por semana

Não caminhou no trabalho, ir para PARTE 2: TRANSPORTE

7. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a pé, como parte do seu trabalho?

Horas por dia

Minutos por dia

## PARTE 2: TRANSPORTE ATIVIDADE FÍSICA

Estas questões são sobre como você viajou de um lugar para outro, incluindo a lugares como o trabalho, lojas, filmes, e assim por diante.

8. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você viajar em um veículo a motor como um trem, ônibus, carro, ou eléctrico?

Dias por semana

Não viajar em um veículo a motor Ir para questão 10

9. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias viajando em um trem, ônibus, bonde, carro ou outro tipo de veículo a motor?

Horas por dia

Minutos por dia

Agora pense apenas sobre a bicicleta e andar você poderia ter feito para viajar de e para trabalhar, fazer recados, ou para ir de um lugar para outro.

10. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos a uma hora para ir de um lugar para outro?

Dias por semana

Não bicicleta de um lugar para Ir à pergunta 12

11. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias de bicicleta de um lugar para outro?

Horas por dia

Minutos por dia

12. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andar por pelo menos 10 minutos a uma hora para ir de um lugar para outro?

Dias por semana

Não andando de lugar para lugar Ir para PARTE 3: trabalho doméstico  
MANUTENÇÃO DA CASA, E CUIDAR DA FAMÍLIA

13. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a pé de um lugar para outro?

Horas por dia

Minutos por dia

### PARTE 3: trabalho doméstico, manutenção da casa, e cuidar de FAMÍLIA

Esta seção é sobre algumas das atividades físicas que você poderia ter feito nos últimos sete dias e em torno de sua casa, como domésticas, jardinagem, jardinagem, manutenção geral, e cuidar de sua família.

14. Pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades físicas vigorosas, como levantamento de peso, cortar madeira, neve pá, ou cavar no jardim ou quintal?

Dias por semana

Nenhuma atividade vigorosa no jardim ou quintal. Ir para pergunta 16

15. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas vigorosas no jardim ou quintal?

Horas por dia

Minutos por dia

16. Novamente, pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades moderadas como transportar cargas leves, varrer, lavar janelas, e raking no jardim ou quintal?

Dias por semana

Nenhuma atividade moderada no jardim ou quintal Ir para questão 18

17. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas moderadas no jardim ou quintal?

Horas por dia  
 Minutos por dia

18. Mais uma vez, pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades moderadas como transportar cargas leves, lavar janelas, esfregar o chão e varrendo dentro de sua casa?

Dias por semana

Nenhuma atividade moderada dentro de casa Ir à PARTE 4: esporte, recreação e lazer de atividade física

19. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas moderadas dentro da sua casa?

Horas por dia  
 Minutos por dia

PARTE 4: recreação, esporte e lazer de atividade física

Esta seção é sobre todas as atividades físicas que você fez nos últimos sete dias apenas para a recreação, esporte, exercício ou lazer. Por favor, não incluem qualquer actividade que já mencionei.

20. Sem contar qualquer caminhada que você já mencionado, durante os últimos sete dias, em quantos dias você caminha por pelo menos 10 minutos a uma hora em seu tempo de lazer?

Dias por semana

Não andar no tempo de lazer Ir para questão 22

21. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias caminhando no seu tempo de lazer?

Horas por dia  
 Minutos por dia

22. Pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades físicas vigorosas, como aeróbica, corrida, ciclismo rápido, ou nadar rápido em seu tempo de lazer?

Dias por semana

Nenhuma atividade vigorosa no tempo de lazer Ir para questão 24

23. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas vigorosas no seu tempo de lazer?

Horas por dia  
 Minutos por dia

24. Novamente, pense apenas as atividades físicas que você fez pelo menos 10 minutos a uma hora. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você fez atividades físicas moderadas, como andar de bicicleta em um ritmo regular, nadar em um ritmo regular, e duplas de tênis em seu tempo de lazer?

Dias por semana

Nenhuma atividade moderada no tempo de lazer para a Parte 5: tempo gasto sentado

25. Quanto tempo você costuma gastar em um desses dias a fazer atividades físicas moderadas no seu tempo de lazer?

Horas por dia  
 Minutos por dia

#### PARTE 5: tempo gasto sentado

As últimas questões são sobre o tempo que você gasta sentado durante o trabalho, em casa, enquanto fazendo um trabalho do curso e durante o tempo de lazer. Isso pode incluir o tempo gasto sentado em uma mesa, visitando amigos, lendo ou sentado ou deitado a ver televisão. Não inclua o tempo gasto sentado em um veículo a motor que você já me contou.

26. Durante os últimos sete dias, quanto tempo que você normalmente gasta sentado num dia de semana?

Horas por dia  
 Minutos por dia

27. Durante os últimos sete dias, quanto tempo que você normalmente gasta sentado em um dia de fim de semana?

Horas por dia  
 Minutos por dia

**9.3- CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS  
PSICOTRÓPICAS (CEBRID)**

**Questionário sobre uso de fumo**

- |   |  |
|---|--|
| A. Você já fumou cigarro?   | ( <input type="checkbox"/> ) Não(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim (2)  |
| B. De um ano para cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você fumou algum cigarro?  | ( <input type="checkbox"/> ) Não(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim (2)  |
| C. De um mês para cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você fumou algum cigarro?   | ( <input type="checkbox"/> ) Não(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim, fumei de 1 a 5 dias no mês(2)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim, fumei de 6 a 19 dias no mês(3)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim, fumei 20 dias ou mais no mês(4)  |
| D. Que idade você tinha quando fumou cigarro pela primeira vez?                 | ( <input type="checkbox"/> ) Nunca fumei(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) Eu tinha ..... anos(2)<br>( <input type="checkbox"/> ) Não lembro(3)   |
| E. Se você fuma, quantos cigarros você fuma por dia?                            | ( <input type="checkbox"/> ) Não fumo(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) De 1 a 10 cigarros por dia(2)<br>( <input type="checkbox"/> ) De 11 a 20 cigarros por dia (3)<br>( <input type="checkbox"/> ) Mais de 20 cigarros por dia (4)<br>( <input type="checkbox"/> ) Não fumei nos últimos 12 meses(1)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim, tentei parar de fumar e consegui(2)<br>( <input type="checkbox"/> ) Sim, tentei parar de fumar e não consegui(3)<br>( <input type="checkbox"/> ) Não tentei parar(4) |
| F. De um ano pra cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você tentou parar de fumar? |  |

<http://www.cebrid.epm.br/index.php>

#### 9.4- CAGE

O questionário CAGE foi desenvolvido pelo Dr. John Ewing, diretor fundador do Centro de Estudos do Álcool Bowles, University of North Carolina em Chapel Hill. CAGE é um instrumento de avaliação utilizado internacionalmente para a identificação de problemas com álcool.

Esse teste é pontuado através da atribuição de 1 ponto para cada "sim" como resposta. Quando o seu questionário é marcado, uma de 2 páginas de informações aparecem diferentes para descrever os resultados de pontuação em sua escala.

1) Alguma vez o sr(a). sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

- ( ) SIM (0)  
( ) NÃO (1)

2) As pessoas o(a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

- ( ) SIM (0)  
( ) NÃO (1)

3) O sr(a). se sente culpado pela maneira com que costuma beber?

- ( ) SIM (0)  
( ) NÃO (1)

4) O sr.(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?

- ( ) SIM (0)  
( ) NÃO (1)

## 9.5- ABEP

01- Quantos televisores em cores você possui?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

02- Quantos parelhos de vídeo cassete ou dvd?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

03- Quantos rádios?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

04- Quantos banheiros há em sua residência?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

05- Quantos automóveis você possui?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

06- Quantas empregadas mensalistas trabalham para você?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

07- Quantas máquinas de lavar você possui?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

08- Quantas geladeiras?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

09- Quantos freezers (independente ou segunda porta da geladeira)?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

10- Qual o grau de instrução do chefe da família?

( ) até 3<sup>a</sup> série do fundamental (0)

( ) 4<sup>a</sup> série do fundamental (1)

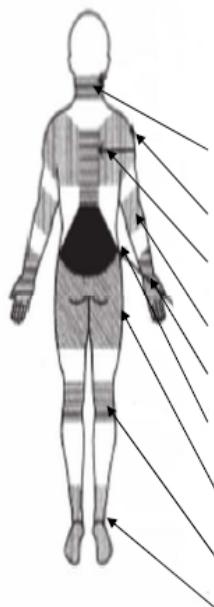
( ) Fundamental completo (antigo ginásio) (2)

( ) Médio completo (antigo colegial) (3)

( ) Superior completo (4)

### 9.6- Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Por favor, responda as questões colocando um X no quadrado apropriado e apenas um X para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir por si mesmo qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.



	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	Nos últimos 12 meses você foi impedido de realizar atividades normais (por exemplo, trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área de saúde (médico, fisioterapeuta) por causa desse problema em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em:
<b>PESCOÇO</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>OMBROS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>PARTE SUPERIOR DAS COSTAS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>COTOVELOS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>PUNHOS/MÃOS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>PARTE INFERIOR DAS COSTAS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>QUADRIL/COXAS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>JOELHOS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim
<b>TORNOZELOS/PÉS</b>	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim	( ) Não    ( ) Sim

## 9.7- SRQ 20 - Self Report Questionnaire

Este teste avalia o sofrimento mental. Por favor, leia estas instruções antes de preencher as questões abaixo. É muito importante que todos que estão preenchendo o questionário sigam as mesmas instruções.

### Instruções

Estas questões são relacionadas a certas dores e problemas que podem ter lhe incomodado nos últimos 30 dias.

Se você acha que a questão se aplica a você e você teve o problema descrito nos últimos 30 dias responda **SIM**.

Por outro lado, se a questão não se aplica a você e você não teve o problema nos últimos 30 dias, responda **NÃO**.

### Perguntas respostas:

01- Você tem dores de cabeça freqüente?  
 SIM  NÃO

02- Tem falta de apetite?  
 SIM  NÃO

03- Dorme mal?  
 SIM  NÃO

04- Assusta-se com facilidade?  
 SIM  NÃO

05- Tem tremores nas mãos?  
 SIM  NÃO

06- Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?  
 SIM  NÃO

07- Tem má digestão?  
 SIM  NÃO

08- Tem dificuldades de pensar com clareza?  
 SIM  NÃO

09- Tem se sentido triste ultimamente?  
 SIM  NÃO

10- Tem chorado mais do que costume?  
 SIM  NÃO

11- Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?  
 SIM  NÃO

12- Tem dificuldades para tomar decisões?

( ) SIM ( ) NÃO

13- Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso,  
lhe causa sofrimento?)

( ) SIM ( ) NÃO

14- É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?

( ) SIM ( ) NÃO

15- Tem perdido o interesse pelas coisas?

( ) SIM ( ) NÃO

16- Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?

( ) SIM ( ) NÃO

17- Tem tido idéia de acabar com a vida?

( ) SIM ( ) NÃO

18- Sente-se cansado (a) o tempo todo?

( ) SIM ( ) NÃO

19- Você se cansa com facilidade?

( ) SIM ( ) NÃO

20- Têm sensações desagradáveis no estomago?

( ) SIM ( ) NÃO

#### RESULTADO

Se o resultado for  $\geq 7$  ( maior ou igual a sete respostas SIM ) está comprovado sofrimento mental.

## 9.8 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

Pesquisador responsável: Alvaro Braga de Moura Neto  
 Instituição: Escola Superior de Educação Física / UFPEL  
 Endereço: Rua Luiz de Camões, 625  
 Telefone: (53) 3273-2752

---

Concordo em participar do estudo “*Nível de atividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS*”. Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

**PROCEDIMENTOS:** Fui informado de que o objetivo geral será “Verificar a prevalência de inatividade física nos domínios trabalho, deslocamento e lazer”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá responder as questões pertinentes ao estudo por meio de questionários aplicados pelos entrevistadores acadêmicos da ESEF/UFPEL.

**RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES:** Fui informado de que não existem riscos no estudo.

**BENEFÍCIOS:** O benefício de participar na pesquisa relaciona-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente de informação aos participantes e órgãos públicos.

**PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:** Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

**DESPESAS:** Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

**CONFIDENCIALIDADE:** Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

**CONSENTIMENTO:** Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal: \_\_\_\_\_  
 Identidade: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR:** Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPEL – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

---

## *2. Relatório de Trabalho de Campo*

(Dissertação de Alvaro Braga de Moura Neto)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



**RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO**

**Nível de Atividade Física em Trabalhadores do Transporte  
Coletivo Urbano da Cidade de Pelotas/RS**

**Alvaro Braga de Moura Neto**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva**

**Pelotas, RS - Brasil  
2012**

## RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

### 1- Introdução

Este estudo caracteriza-se como do tipo transversal descritivo, o qual objetivou investigar nos trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas- RS, dados relativos aos níveis de atividade física durante o lazer e o deslocamento. Foram investigadas também possíveis relações de alguns fatores a estes níveis de atividade física. Para isto foi utilizado como instrumento de coleta, um único questionário composto por inquéritos já estruturados e específicos para cada variável a ser coletada.

As morbidades relativas ao trabalho dos motoristas e cobradores, além do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis são problemas que podem ser evitados ou atenuados através da prática regular de atividade física,

Os resultados obtidos darão suporte aos gestores de saúde e empresariado no desenvolvimento de intervenções que possam ser efetivas para a melhoria da saúde dessa população.

### 2- Confecção do questionário

Utilizou-se para coleta de dados do estudo, apenas um questionário geral durante toda etapa.

Para sua elaboração foram utilizados seis questionários pré-testados e codificados os quais colheram informações referentes ao nível socioeconômico, nível de atividade física, hábitos de tabagismo, consumo de álcool, sintomas musculoesquelético, problemas psiquiátricos menores, além de questões referentes às condições e rotinas, dos trabalhadores do transporte coletivo urbano, utilizadas em outros estudos.

O nível socioeconômico foi definido a partir do "Critério de Classificação Econômica Brasil" que estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas (ABEP, 2006).

Para medir a prática de atividade física o instrumento utilizado foi o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ – versão longa)

proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). O questionário é composto de 27 perguntas que medem a prática de atividade física em quatro domínios: no trabalho, no deslocamento, nas atividades domésticas e no lazer (OMS, 1998). Os entrevistados responderam apenas as questões referentes aos domínios lazer e deslocamento, as quais colheram informações sobre a frequência semanal e duração média da prática de atividades de caminhada, atividades físicas moderadas e vigorosas em cada domínio, separadamente. Atividades que não tiveram duração mínima de 10 minutos consecutivos foram desconsideradas.

Hábitos de fumar foram investigados por questões baseadas no instrumento proposto pelo CEBRID (Centro Brasileiro Sobre Drogas Psicotrópicas).

O consumo de bebidas alcoólicas foi investigado através do instrumento CAGE.

O índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos foi calculado pelo peso (Kg) referido, dividido pela altura (cm) referida elevada ao quadrado, com ponto de corte para interpretação de sobre peso e obesidade sugeridos pela OMS. (OMS, 1995).

Foram ainda realizadas medidas na região da cintura e quadril com utilização de fita métrica para posterior cálculo da relação cintura quadril (RCQ).

Para investigar as questões relativas aos sintomas Musculoesqueléticos foram elaboradas perguntas a partir do Questionário Nôrdico (*Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire*). Esse instrumento foi adaptado culturalmente para a língua portuguesa por Barros e Alexandre em 2003. Ao questionário foi adicionada uma figura que orientou o entrevistado na localização do local da dor (Kuorinka et al., 1987).

Os problemas psiquiátricos menores ou doenças psíquicas menores foram identificados por meio do SRQ- Self-Report Questionnaire, instrumento constituído de 20 perguntas (SRQ-20) que podem ser respondidas através de autocompletamento ou de entrevista.

As questões referentes às condições de trabalho dos motoristas e cobradores foram baseadas em questões de diferentes questionários utilizados em estudos de avaliação desse tema em trabalhadores.

O questionário foi composto em sua totalidade de 111 questões, além de itens para preenchimento dos dados de identificação do entrevistador e entrevistado, com o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* em anexo.

O questionário utilizado encontra-se anexo a este volume (Anexo 5).

### **3- Seleção e treinamento dos entrevistadores**

Para auxiliar na tarefa de coletar dados, o mestrando divulgou para os alunos do curso de educação física, da ESEF/UFPEL, a realização da seleção de entrevistadores para trabalhar na coleta de dados da pesquisa.

A classificação dos candidatos foi feita através de entrevista estruturada e desempenho do candidato durante o treinamento de 20 horas, dividido em duas etapas devido ao número de participantes da seleção. O desempenho dos candidatos foi avaliado através do interesse para tarefa, capacidade de realização, desenvoltura durante a entrevista, postura e dramatização frente ao entrevistado.

Para a seleção e treinamento foi entregue uma pasta plástica para cada candidato contendo questionários, uma caneta esferográfica na cor azul, um lápis com grafite na cor preta, uma fita métrica com 150 cm de comprimento e a figura do questionário Nôrdico afixada na pasta.

O treinamento foi baseado na técnica de dramatização da entrevista, onde se objetiva reproduzir e solucionar problemas que possam comprometer a confiabilidade dos dados coletados. Nesta fase, os entrevistadores ocuparam o papel de entrevistador e de pessoa a ser entrevistada. O entrevistador respondeu as questões, apresentando as mais diversas situações que poderiam ocorrer no trabalho de campo, simulando uma entrevista. Este treinamento foi constante de três partes:

Primeira parte: o mestrando realizou a leitura do questionário e manual de Instruções aos entrevistadores em treinamento, para terem o primeiro contato com o instrumento de coleta de dados, explicando cada questão lida e sua respectiva codificação.

Segunda parte: após realização da leitura por parte do mestrando, um entrevistador em treinamento realizou a entrevista a outro entrevistador, o qual

simulou ser um funcionário ao término trocaram de funções respondendo as perguntas de acordo com a sua realidade.

Terceira parte: o mestrandoo, coordenador do trabalho de campo, encerrou a atividade esclarecendo as dúvidas surgidas durante as entrevistas simuladas.

#### **4- Suporte técnico e controle de qualidade**

Para solucionar as dificuldades relativas ao trabalho de campo, foi realizado um criterioso treinamento dos nove entrevistadores selecionados, que viabilizou a qualificação da coleta e padronização dos dados, detectando interpretações incorretas e omissão de perguntas ou de entrevistas, garantindo a confiabilidade do estudo.

O mestrandoo observou a forma que os entrevistadores abordaram os motoristas e cobradores, avaliando todos os aspectos necessários à realização da entrevista, quanto ao desempenho, preenchimento e codificação do questionário, corrigindo e esclarecendo dúvidas durante o processo.

As reuniões ocorreram semanalmente, terças e quintas-feiras, nas dependências da ESEF/UFPEL, além de contato telefônico, residencial, por correio eletrônico pessoal (e-mail), por correio eletrônico criado para a equipe de entrevistadores, disponibilizados pelo mestrandoo.

O controle de qualidade ocorreu nas seguintes etapas:

- a) Revisão Pós-entrevista: visando evitar o esquecimento de alguma pergunta os entrevistadores revisaram o questionário logo após a sua aplicação, ainda próximo ao local de entrevista.
- b) Revisão Imediata: com o intuito de solucionar possíveis problemas na coleta de dados, o pesquisador responsável analisou detalhadamente com os entrevistadores os questionários que estes aplicaram durante a semana. Essa revisão aconteceu na semana de realização das entrevistas, para não prejudicar a qualidade das informações, principalmente pelo aspecto recordatório relativo ao tempo.
- c) Re-entrevista: pretendendo solucionar problemas de má interpretação das perguntas e veracidade dos dados coletados, as re-entrevistas foram feitas

pelo mestrando que aplicou em 10% dos funcionários (n=22) previamente entrevistados, uma versão resumida do questionário.

## **5- Trabalho de campo**

A partir do dia 16 de agosto de 2011 as seis empresas que executam o serviço de transporte coletivo urbano na cidade de Pelotas, foram contatadas para autorização das entrevistas junto a seus funcionários. Nesta fase o mestrando de posse da carta de apresentação a qual posteriormente foi assinada pelo responsável das empresas, realizou a apresentação do projeto autorizado pelo Comitê de Ética, esclarecendo dúvidas e questionamentos, ficando neste momento acertado que seria conveniente para as empresas e funcionários a realização das entrevistas apenas nos finais de linha e ou durante as trocas de turno na empresa, somente quando impossibilitada a entrevista nos terminais de ônibus, ficando descartada a possibilidade de entrevista na residência dos funcionários.

Depois de autorizada a realização da pesquisa por parte das empresas, o mestrando solicitou a listagem completa dos motoristas e cobradores de ônibus, sendo que apenas uma empresa negou o fornecimento da listagem.

Em um segundo momento o mestrando retornou nas empresas para recolher as listagens dos funcionários e obter informações relativas aos locais de final de linha ou terminais de ônibus, horários dos itinerários, além do nome e telefone de contato dos respectivos fiscais (funcionários responsáveis por controlar o horário de partida e chegada dos ônibus).

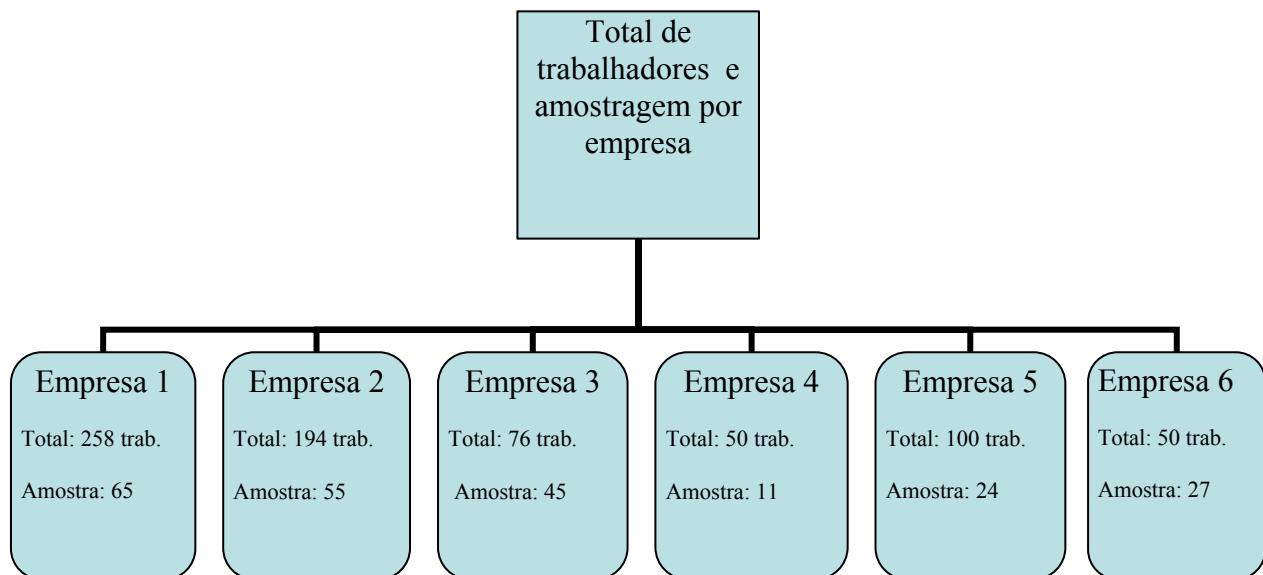
Com o objetivo de melhorar a receptividade e reduzir ao máximo o número de recusas, foram afixados nos vestiários dos funcionários e garagem dos ônibus, cartazes divulgando sobre o estudo e a importância da participação por parte dos funcionários (Anexo 5).

A etapa de coleta de dados iniciou em outubro de 2011. No início foram adicionadas ao material de coleta de dados folhas contendo os endereços e locais de referência dos terminais de ônibus, nome dos fiscais e telefones de contato do mestrando e listagens com nomes dos funcionários, facilitando o controle das entrevistas por parte dos entrevistadores e mestrando.

Os entrevistadores foram divididos por empresas de acordo com a facilidade de acesso aos respectivos terminais de ônibus.

Os funcionários que consentiram participar da pesquisa receberam um Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo informações sobre procedimentos, riscos, benefícios, participação, despesas, confidencialidade e consentimento, a ser assinado antes do início da entrevista.

Esta etapa foi encerrada em fevereiro de 2012, com um total de 227 funcionários entrevistados, entre cobradores e motoristas, na qual foram coletadas informações comportamentais, nutricionais, de saúde, antropométricas, socioeconômicas, demográficas e condições de trabalho.



## 6- Processamento dos dados

Para estruturação do banco de dados foi utilizado programa Excel for Windows e a análise dos dados foi realizada através da utilização dos pacotes estatísticos STATA 10.0.

O plano de análise proposto definiu três etapas: inicialmente foi realizada a análise univariada de todas as informações coletadas, com cálculo das medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e de proporções para as variáveis categóricas com intuito de caracterizar a amostra.

## 7- Perdas, recusas e exclusões

Os funcionários que se negaram a responder os questionários durante a etapa de coleta de dados foram considerados como recusa. Os funcionários que não foram encontrados e em licença de saúde durante período de coleta de dados foram considerados perdas.

As entrevistas impossibilitadas de serem realizadas tiveram como razões algumas justificativas como: tempo de intervalo de trabalho insuficiente para responder o questionário, ter respondido questionário de outros estudos, e recusa clássica (negar a participação por motivo pessoal).

Inicialmente foi previsto um estudo censitário, porém alguns fatores como prazo para realização do estudo, número insuficiente de entrevistadores e limitação dos locais para entrevistas conduziram os procedimentos metodológicos para um cálculo amostral.

O cálculo de tamanho amostral para avaliar a prevalência de inatividade física utilizou uma prevalência estimada de 40,0% para atividade física nos domínios de lazer + deslocamento, com margem de erro aceitável de 5,0 pontos percentuais, nível de confiança de 95% o qual, acrescendo 10% para perdas e recusas, resultou em um total de 233 indivíduos.

Contudo uma empresa não forneceu dados referentes ao número de funcionários, portanto para estimar o número de funcionários utilizamos como parâmetro o número de linhas exploradas por esta empresa em comparação com outra de mesmo porte.

Ao final do período de coleta de dados foram entrevistados 227 funcionários (motoristas e cobradores) das empresas de transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas com 5,4% de perdas e recusas, sendo que alguns dados coletados não incluídos no artigo desta dissertação serão contemplados em outros trabalhos.

### *3. Antigo*

(Dissertação de Alvaro Braga de Moura Neto)

**Diagnóstico das condições de trabalho e saúde de motoristas e cobradores do  
transporte coletivo de uma cidade do sul do Brasil**

Diagnosis of working conditions and health of drivers and collectors of collective  
transport in a southern city in Brazil

**Título corrido:** Trabalho e saúde de motoristas e cobradores

Alvaro Braga de Moura Neto<sup>1</sup>

Marcelo Cozzensa da Silva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Programa de pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas,  
Brasil

<sup>2</sup> Participante do Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF)

**Contato:** Alvaro Braga de Moura Neto  
PPG em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas  
Rua Luis de Camões 625 – CEP: 96055-630  
Fone (fax): (53) 3273-3851  
E-mail: alvaromoura\_[@hotmail.com](mailto:@hotmail.com)

**Número de palavras no resumo: 252**

**Número de palavras no texto: 3408**

**Número de tabelas: 3**

## Resumo

Motoristas e cobradores de ônibus formam um grupo de risco para determinados problemas de saúde em função de características ocupacionais, como a exposição no ambiente de trabalho e a atividade executada. O objetivo do estudo foi descrever as condições de trabalho e saúde dos trabalhadores do transporte coletivo urbano de uma cidade de médio porte do sul do Brasil. Uma amostra por conveniência, com 227 motoristas e cobradores, respondeu a um questionário incluindo questões sociodemográficas, econômicas, comportamentais, nutricional, de saúde e trabalho. A média de idade e escolaridade foi respectivamente de 36,3 (dp 11,5) e 9,2 (dp 2,5) anos. Quase a totalidade dos pesquisados era do sexo masculino, 77,5% era de cor branca, 64,3% era casado/vivia com companheiro. Quanto à auto percepção de saúde, 14,7% dos entrevistados relatou sua saúde como regular/ruim, mais de 20,0% dos entrevistados admitiram fumar atualmente. Quase 40% dos trabalhadores não atingiram o mínimo de atividade física recomendada para promoção da saúde e 3/4 foram classificados nas categorias de sobrepeso/obesidade pelo IMC. A prevalência de dor nas regiões lombar, torácica, pescoço e ombros foi cerca de 40% e 9,0% dos entrevistados foram sugestivos de transtornos psiquiátricos menores. Motoristas e cobradores apresentam prevalências preocupantes de fatores de risco para doenças crônicas. São necessários a implementação de programas de incentivo a prática de atividades físicas, adequação nas rotinas de trabalho assim como adoção de hábitos saudáveis, além da qualificação das vias e aumento da segurança pelos órgãos públicos, para melhora da qualidade de vida e trabalho dessa categoria ocupacional.

**Palavras chave:** saúde ocupacional, trabalho, atividade motora, doenças crônicas, epidemiologia

## Abstract

Bus drivers and conductors form a group at risk for certain health problems due to occupational characteristics, as exposure in the workplace and the activity performed.

. The aim of this study was to describe working and health conditions of urban public transport workers of a medium-sized city in southern Brazil. A convenience sample with 227 drivers and collectors answered a questionnaire including sociodemographic, economic, behavioral, nutritional, health and work questions. The mean age and education were respectively 36.3 (dp 11,5) and 9.2 (dp 2,5) years. Almost all the respondents were male, 77.5% were white, 64.3% were married / living with partner. As for the self perception of health, 14.7% of respondents reported their health as fair / poor, more than 20.0% of respondents admitted smoking actually. Almost 40% of workers did not reach the minimum physical activity recommended for health promotion and 3/4 were classified as overweight / obese by BMI. The prevalence of pain in lower back, chest, neck and shoulders was about 40% and 9.0% of respondents were suggestive of minor psychiatric disorders. Drivers and conductors have worrying prevalence of factors at risk chronic diseases. Are needed to implement programs to encourage physical activity, fitness routines work well as healthy habits, and the qualification routes and increased security for public institutions to improve quality of life and work of this occupational category .

**Keywords:** occupational health, labor, motor activity, chronic diseases, epidemiology

## **Diagnóstico das condições de trabalho e saúde de motoristas e cobradores do transporte coletivo de uma cidade do sul do Brasil**

### **Introdução**

O transporte público é parte essencial da organização e funcionamento dos centros urbanos. Além de permitir o deslocamento em conjunto de um grande número de pessoas para diversas partes da cidade, contribui na redução do número de carros circulantes<sup>1</sup>.

De acordo com Costa, os trabalhadores do transporte coletivo urbano constituem uma categoria profissional extremamente importante, principalmente nas sociedades mais urbanizadas, não só por formarem um contingente numeroso de trabalhadores, expostos às condições de trabalho bastante particulares, mas também, pela responsabilidade coletiva de sua atividade: o transporte diário de passageiros<sup>2</sup>.

A atividade do motorista de ônibus exige atenção constante, precisão na realização das ações, autocontrole, reflexo rápido, análise e interpretação das informações fornecidas pelos equipamentos dos veículos. Dessa forma, os sistemas visual e auditivo, a percepção, a coordenação dos movimentos e o raciocínio rápido para manipular os mecanismos e equipamentos do veículo são constantemente solicitados e devem ser percebidos, analisados e respondidos em fração de segundos<sup>2</sup>.

Picoloto e Silveira revelam que motoristas e cobradores de ônibus formam um grupo de risco para determinados problemas de saúde em função de características ocupacionais, especialmente algumas cargas relativas ao ambiente de trabalho e à atividade que executam<sup>3</sup>.

Estudo de revisão realizado por Winkleby e colaboradores concluiu que motoristas de ônibus apresentam maiores taxas de mortalidade, morbidade e

absenteísmo que trabalhadores de várias outras profissões, sendo o risco particularmente maior para problemas cardiovasculares, gastrointestinais e musculoesqueléticos<sup>4</sup>.

O objetivo do presente estudo foi descrever as condições de saúde e trabalho de motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano de uma cidade de médio porte do sul do Brasil.

## Métodos

Realizou-se um estudo epidemiológico de natureza descritiva, sobre as condições de saúde e trabalho de motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS.

O cálculo de tamanho amostral utilizou uma prevalência estimada de 40,0% (atividade física nos domínios de lazer + deslocamento), com margem de erro aceitável de 5,0 pontos percentuais, nível de confiança de 95% o qual, acrescendo 10% para perdas e recusas, resultou em um total de 233 indivíduos.

A logística do trabalho iniciou com o contato junto às empresas que atuam no transporte coletivo urbano na cidade de Pelotas para a apresentação do estudo aos gestores e obter autorização para realizar a pesquisa. Ficou acordado entre as partes que as entrevistas seriam realizadas apenas nos finais de linha dos ônibus (terminais de ônibus) e, quando necessário, durante as trocas de turno nas sedes das empresas. Posteriormente foi solicitada a listagem dos cobradores e motoristas de cada empresa.

Em um segundo momento, foram obtidas informações relativas aos endereços de final de linha ou terminais de ônibus, horários dos itinerários, além do nome e telefone de contato dos respectivos fiscais.

Com a listagem dos trabalhadores, realizou-se uma amostra aleatória para seleção dos indivíduos participantes da pesquisa.

Com o objetivo de melhorar a receptividade e reduzir ao máximo o número de recusas, foram afixados nos vestiários dos funcionários e garagens dos ônibus cartazes divulgando o estudo e a importância da participação por parte dos funcionários.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012 por nove entrevistadores universitários previamente selecionados que passaram por um treinamento teórico/prático de 20 horas. Para garantir a padronização na coleta, foi utilizado um manual de instruções básicas para orientação. Antes da realização das entrevistas, os motoristas e cobradores, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário contendo 111 questões sobre aspectos socioeconômicos, demográficos, condições de trabalho (carga horária de trabalho semanal, turnos de trabalho, movimentos repetitivos, vibração, posição viciosa), além de comportamentais e de saúde (auto percepção de saúde, hábitos de fumar, nível de atividade física, índice de massa corporal, relação cintura-quadril, transtornos psiquiátricos menores e problemas musculoesqueléticos), sendo as questões referentes à cor da pele, peso e altura todas auto-referidas.

As questões referentes às condições de trabalho dos motoristas e cobradores foram baseadas em diferentes questionários utilizados em estudos de avaliação desse tema em trabalhadores do transporte coletivo e trabalhadores em geral.<sup>5</sup>

As medidas de peso e altura dos indivíduos foram auto-referidas. As medidas perímetro da cintura e do quadril foram realizadas com fita métrica inelástica (mm). Para medir o perímetro da cintura, a fita métrica foi posicionada na menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. Para aferição do perímetro do quadril, a fita métrica era posicionada na área de maior protuberância glútea. Para avaliação do risco

de complicações metabólicas segundo a RCQ, utilizaram-se como pontos de corte os valores de  $\geq 0,90$  para homens e de  $\geq 0,85$  para mulheres<sup>6</sup>.

O instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física nas sessões de lazer e deslocamento foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa. Para o presente estudo foi considerado o total de atividade nos domínios do lazer e deslocamento separadamente e em conjunto durante uma semana habitual. Os indivíduos que relataram a prática semanal igual ou superior a 150 minutos foram considerados ativos. Para construção deste escore, o tempo gasto com a prática de caminhada, atividades físicas moderadas e vigorosas foram somados, sendo que o tempo das atividades vigorosas foi multiplicado por dois. Esta classificação vai ao encontro das recomendações atuais de atividade física<sup>7</sup>.

Os transtornos psiquiátricos menores foram identificados por meio do Self-Report Questionnaire (SRQ-20). O SRQ é recomendado pela Organização Mundial de Saúde para identificar doenças psíquicas comuns e foi validado no Brasil por Mari e Willians<sup>8</sup>. Os Escores de transtornos psiquiátricos menores de 6 a 20 para homens e 8 a 20 para mulheres, representam a melhor faixa de corte, segundo os mesmos autores<sup>8</sup>.

Para investigar as questões relativas aos sintomas musculoesqueléticos foi utilizado o Questionário Nôrdico de Sintomas Musculoesqueléticos<sup>9</sup>. Esse instrumento foi adaptado culturalmente para a língua portuguesa por Barros e Alexandre em 2003 e vem sendo utilizado em estudos epidemiológicos<sup>10</sup>.

O índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos foi calculado pelo peso (Kg) referido, dividido pela altura (cm) elevada ao quadrado, conforme recomendações da WHO<sup>11</sup>.

O hábito de fumar foi investigado por intermédio do instrumento proposto pelo Centro Brasileiro Sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID).

Para 10% dos motoristas e cobradores já entrevistados foi aplicada uma versão resumida do questionário incluindo questões essenciais do instrumento para fins de controle de qualidade e veracidade dos dados.

O banco de dados foi construído no programa Excel 2010 for Windows. Para a análise utilizou-se o programa STATA 10.0. Realizou-se uma análise descritiva dos dados através do uso de tabelas de frequência para variáveis categóricas (média e desvio-padrão e mediana) e para as variáveis numéricas.

O Protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Federal de Pelotas (Número do protocolo 007/2011) e os motoristas e cobradores assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido antes da coleta dos dados.

## **Resultados**

Do total de 240 trabalhadores amostrados para participarem do estudo, 227 foram entrevistados (5,4% de recusas). (Figura 1) Do total apenas dois eram do sexo feminino e a média de idade dos entrevistados foi de 36,29 anos (DP=11,56 anos). Observou-se que 77,5% dos entrevistados eram de cor branca, 64,3% era casado/vivia com companheira e 70,4% tinham filhos. Em relação à escolaridade, a média de anos de estudos encontrada foi de 9,22 anos (DP=2,50 anos), sendo que 13,3% possuíam ensino fundamental completo, 42,3% ensino médio completo e 4,9% nível superior completo. Quanto à renda mensal, os motoristas recebem salário de R\$ 1738,15 e os cobradores de R\$ 1161,97 (Tabela 1).

A tabela 2 descreve as variáveis comportamentais e de saúde dos motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS.

Quanto à auto percepção de saúde, 14,7% dos entrevistados relatou sua saúde como regular/ruim e mais de 20,0% dos entrevistados admitiram fumar atualmente.

A mediana de prática semanal de atividade física (atividade física nos domínios de lazer e deslocamento) foi de 242,5 minutos, sendo que 38,5% não atingiram o mínimo de atividade física recomendada para promoção da saúde (150 min. por semana). Quando analisada somente a prática de atividade física no domínio de lazer, quase a metade dos entrevistados (47,6%) não atingiu a quantidade mínima de prática de atividade física recomendada pelos órgãos de saúde, sendo que no domínio deslocamento esse valor é ainda superior 72,6%. Em ambos os domínios da atividade física, os motoristas mostram frequências superiores de inatividade física do que seus companheiros de trabalho.

A média de peso dos trabalhadores foi de 82,38 Kg (DP= 12,40 Kg), sendo que a média do IMC foi 27,02 (DP 3,76) e apresentaram risco aumentado para complicações metabólicas segundo a relação cintura quadril, 57,5% dos indivíduos avaliados.

De acordo com a classificação do índice de massa corporal (IMC), nas categorias referentes a sobre peso e obesidade, o percentual relativo a estas duas categorias somadas atingiu quase 3/4 da amostra.

Em relação à saúde mental, a prevalência de transtornos psiquiátricos menores foi de 9,0%, sendo, em torno de 6,0% entre os motoristas e de 11,0% entre os cobradores. No que se refere à presença de sintomas musculoesqueléticos no último ano, verificou-se que a maioria dos relatos referia a desconforto e/ou dor nas regiões da coluna lombar (48,4%), coluna torácica (39,5%), pescoço (36,8%) e ombros (38,6%). Quando analisados separadamente por categoria, a dor lombar é a mais frequente para ambas, mas entre os motoristas, a dor nos ombros supera a dor torácica e no pescoço. Entre os que relataram dor lombar no último ano, 32,4% afirmou que esse problema o

impediu de realizar tarefas domésticas ou de trabalho. Quanto à análises bioquímicas, mais de 2/3 realizaram exame para verificação da glicemia no último ano.(Tabela 2)

Em média estes indivíduos pertencem ao quadro funcional das empresas de transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS há 8,9 anos (DP=6,8 anos), com carga horária diária média de 7,1 h (DP=0,7h). Apenas 1/4 do total de entrevistados também já trabalhou em outra empresa nesta atual função. (Tabela 3)

Entre os profissionais estudados, 87,2% responderam realizar movimentos repetitivos durante o turno de trabalho, 92,5% relataram permanecer em posições viciosas / incômodas frequentemente, sendo a posição sentada a mais citada (99,6%) e o tempo médio para cada volta dos itinerários foi de 58,60 minutos (DP 16,77), sendo que 94,2% sofrem vibrações e mais da metade trafega por ruas não pavimentadas. Quanto a estar satisfeito com sua atividade profissional, mais de 90% respondeu positivamente, porém mais da metade relatou ter sido assaltado durante o trabalho. (Tabela 3)

## **Discussão**

A qualidade de vida da população está diretamente relacionada às condições de saúde, a qual é influenciada por fatores comportamentais, socioeconômicos e demográficos.

Entre os trabalhadores, condições de saúde satisfatórias estão relacionadas com a diminuição do impacto ocupacional gerado pelo ambiente de trabalho e a atividade executada, bem como pelos hábitos de vida pessoais<sup>1</sup>.

No presente estudo a média de idade encontrada é semelhante à de outros estudos com trabalhadores do transporte coletivo <sup>12, 13, 1</sup>. Quando esta variável foi

analisada de forma categorizada para motoristas e cobradores separadamente, verificou-se uma maior prevalência de cobradores entre 17 e 29 anos e de motoristas entre 30 e 39 anos, distribuição semelhante à encontrada nos estudos de Faria et al.<sup>14</sup> e Costa et al.<sup>15</sup>. Isso pode estar relacionado ao fato de que somente indivíduos com idade mínima de 21 anos e possuindo pelo menos dois anos de habilitação na categoria B ou, no mínimo, um ano na categoria C podem prestar exame para habilitação na categoria compatível ao transporte de pessoas (categoria D).

O sexo masculino representa quase a totalidade dos trabalhadores dessas profissões no município de Pelotas, o que é semelhante em outros estudos<sup>1, 5-17</sup>. Segundo Guterres e colaboradores, o trabalho de cobrador e motorista é uma jurisdição dominada por trabalhadores do sexo masculino<sup>17</sup>. Esse comportamento parece estar relacionado à periculosidade da profissão, considerando o elevado número de assaltos e acidentes de trânsito<sup>18</sup>.

A categoria de escolaridade com maior percentual de trabalhadores no presente estudo foi a do ensino médio completo, dado também encontrado por Costa e colaboradores<sup>15</sup>. Tais achados divergem dos de Moraes onde apenas 3% da amostra completaram o ensino médio<sup>19</sup>. A aparente estabilidade profissional e a não exigência de grau elevado de estudo para admissão, aliado a pouca ou nenhuma perspectiva de promoção nas empresas pode desestimular ao estudo.

Mais da metade dos entrevistados trabalha nas empresas há pelo menos, cinco anos. Estudo de Bevengnú realizado em uma cidade de porte médio no mesmo estado do presente estudo mostrou a variável tempo de trabalho, em anos, semelhante<sup>20</sup>. Entretanto Rezende demonstrou tempo de trabalho inferior aos do presente estudo<sup>21</sup>. O tempo de trabalho elevado pode ser suportado pela satisfação e bem estar na atividade laboral que realiza (mais de 90% dos trabalhadores relataram satisfação com a atividade

laboral), além da relativa estabilidade no serviço com carteira assinada. Apesar disso, 57,3% dos cobradores relataram o desejo de mudar para função de motorista. Comportamento possivelmente influenciado pelo maior salário e *status* social dos motoristas em comparação aos cobradores.

A frequência de fumantes atuais (21%) é semelhante à encontrada em estudos com motoristas e cobradores no país<sup>15, 22, 23</sup>. Apesar de essa prevalência ser inferior a encontrada em trabalhadores do transporte na Austrália (36,9%)<sup>24</sup> e de várias categorias ocupacionais nos Estados Unidos (>30,0%)<sup>25</sup>, ainda são muito superiores as encontradas em profissionais com maior qualificação no Brasil (9,4%)<sup>26</sup>. Isso pode estar relacionado com os menores níveis educacionais dessa categoria<sup>26</sup> e pelo hábito de fumar entre os homens no Rio Grande do Sul ser um dos maiores do país<sup>27</sup>.

No presente estudo quase 3/4 dos indivíduos foram classificados nas categorias de sobrepeso e obesidade segundo o IMC e a prevalência encontrada referente a risco aumentado para complicações metabólicas foi superior a 50% segundo a relação cintura/quadril, valor este superior ao encontrado em outro estudo com motoristas<sup>15</sup> sendo que os resultados para o IMC foram semelhantes e reforçados pelos encontrados em outros estudos<sup>16, 19</sup> e que também suportam os dados descritos por Guterres et al., em pesquisa realizada na mesma cidade em anos anteriores<sup>17</sup>. Faria et al. descreve em seu estudo que, ao ingressarem na profissão de motorista, 30,9% dos indivíduos apresentavam sobrepeso/obesidade e, passado algum tempo, a prevalência nessas categorias aumentou para 67,3%<sup>14</sup>. A longa jornada de trabalho, realizada em turnos e sedentária (trabalho sentado), prováveis maus hábitos alimentares e estilo de vida inativo são fatores contribuintes para o aumento de peso<sup>4</sup>.

A prática da atividade física é fator reconhecidamente importante para prevenção e tratamento de doenças crônicas na população. Entre trabalhadores do transporte

coletivo urbano, a mesma tem sua contribuição no sentido de minimizar os impactos da atividade laboral sedentária, as quais conduzem direta e indiretamente ao risco aumentado de doenças. A importância desse tema em trabalhadores data de 1953 quando Morris e colaboradores estudaram o risco de ser inativo para a mortalidade por doenças cardiovasculares nessa população<sup>28</sup>. O presente estudo diagnosticou prevalências elevadas de inatividade física tanto nos domínios de lazer e deslocamento separadamente, como conjuntamente. Resultados de estudos com motoristas e cobradores mostram prevalências variadas, mas elevadas, de inatividade física<sup>12, 5, 20</sup>. Independente do instrumento utilizado para a coleta de dados, todas as pesquisas apontam índices preocupantes de inatividade física. Tal achado permite sugerir que sejam adotadas medidas no sentido de indicar, orientar e oportunizar a prática de alguma atividade física ou esporte regularmente, visando melhorar as condições de saúde dos trabalhadores.

Apesar de 85% dos trabalhadores considerarem sua saúde como sendo boa/muito boa/excelente, as prevalências de algumas doenças crônicas não transmissíveis são preocupantes. Exemplo disso foram as prevalências de dor encontradas para as regiões dos ombros, lombar e pescoço durante o último ano. Relatos semelhantes vêm sendo descritos em outros estudos com esses profissionais<sup>17, 19</sup>. Segundo Battiston, o mau estado de conservação e a deficitária ergonomia dos veículos, tais como, falta de direção e assento ajustáveis, falta de apoio anatômico para as costas, a não existência de cinto de segurança de três pontos e localização do motor na parte traseira do ônibus são fatores comumente encontrados nos coletivos municipais que podem estar associados ao surgimento e/ou agravamento da dor<sup>1</sup>. Guterres et al. acrescentam que, fatores externos ao ônibus, como as precárias condições das vias de trânsito e a ausência de corredores de coletivos na cidade podem ajudar a aumentar o

número de indivíduos com dor<sup>17</sup>, sendo que no atual estudo mais da metade dos trabalhadores relataram trafegar por vias sem pavimentação. Alguns autores relatam ainda, que o elevado tempo de permanência na posição sentada<sup>29</sup>, aliado ao excesso de peso<sup>30</sup> pode contribuir para o acometimento de dores na região lombar, corroborando com os presentes achados onde mais de 90% dos entrevistados afirmaram trabalhar em uma mesma posição a maior parte do tempo além de sofrerem com vibrações no corpo inteiro. No presente estudo quase a totalidade dos motoristas e mais de ¾ dos cobradores relataram realizar movimentos repetitivos. Queiroga e Michels afirmam que as frequentes rotações da cabeça e do tronco afetam a coluna vertebral e que as trocas constantes de marcha podem resultar em bursite ou tendinite nos ombros<sup>13</sup>. Dezan et al., concluíram que a ocorrência de sintomas osteomusculares com maior frequência limita o desempenho dos trabalhadores em suas atividades profissionais assim como na rotina de trabalho<sup>31</sup>.

Landim e Victor detectaram baixa prevalência de motoristas com diabete *melitus* (3,7%), porém os autores salientam a necessidade de controle da glicemia pelas consequências que o desenvolvimento deste distúrbio pode trazer aos trabalhadores<sup>22</sup>. Neste estudo mais de 70% realizaram exames de glicemia, fator este positivo para controle deste acometimento.

Motoristas e cobradores de ônibus defrontam-se diariamente com uma série de fatores ocupacionais que podem estar relacionados ao surgimento de transtornos psiquiátricos menores (TPM), especialmente depressão e ansiedade. Estudo de revisão sistemática sobre transtornos mentais indica que a rotina de trabalho, a demanda, a exigência, o controle, o processo de trabalho, as condições ambientais estão associados ao surgimento desses distúrbios<sup>32</sup>. O presente estudo diagnosticou prevalências indicativas de TPM em torno de 10%, semelhante à encontrada por Bevengnú em Santa

Maria/RN<sup>20</sup> e inferior a encontrada por Souza e Silva em São Paulo<sup>33</sup>. Os cobradores parecem ser mais vulneráveis, pois exercem um importante papel na organização e acomodação dos passageiros no ônibus, administrando o espaço e auxiliando de diversas formas o motorista, sendo que a relação com os passageiros encontra-se no núcleo de seu processo de trabalho, tornando-os mais expostos. Nossa estudo identificou que mais de 50% dos cobradores já haviam sido assaltados no trabalho além de acontecerem prováveis discussões com passageiros em função de acomodação e troco, os quais são fatores adicionais aos já anteriormente citados para o aparecimento de TPM.

O estudo analisou uma amostra representativa dos profissionais do transporte urbano do município de Pelotas e, portanto, a extração de alguns dados encontrados deve ser avaliada com cautela. Apesar de muitas características da atividade profissional desses trabalhadores serem semelhantes, independentemente do tamanho da cidade onde o trabalho aconteça, outros fatores apresentam-se diferenciados, como a quantidade de carros no trânsito, a pavimentação e a largura das ruas e a violência nos municípios, entre outros, o que pode gerar resultados divergentes sobre o mesmo assunto. Outro ponto a ser salientado é o fato de que a listagem fornecida pelas empresas somente continha o nome dos trabalhadores ativos. Isso nos impossibilitou saber quem foram os indivíduos afastados ou demitidos do serviço por problema de saúde, o que poderia elevar a prevalência de algumas variáveis relacionadas ao tema.

Concluindo, encontrou-se uma população de motoristas e cobradores quase que exclusivamente do sexo masculino, na grande maioria com ensino fundamental completo e com mais de cinco anos de trabalho na função. A prevalência de inatividade física e as dores/desconfortos musculoesqueléticos nas regiões lombar, ombro e pescoço foram elevadas. Apesar de não tão prevalente, a frequência de TPM entre os

trabalhadores também é importante. O diagnóstico das condições de trabalho e saúde dos motoristas e cobradores deve servir de subsídio às empresas para a implantação de programas de hábitos de vida saudável, como deslocamento ativo, prática de atividades físicas regulares, bem como a melhoria das condições de trabalho como adequação das pausas de trabalho, assim como a melhoria das condições de trafegabilidade e segurança por parte dos órgãos públicos. Recomenda-se, ainda, a realização de outros estudos que investiguem estes e demais fatores, com possíveis análises de associação e, prioritariamente, com delineamentos longitudinais.

### **Contribuição dos autores**

Alvaro Braga Moura Neto e Marcelo Cozzensa da Silva participaram de todas as fases do processo, desde a criação do questionário até a escrita final do artigo.

### **Agradecimentos**

Os autores deste artigo agradecem às empresas de transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS, pela coleta de dados.

### **Referências**

1. Battiston M, Cruz R, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. Estud psicol 2006;11:333-43.

2. Costa EAVG. Estudos dos constrangimentos físicos e mentais sofrido pelos motoristas de ônibus urbano da cidade do Rio de Janeiro. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Design do Departamento de artes e design da PUC-RIO. Universidade Católica do Rio, 2006.
3. Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. Ciência e Saúde Coletiva. 2008;13:507-16.
4. Winkleby MA, Ragland DR, Fisher JM, et al. Excess risk of sickness and disease in bus drivers: A review and synthesis of epidemiologic studies. Int J Epidemiol. 1988;17:255-262.
5. Deus, MJ. Comportamento de Risco à Saúde e Estilo de Vida em Motoristas de Ônibus Urbanos: recomendações para um programa de promoção de saúde (Tese de Doutorado – programa de pós-graduação em engenharia de produção - UFSC), Florianópolis – SC, 2005
6. World Health Organization. Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation. Geneva: WHO; 2008.
7. Haskell WL, Lee I, Pate RR, et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation published online Aug 1, 2007.

8. Mari J, Williams PA. Validity study of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in Primary Care in the city of São Paulo. *Br J Psychiatry*. 1986;148:23-6.
9. Kuorinka I, Johnsson B, Viterberg H. Standardized Nordic Questionnaires for the Analysis of Musculoskeletal Symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18:233-37.
10. Barros ENC, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nurs Ver*. 2003;50:101-08.
11. World Health Organization. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
12. Carneiro LRV, Coqueiro RS, Freire MO, et al. Sintomas de distúrbios osteomusculares em motoristas e cobradores de ônibus. *Rev Bras Cineantropom e Desempenho Humano* 2007;9:277-83.
13. Queiróga MR, Michels G. A influência de características individuais na incidência de dor músculo-esquelética em motoristas de ônibus da cidade de Londrina. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 1999;2:49-61.
14. Faria BK, Amorim G, Vancea DMM. Perfil alimentar e antropométrico dos motoristas de ônibus da empresa de transporte coletivo Jotur/Palhoça-SC. *Rev Brasil Obesid Nut Emag* 2007;1:11-20.
15. Costa MM, Mastroeni SSBS, Reis MAM, et al. Excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana. *Rev bras Ciênc e Mov* 2011;19:42-51.

16. Costa LB, Koyama MH, Minuci EG et al. Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. São Paulo em perspectiva 2003;17.
17. Guterres A, Duarte D, Siqueira FV et al. Prevalência e fatores associados a dor nas costas dos motoristas e cobradores do transporte coletivo da cidade de Pelotas-RS. Rev Bras Ativ Fis e Saúde 2011;16:240-45.
18. Mendes LR. Condições de trabalho no transporte coletivo: desgaste e responsabilidade do motorista de ônibus. Em J. R. Sampaio (org). Qualidade de vida, saúde mental e psicologia social São Paulo: Casa do psicólogo 1999;153-80.
19. Moraes LFS. Os princípios das cadeias musculares na avaliação dos desconfortos corporais e constrangimentos posturais em motoristas do transporte coletivo. 2002. 118f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
20. Benvegnú L, Fassa AG, Facchini LA, et al. Prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. Rev Bras Saúde Ocup 2008; 33:32-39.

21. Rezende AM. Situações de trabalho e riscos ocupacionais: um estudo de caso com os motoristas de transporte urbano por ônibus. Dissertação de mestrado em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte, 2001.
22. Landim MBP, Victor EG. Framingham Score for Public Transportation Drivers in the City of Teresina, Piauí. Arq. Bras. Cardiol. 2006; 87: 315-20.
23. Ambrosio P, Geib LTC. Sonolência excessiva diurna em condutores de ambulância da macrorregião Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 2008;17.
24. Smith DR, Leggat PA. Tobacco smoking by occupation in Australia: results from the 2004 to 2005 National Health Survey. J Occup Environ Med 2007; 49:437-445.
25. Lee DJ, Fleming LE, Arheart KL et al. Smoking rate trends in U.S. occupational groups: the 1987 to 2004 National Health Interview Survey. J Occup Environ Med 2007; 49:75-81.
26. Barros AJ, Cascaes AM, Wehrmeister FC, et al. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. Ciênc Saúde Colet 2011;16:3707-16.

27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.
28. Morris JN, Heady JA, Raffle PAB, et al. Coronary heart disease and physical activity of work. Lancet 1953; 265: 1053-57.
29. Santos CM. Enfoque ergonômico dos postos de trabalho. Revista CIPA, p.18-28, 1998.
30. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, 2001.
31. Dezan V H. et al. A flexibilidade de trabalhadores portadores e não-portadores de lombalgias. XXIV Simpósio Internacional de Ciências do Esporte: vida ativa para o novo milênio. Anais . São Paulo, 11 a 13 de outubro de 2001.
32. Santos EG, Siqueira MM. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. J Bras Psiquiatr 2010;59:238-46.
33. Souza MFM, Silva GR. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. Rev Saúde Públ 1998;32:50-8.

**Tabela 1.** Características demográficas, socioeconômicas de motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/ RS (n=227)

<b>Variáveis</b>	<b>Motoristas</b>		<b>Cobradores</b>		<b>Todos</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>						
Masculino	107	100,00	118	98,33	225	99,12
Feminino	0	0,00	2	1,67	2	0,88
<b>Idade (anos)</b>						
17 - 29	14	13,08	57	47,50	71	31,28
30 - 39	44	41,12	27	22,50	71	31,28
40 - 49	28	26,17	21	17,50	49	21,59
50 ou mais	21	19,63	15	12,50	36	15,86
<b>Cor da pele</b>						
Branca	86	80,37	90	75,00	176	77,53
Não branca	21	19,63	30	25,00	51	22,47
<b>Estado civil</b>						
Casado/vive companheiro	86	80,37	60	50,00	146	64,32
Solteiro	21	19,63	60	50,00	81	35,68
<b>Escolaridade</b>						
Fundamental incompleto	29	27,10	21	17,50	50	22,03
Fundamental completo	24	22,43	13	10,83	37	13,30
Médio incompleto	16	14,95	17	14,17	33	14,54
Médio completo	34	31,78	62	51,67	96	42,29
Superior	4	3,74	7	5,83	11	4,85

**Tabela 2.** Freqüência absoluta e relativa das varáveis comportamentais e de saúde de motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS (n=227).

<b>Variáveis</b>	<b>Motoristas</b>		<b>Cobradores</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Percepção de saúde</b>						
Excelente	14	13,08	24	20,51	38	19,96
Muito boa	14	13,08	18	15,38	32	14,29
Boa	63	58,88	58	49,57	121	54,02
Regular/ruim	16	14,95	17	14,53	33	14,74
<b>Hábito de fumo atual</b>						
Não	86	80,37	92	76,67	178	78,41
Sim	21	19,63	28	23,33	49	21,59
<b>Atividade física no lazer</b>						
Insuficientemente ativo	62	57,94	46	38,33	108	47,58
Ativo	45	42,06	74	61,67	119	52,42
<b>Atividade física no deslocamento</b>						
Insuficientemente ativo	86	80,37	78	65,55	164	72,57
Ativo	21	19,63	41	34,45	62	27,43
<b>Atividade física lazer+deslocamento</b>						
Insuficientemente ativo	54	50,47	32	26,89	86	38,05
Ativo	53	49,53	87	73,11	140	61,95
<b>Índice de massa corporal (IMC)</b>						
Normal	27	25,47	38	31,67	65	28,76
Sobrepeso	55	51,89	55	45,83	110	48,67
Obeso	24	22,64	27	22,50	51	22,57
<b>Relação cintura quadril (RCQ)</b>						
Risco	73	68,86	51	44,34	127	57,47
Não risco	33	31,14	64	55,66	94	42,53
<b>Transtornos psiquiátricos menores</b>						
Não	99	93,40	104	88,89	203	91,03
Sim	7	6,60	13	11,11	20	8,97
<b>Sintomas musculoesqueléticos no último ano</b>						
Dor pescoço	47	44,34	35	29,91	82	36,77
Dor ombros	54	50,94	32	27,35	86	38,57
Dor cotovelos	4	3,77	10	8,55	14	06,28
Dor pulsos e mãos	13	12,26	15	12,82	28	12,56
Dor coluna torácica	47	44,34	41	35,04	88	39,46
Dor coluna lombar	63	59,43	45	38,46	108	48,43
Dor coxas	8	7,55	16	13,68	24	10,76
Dor pernas	24	22,64	23	19,66	47	21,08
Dor joelhos	29	27,36	25	21,37	54	24,22
Dor tornozelos	13	12,26	5	4,27	18	08,07
<b>Glicemia último ano</b>						
Sim	84	78,50	76	63,33	160	71,30
Não	23	21,50	44	36,67	67	28,70

**Tabela 3.** Variáveis referentes ao trabalho dos motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/ RS (n=227)

<b>Variáveis</b>	<b>Motoristas</b>		<b>Cobradores</b>		<b>Todos</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo de trabalho na função</b>						
Menos de 1 ano	4	3,74	13	10,83	17	7,49
Um a 5 anos	35	32,71	57	47,50	92	40,53
5,1 a 10 anos	24	22,43	6	5,00	30	13,22
10,1 a 15 anos	15	14,02	21	17,50	36	15,86
15,1 a 20 anos	7	6,54	12	10,00	19	8,37
20,1 ou mais anos	22	20,56	11	9,17	33	14,54
<b>Satisfação no trabalho</b>						
Sim	97	90,65	111	92,5	208	92,86
Não	10	9,35	9	7,50	19	7,14
<b>Mudar função na empresa</b>						
Sim	1	0,93	67	57,30	68	30,36
Não	106	99,07	50	42,70	156	69,64
<b>Movimentos repetitivos</b>						
Sim	104	97,19	93	77,5	197	87,17
Não	3	2,81	27	22,5	30	12,83
<b>Posições forçadas</b>						
Sim	99	92,52	110	91,66	209	92,07
Não	8	7,48	10	8,340	18	7,93
<b>Vibração de corpo todo</b>						
Sim	101	94,39	112	93,33	113	94,25
Não	6	5,61	8	6,670	14	5,75
<b>Ruas pavimentadas</b>						
Sim	54	50,46	47	39,16	101	44,49
Não	53	49,54	73	60,84	126	55,51
<b>Sofreram assalto</b>						
Sim	60	56,07	61	50,83	119	53,13
Não	47	43,93	59	49,17	105	46,87

## *4. Press-release*

(Dissertação de Alvaro Braga de Moura Neto)

## **COMO VAI A SAÚDE E O TRABALHO DOS COBRADORES E MOTORISTAS DO TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE PELOTAS?**

Motoristas e cobradores de ônibus formam um grupo com maiores chances de desenvolver determinados problemas de saúde em função do estilo de vida e das características ocupacionais, especialmente algumas cargas relativas ao ambiente e à atividade que executam. Na década de 50, o pesquisador Jeremy Morris e seus colegas já se preocupavam com o possível risco que as características sedentárias do trabalho e hábitos de vida não saudáveis podiam ter para a ocorrência de doenças coronarianas nesses trabalhadores na Inglaterra. Passadas várias décadas, hábitos saudáveis alimentares e de atividade física têm diminuído, e somados a isto existem as características relativas ao trabalho, como manter-se sentado por muitas horas, além do aumento no trânsito de veículos e a ocorrência de assaltos. Com o intuito de identificar características demográficas, socioeconômicas, comportamentais de saúde e trabalho dos indivíduos que se encontram atualmente trabalhando como motoristas e cobradores do transporte coletivo urbano de Pelotas, o mestrando da ESEF/UFPel, Alvaro Braga de Moura Neto, conduziu seu estudo durante o segundo semestre de 2011. Uma amostra de 227 motoristas e cobradores, das empresas que fornecem esse serviço no município, foi entrevistada. A média de idade e escolaridade foi respectivamente de 36,3 e 9,2 anos. Quase a totalidade dos pesquisados era do sexo masculino, 77,5% declararam ter cor da pele branca e 64,3% eram casados/viviam com companheiro.

Em média, os trabalhadores pertencem ao quadro funcional das empresas há 8,9 anos, e perfazem uma carga horária diária média de 7,1 h. O tempo médio de cada itinerários é de 58 minutos. Entre os profissionais estudados, 87,2% responderam realizar movimentos repetitivos durante o turno de trabalho, 92,5% relataram permanecer em posições viciosas / incômodas frequentemente, sendo a posição sentada a mais citada (99,6%), e 94,2% relatam sofrer com as vibrações decorrentes do mau ou não calçamento das

ruas. Mais da metade dos entrevistados relatou ter sido assaltado durante a jornada de trabalho.

Em relação a saúde, 14,7% dos entrevistados auto-relatou sua saúde como regular/ruim e mais de 20,0% dos entrevistados admitiram fumar atualmente. Quase 40% dos trabalhadores não atingiram o mínimo de atividade física recomendada para promoção da saúde e 3/4 foram classificados nas categorias de sobre peso/obesidade pelo Índice de Massa Corporal (IMC). O relato de dor nas regiões lombar, torácica, pescoço e ombros foi elevado e 9,0% dos entrevistados apresentaram indicativo para depressão e ansiedade. Este grupo de trabalhadores apresenta preocupantes prevalências.

Motoristas e cobradores de ônibus exercem papel importante dentro do mercado de trabalho que atuam e seu bem estar físico e mental pode interferir diretamente nas suas funções laborais, as quais necessitam muita paciência, atenção e raciocínio e ação motora rápidas entre outros. Modificações em algumas características ocupacionais, como melhorias na pavimentação, na segurança pública, adequação dos intervalos de serviço e ergonomia dos ônibus, além de programas práticos que incentivem a prática do deslocamento ativo para o trabalho, alimentação adequada e não tabagismo são necessários para a melhoria da qualidade de vida e trabalho dessa categoria profissional.

## *5. Anexos*

(Dissertação de Alvaro Braga de Moura Neto)

## ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

Pesquisador responsável: Dr. Marcelo Cozzensa da Silva e Alvaro Braga de Moura Neto

Instituição: Escola Superior de Educação Física

Endereço: Luis de Camões, 625

Telefone: (53) 3273-2752

---

Concordo em participar do estudo "Inatividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS: prevalência e fatores associados". Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

**PROCEDIMENTOS:** Fui informado de que o objetivo geral será "verificar o nível de atividade física nos domínios lazer, deslocamento e examinar alguns fatores comportamentais em motoristas e cobradores do transporte coletivo da zona urbana da cidade de Pelotas/RS", cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá responder as questões pertinentes ao estudo por meio de questionários aplicados pelos entrevistadores acadêmicos da ESEF/UFPEL

**RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES:** Fui informado de que não existe risco no estudo.

**BENEFÍCIOS:** O benefício de participar na pesquisa relaciona-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente de informação aos participantes e órgãos públicos.

**PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:** Como já me foi dito, a minha participação neste estudo será voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento.

**DESPESAS:** Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

**CONFIDENCIALIDADE:** Estou ciente que minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

**CONSENTIMENTO:** Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal: \_\_\_\_\_  
Identidade: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR:** Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPEl – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

---

## ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE CAMPO

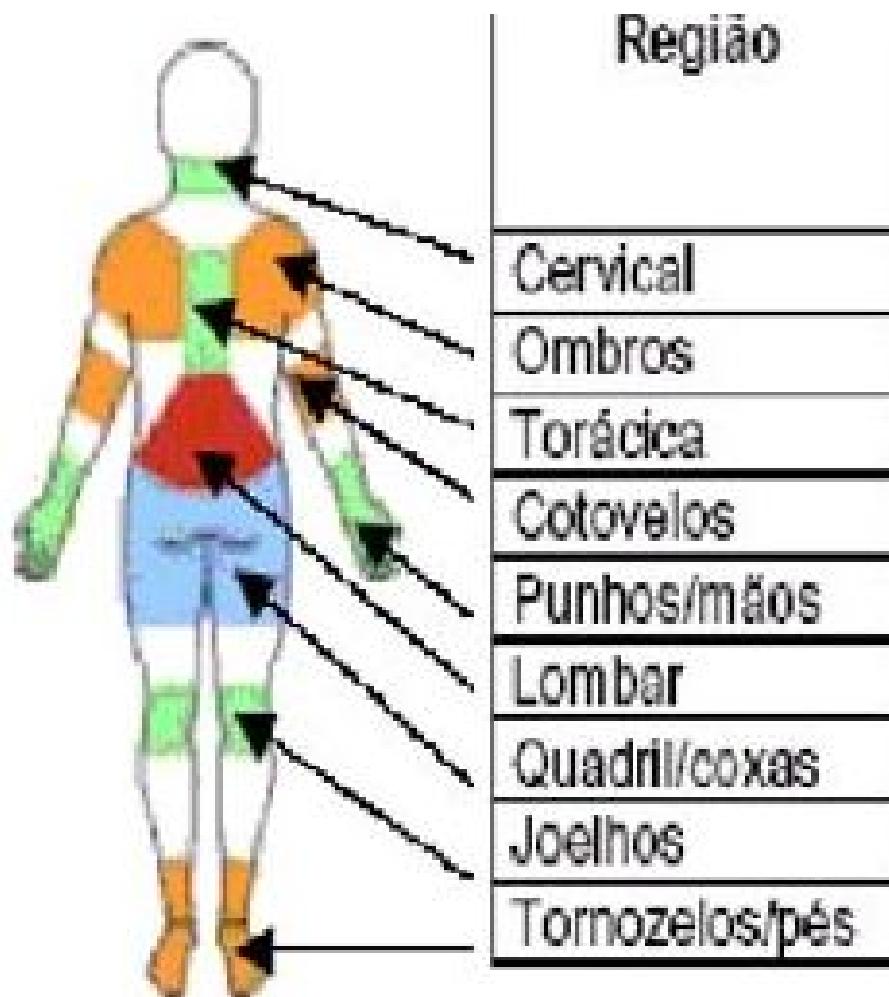
01. Entrevistador:	Código	
02. Data da entrevista: ___ / ___ / ___	Hora: ___ : ___	
<b>SOMOS DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESTAMOS REALIZANDO UM ESTUDO SOBRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM TRABALHADORES DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO DA CIDADE DE PELOTAS. VOCÊ PODERIA RESPONDER ALGUMAS PERGUNTAS?</b> <b>SUA PARTICIPAÇÃO É DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA.</b>		
<b>03. Qual seu nome?</b>		
<b>04. Qual empresa trabalhas?</b> (0)Turf (1)S. Jorge (2)Conquist. (3)S.Maria (4)Laranjal (5)S.Rosa		empr _
<b>05. Quanto tempo trabalhas nesta empresa:</b> ___ anos ___ meses?		tempemp _ _
<b>06. Qual tua função?</b> (0) Motorista (1) Cobrador		função _
<b>07. Já trabalhasse em outras empresas nestas mesmas funções?</b> (0)Sim (1) Não		outemp _ _
<b>08. Quanto tempo trabalhasse na(s) outra(s) empresa(s) nesta função?</b> ___ anos ___ meses?		tempout _ _
<b>09. Nesta empresa que estás atualmente já trabalhou em outra função?</b> (0) Sim (1) Não		outfun _ _
<b>10. Você já fumou cigarro?</b> (0) não (1) sim <i>Se não pule para questão 16</i>		jáfumou _
<b>11. De um ano para cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você fumou algum cigarro?</b> (0) não (1) sim		fumou12 _
<b>12. De um mês para cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você fumou algum cigarro?</b>		fumoumês _
( ) Não(1) ( ) Sim, fumei de 1 a 5 dias no mês(2) ( ) Sim, fumei de 6 a 19 dias no mês(3) ( ) Sim, fumei 20 dias ou mais no mês(4)		primfumo _
<b>13. Que idade você tinha quando fumou cigarro pela primeira vez?</b>		quanciga _
( ) Nunca fumei(1) ( ) Eu tinha ..... anos(2) ( ) Não lembro(3)		tenparar _
<b>14. Se você fuma, quantos cigarros você fuma por dia?</b>		idad _ _
( ) Não fumo(1) ( ) De 1 a 10 cigarros por dia(2) ( ) De 11 a 20 cigarros por dia (3) ( ) Mais de 20 cigarros por dia (4)		sex _
<b>15. De um ano pra cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você tentou parar de fumar?</b>		corpel _
( ) Não fumei nos últimos 12 meses(1) ( ) Sim, tentei parar de fumar e consegui(2) ( ) Sim, tentei parar de fumar e não consegui(3) ( ) Não tentei parar(4)		sitconj _
<b>16. Qual tua idade? ___ anos completos (99) IGN</b>		numfil _
<b>17. Sexo:</b> (0) masculino (1) feminino		
<b>18. Cor da pele:</b> (0) branco (1) não branco (9) IGN		
<b>19. Qual a tua situação conjugal atual?</b> (1) casado ou mora com companheiro (2) solteiro ou sem companheiro (3) separado (4) viúvo (9) IGN		
<b>20. Quantos filhos tens?</b> (0) sem filho (1)1 filho (2)2 filhos (3)3 filhos (4)mais de 3 filhos		

<b>21. Até que série tu estudaste?</b>	escol ____
Anotação: _____ <i>(Codificar após encerrar o questionário)</i>	
Anos completos de estudo: ____ anos (99) IGN	
<b>22. Estás estudando? (0) não (1) sim → Se está em férias mas estudou no último ano, marque sim</b>	estatu ____
<b>23. Qual é o seu peso atual? ____ kg (999) IGN</b>	peso ____
<b>24. Qual é a sua altura? ____ cm (999) IGN</b>	alt ____
<b>25. Realizar medição cintura. ____ cm</b>	medcin ____
<b>26. Realizar medição quadril. ____ cm</b>	medqua ____
<b>27. Resultado cintura/quadril. ____ cm (marcar após cálculo)</b>	cinqua ____
<b>28. Resultado IMC. ____ kg/m (marcar após cálculo)</b>	imc ____
<b>29. Cite algumas tarefas que realizas no seu trabalho:</b> _____ (888) NSA (999) IGN	tare ____
<b>30. Qual turno trabalhas? (0) diurno (1) noturno</b>	
<b>31. Quantas horas trabalhasse no último dia? ____ horas (88) NSA (99) IGN</b>	hora ____
<b>32. Na última semana tu trabalhasse no horário</b>	hora1 ____
De 08:00 as 11:59 horas (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	hora2 ____
De 12:00 as 17:59 horas (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	hora3 ____ hora4 ____
De 18:00 as 23:59 horas (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	
De 24:00 as 07:59 horas (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	
<b>33. Tu trabalhasse todo o mês neste mesmo horário?</b> (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	meshor ____
<b>34. Qual bebida alcoólica mais gostas de beber?</b> (0) não bebe, PULE PARA QUESTÃO 39 (1) cerveja ou chopp (2) vinhos, licores (3) bebidas destiladas: uísque, vodka, cachaça, conhaque	bebe ____
<b>35. Alguma vez sentisse que deverias diminuir a quantidade de bebida, ou parar de beber?</b> (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	parabeb ____
<b>36. As pessoas te aborrecem porque criticam o teu modo de beber?</b> (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	aborbeb ____
<b>37. Tu te sentes chateado contigo mesmo pela maneira como costumas beber?</b> (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	maubeb ____
<b>38. Tu costumas beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?</b> (0) não (1) sim (8) NSA (9) IGN	bebedia ____
AGORA FALAREMOS SOBRE AS ATIVIDADES FÍSICAS QUE FAZES NO TEU TEMPO LIVRE	
<b>39. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu caminhaste por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre?</b> ____ dias (0) nenhum → pule para questão 41 (9) IGN	lazcam ____
<b>40. Nestes dias que tu caminhaste por pelo menos 10 minutos seguidos no teu tempo livre, quanto tempo no total tu gastaste por dia?</b> ____ minutos (888) NSA (999) IGN	lazcamt ____
<b>41. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu fizeste atividades físicas FORTES por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre? Por exemplo: correr, jogar futebol, pedalar rápido.</b> ____ dias (0) nenhum → pule para questão 43 (9) IGN	lazvig ____
<b>42. Nestes dias que tu fizeste atividades físicas FORTES por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre, quanto tempo no total tu gastaste por dia?</b> ____ minutos (888) NSA (999) IGN	lazvigt ____

<b>43. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu fizeste atividades físicas MÉDIAS por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre? Por exemplo: pedalar devagar, praticar esportes por lazer.</b>	<u>  </u> dias      (0) nenhum → pule para questão 45 (9) IGN	lazmod __
<b>44. Nestes dias que tu fizeste atividades físicas MÉDIAS por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre, quanto tempo no total tu gastaste por dia?</b>	<u>  </u> minutos      (888) NSA      (999) IGN	lazmodt __
AGORA FALAREMOS SOBRE COMO VOCÊ SE DESLOCOU DE UM LUGAR PARA OUTRO <i>(fora o horário de trabalho)</i>		
<b>45. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu andou em um veículo a motor como um trem, ônibus, carro, ou eléctrico?</b>	<u>  </u> dias      (0) nenhum → pule para questão 47 (9) IGN	andvei __
<b>46. Nestes dias que tu andou em um trem, ônibus, bonde, carro ou outro tipo de veículo a motor quanto tempo no total tu gastaste por dia?</b>	<u>  </u> minutos por dia <u>  </u> horas por dia      (888) NSA      (999) IGN	temvei __
<b>47. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos a uma hora para ir de um lugar para outro?</b>	<u>  </u> dias      (0) nenhum → pule para questão 49 (9) IGN	bicicl __
<b>48. Nestes dias que tu andasse de bicicleta de um lugar para outro, quanto tempo no total tu gastaste por dia?</b>	<u>  </u> minutos por dia <u>  </u> horas por dia      (888) NSA      (999) IGN	tembic __
<b>49. Desde &lt;dia da semana passada&gt;, em quantos dias tu caminhou por pelo menos 10 minutos a uma hora para ir de um lugar para outro?</b>	<u>  </u> dias      (0) nenhum → pule para questão 51 (9) IGN	caminh __
<b>50. Nestes dias que tu caminhou por pelo menos 10 minutos a uma hora para ir de um lugar para outro, quanto tempo no total tu gastasse por dia?</b>	<u>  </u> minutos por dia <u>  </u> horas por dia      (888) NSA      (999) IGN	tcaminh __
<b>51. No teu trabalho estás exposto a vibração, trepidação?</b>	<u>  </u> (0) não      (1) sim      (8) NSA      (9) IGN Se sim, o que provoca a vibração/trepidação _____	vibra __
<b>52. No teu itinerário as ruas são pavimentadas?</b> (0) não      (1) sim      (8) NSA      (9) IGN		pavim __
<b>53. Em quanto tempo deves completar teu itinerário?</b> <u>  </u> minutos		temitin __
<b>ABEP</b>		
<b>54. Quantos televisores em cores você possui?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	telecor __
<b>55. Quantos aparelhos de vídeo cassete ou dvd?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	apvídeo __
<b>50. Quantos rádios?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	rádio __
<b>56. Quantos banheiros há em sua residência?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	banhei __
<b>57. Quantos automóveis você possui?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	autom __
<b>58. Quantas empregadas mensalistas trabalham para você?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	empreg __
<b>59. Quantas máquinas de lavar você possui?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	máqlav __
<b>60. Quantas geladeiras?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	gelade __
<b>61. Quantos freezers (independente ou segunda porta da geladeira)?</b>	( ) 0    ( ) 1    ( ) 2    ( ) 3    ( ) 4 ou mais	freezer __
<b>62. Qual o grau de instrução do chefe da família?</b>		grau __
( ) até 3ª série do fundamental	(0)	
( ) 4ª série do fundamental	(1)	
( ) Fundamental completo (antigo ginásio)	(2)	
( ) Médio completo (antigo colegial)	(3)	
( ) Superior completo	(4)	
<b>63. No teu trabalho precisas ficar muito tempo na mesma posição (sentado, em pé...)?</b>		estat __
(0) não      (1) sim      (8) NSA      (9) IGN		

<b>64. Do total de horas que trabalhas por dia, qual posição que mais ficas?</b>	(1) sentado (2) em pé (3) agachado (4) ajoelhado (5) deitado (8)NSA	posi __
<b>65. Durante o trabalho, com que freqüência ficas na posição:</b>		sent __
Sentado: (1) nunca (2) raramente (3) geralmente (4) sempre (8) NSA (9) IGN		pe __
Em pé: (1) nunca (2) raramente (3) geralmente (4) sempre (8) NSA (9) IGN		aga __
Agachado (1) nunca (2) raramente (3) geralmente (4) sempre (8) NSA (9) IGN		deit __
Deitado: (1) nunca (2) raramente (3) geralmente (4) sempre (8) NSA (9) IGN		ajo __
Ajoelhado (1) nunca (2) raramente (3) geralmente (4) sempre (8) NSA (9) IGN		rep __
<b>66. No teu trabalho tens que fazer os mesmos movimentos por muito tempo seguido (repetir o movimento)?</b>	(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	
<b>67. Como você acha que está sua saúde?</b>	(0) Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim	persau __
<b>68. O teu trabalho requer muita atenção/concentração para realizá-lo?</b>	(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	atencao __
<b>69. No teu trabalho tens perigo de te acidentar?</b>	(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	acid __
<b>70. Você acha seu trabalho perigoso?</b>	(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	trabperi __
<b>71. Se sim, Por quê?</b>		porper ____
		(888) NSA (999) IGN
<b>72. No último ano, sofreste algum acidente durante o trabalho?</b>	(0) não, PULE PARA 75 (1) sim, quantos? ____ (8) NSA (9) IGN	acitrab __ qacid __
<b>73. Quais partes do corpo foram machucadas?</b>	(1) Cabeça (2) Membro superior exceto mão (3) Mãos (4) Membro inferior exceto pés (5) Pés (6) Várias partes do corpo (7) outros (8) NSA (9) IGN	pmach __ pmach1 __ pmach2 __
<b>74. Quantos dias precisou ficar afastado do trabalho? ____ dias (000) não precisou</b>		afast __
<b>75. Durante o trajeto do teu itinerário ocorre congestionamento?</b>	(0) Não (1) Sim (3) poucas vez (8) NSA (9) IGN	cong __
<b>76. Gostas do teu trabalho?</b>	(0) não (1) sim	gostr __
<b>77. Te sentes satisfeito com teu trabalho?</b>	(0) não (1) sim	satra __
<b>78. Desejas mudar de emprego / empresa?</b>	(0) não (1) sim	mutra __
<b>79. Desejas parar de trabalhar?</b>	(0) não (1) sim	patra __
<b>80. Se não precisasses do dinheiro mesmo assim trabalharias?</b>	(0) não (1) sim	sotra __
<b>81. Teu trabalho atrapalha tua relação com teus familiares?</b>	(0) não (1) sim	famtra __
<b>82. Achas que as pessoas reconhecem a importância do teu trabalho?</b>	(0) não (1) sim	imptra __
<b>83. Te sentes discriminado pelo trabalho que realizas?</b>	(0) não (1) sim	discra __
<b>84. Pretendes mudar de função na empresa?</b>	(0) não (1) sim	mudfun __
<b>85. Para qual função pretendes mudar? _____ (classificar depois)</b>		qualfun __
<b>86. Já fosses assaltado durante o trabalho?</b>	(0) não (1) sim	assatra __

<b>87. NÓRDICO</b>		<i>Perguntar apenas para quem respondeu algum <b>SIM</b> na coluna anterior</i>		
<b>No último ano já tiveste alguma dor ou desconforto em? Identificar na figura 1</b>		<b>Este problema te atrapalhou para fazer alguma coisa em casa ou fora de casa, alguma vez, no último ano?</b>	<b>Tiveste esta dor alguma vez nos últimos 7 dias?</b>	
Pescoço	(0) não (1) sim	PESC __	(0) não (1) sim	PESCANO __
Ombros	(0) não (1) sim	OMB __	(0) não (1) sim	OMBANO __
Cotovelos	(0) não (1) sim	COT __	(0) não (1) sim	COTANO __
Pulso ou mão	(0) não (1) sim	PUL __	(0) não (1) sim	PULANO __
Coluna torácica	(0) não (1) sim	TOR __	(0) não (1) sim	TORANO __
Coluna lombar	(0) não (1) sim	LOM __	(0) não (1) sim	LOMANO __
Coxas	(0) não (1) sim	COX __	(0) não (1) sim	COXANO __
Pernas	(0) não (1) sim	PERN __	(0) não (1) sim	PERNANO __
Joelhos	(0) não (1) sim	JOE __	(0) não (1) sim	JOEANO __
Tornozelos	(0) não (1) sim	TORN __	(0) não (1) sim	TORNANO __
			(8) NSA (9) IGN	(8) NSA (9) IGN
<b>88. Tu já fizeste exame de açúcar no sangue?</b> (0) Não → pule para 90 (1) Sim (8) NSA (9) IGN				fezglice __
<b>89. Qual foi o resultado do exame?</b> (0) Normal (abaixo de 140) (1) Alterado (acima de 140) (8) NSA (nunca fez) (9) IGN (não sabe o resultado)				reglic __
<b>SRQ -20</b>				
<b>90. Tu tens dores de cabeça freqüentes?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	cefasrq __
<b>91. Tu tens falta de apetite?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	apetsrq __
<b>92. Tu dormes mal?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	insosrq __
<b>93. Tu te assustas com facilidade?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	sustosrq __
<b>94. Tu tens tremores nas mãos?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	tremsrq __
<b>95. Tu te sentes nervoso, tenso ou preocupado?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	nervsrq __
<b>96. Tu tens má digestão?</b>	(0) não	(1) sim	(8) NSA	digesrq __
<b>97. Tu sentes que tuas idéias ficam embaralhadas de vez em quando?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			idebsrq __
<b>98. Tu tens te sentido triste ultimamente?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			tristsrq __
<b>99. Tu tens chorado mais do que de costume?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			chorsrq __
<b>100. Tu consegues sentir algum prazer nas atividades diárias?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			prazesrq __
<b>101. Tu tens dificuldade de tomar decisões?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			decisrq __
<b>102. Tu achas que teu trabalho é penoso, te causa sofrimento?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			penosrq __
<b>103. Tu achas que tens um papel útil na tua vida?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			utilsrq __
<b>104. Tu tens perdido o interesse pelas coisas?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			intersrq __
<b>105. Tu te sentes uma pessoa sem valor?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			inutsrq __
<b>106. Tu alguma vez pensaste em acabar com a tua vida?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			mortsrq __
<b>107. Tu te sentes cansado o tempo todo?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			cansssrq __
<b>108. Tu sentes alguma coisa desagradável no estômago?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			estomrsrq __
<b>109. Tu te cansas com facilidade?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			facansrq __
<b>110. Já ficou afastado do atual trabalho por doença?</b>	(0) não (1) sim (8) NSA			afasdoe __
<b>111. Por qual(is) doença ficou afastado?</b>				

**ANEXO 3 – FIGURA DO QUESTIONÁRIO NÓRDICO**

**ANEXO 4 – CARTA DE APRESENTAÇÃO**

**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Pelotas  
Escola Superior de Educação Física  
Mestrado em Educação Física**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Pelotas, 16 de agosto de 2011.

Prezado(a) Sr.(a),

Venho por meio desta, solicitar autorização para realização da pesquisa intitulada: Nível de atividade física em trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas/RS.

Esta pesquisa será feita com uma parcela representativa dos motoristas e cobradores das empresas do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas, exceto aqueles que não atingirem as exigências mínimas para participação ou mesmo aqueles que se recusarem a participar de forma voluntária.

O estudo será feito por meio de questionários os quais serão aplicados por entrevistadoras treinadas, acadêmicas do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas.

É de vital importância que o(a) Sr.(a) tenha conhecimento que os dados colhidos nesta pesquisa terão total sigilo, sem divulgação do nome dos trabalhadores e de suas respectivas empresas.

Gostaríamos muito de contar com a sua colaboração, pois a participação será primordial para a realização desta pesquisa.

Estamos à disposição sobre quaisquer dúvidas ou informações sobre a pesquisa nos telefones (53) 9114-3735 / 3283-7462 (Mestrando Alvaro Braga de Moura Neto) ou na escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, na Rua Luis de Camões, 625, Bairro Três Vendas. (fone: 3273-2752 ramal 18 – Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva).

Cordialmente

---

**Pesquisador responsável**

---

**Responsável pela empresa**

**ANEXO 5 – CARTAZ DE DIVULGAÇÃO**

**Universidade Federal de Pelotas  
Escola Superior de Educação Física**



**SEJA UM VOLUNTÁRIO E  
PARTICIPE DA PESQUISA COM  
MOTORISTAS E COBRADORES**

**OS ENTREVISTADORES  
ESTARÃO NOS FINAIS DE  
LINHA**

**SUA PARTICIPAÇÃO É MUITO  
IMPORTANTE**

**OBRIGADO**

## **ANEXO 6 – NORMAS DA REVISTA BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE**

### **Normas para Submissão de Artigos**

A RBAFS é um periódico que adota o sistema de revisão por pares. Depois de submetidos, os artigos serão inicialmente avaliados por um dos membros do Corpo Editorial, o qual classificará o manuscrito em termos de:

- (a)** compatibilidade com a linha de publicação da revista;
- (b)** potencial para aceitação em termos de relevância para a área, originalidade e aspectos metodológicos;
- (c)** formatação compatível com as normas da revista.

Os manuscritos que não preencherem os critérios “a” ou “b” serão recusados neste estágio, sem envio para revisores. Manuscritos recusados neste estágio não serão reconsiderados. No caso de manuscritos que não preencham o critério “c”, os mesmos serão devolvidos aos autores e será solicitado o envio de uma versão formatada corretamente num prazo máximo de 10 dias. Após esse período, o manuscrito será retirado do sistema. Manuscritos que preencherem os três critérios mencionados serão enviados para, pelo menos, dois consultores externos. A RBAFS utilizará revisores (nacionais e internacionais) com experiência na temática específica do estudo. O processo de revisão será duplo-cego, ou seja, nem os revisores saberão quem são os autores do manuscrito nem os autores saberão quem são os revisores do mesmo.

O critério mais decisivo para aceitação ou não de um manuscrito é a aderência a normas e métodos científicos rigorosos, independente da área de estudo. Outros critérios considerados são: originalidade, criatividade, relevância, clareza de redação e interesse para os leitores. Não serão cobradas taxas para submissão ou publicação de manuscritos, exceto no caso de algum autor ter interesse em publicar ilustrações ou imagens coloridas.

A RBAFS aceita submissões espontâneas em três categorias:

- 1. Artigos originais;**
- 2. Artigos de revisão;**

### **3. Cartas ao editor.**

Além disso, publica (4) comentários, (5) perfis e (6) editoriais.

Contate o editor-chefe caso você tenha interesse em submeter ou propor algo para as categorias de artigos 4, 5 ou 6. Abaixo, são apresentadas as características básicas, quanto ao tamanho, de cada tipo de categoria de submissão espontânea. Submissões acima dos limites serão analisadas caso-a-caso:

#### **1. Artigos Originais**

- a.** O tamanho máximo permitido será de 4000 palavras (excluindo-se carta de apresentação, resumo, referências e ilustrações);
- b.** O número de referências não deve exceder a 30;
- c.** A quantidade de ilustrações não deve exceder a cinco, no total (entre tabelas, figuras e quadros).

#### **2. Artigos de Revisão**

- a.** O tamanho máximo permitido será de 6000 palavras (excluindo-se carta de apresentação, resumo, referências e ilustrações);
- b.** O número de referências não deve exceder a 100;
- c.** A quantidade de ilustrações não deve exceder a cinco, no total (entre tabelas, figuras e quadros).

#### **3. Cartas ao Editor**

- a.** O tamanho máximo permitido será de 750 palavras;
- b.** O número de referências não deve exceder a cinco;
- c.** Apenas uma ilustração será permitida.

Os manuscritos devem ser submetidos por e-mail para [rbafs@sbafs.org.br](mailto:rbafs@sbafs.org.br) em formato .DOC ou .RTF. Os autores são responsáveis pelo conteúdo dos artigos, assim como pela obtenção de autorização para reprodução de ilustrações de terceiros.

Referências

As referências bibliográficas deverão ser citadas no texto em números sobrescritos, na ordem em que aparecem no texto. Na lista de referências, deve-se usar o formato exemplificado abaixo.

### **Artigos de periódicos científicos**

Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1894-900.

**Obs.** Quando o artigo tiver mais de 5 autores, apenas os três primeiros devem ser citados, usando-se a expressão *et al.* após o nome do terceiro.

### **Livros**

Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, 2001.

### **Capítulos de livro**

Perrin DH. The evaluation process in rehabilitation. In: Prentice WE, Editor. Rehabilitation Techniques in Sports Medicine. St Louis: Mosby Year Book Inc, 1994:253-276.

### **Fontes eletrônicas**

<http://www.afesaude2007.com.br/>. Acessado em 07 de novembro de 2007.

### **Orientações gerais para submissão de artigos**

Carta de apresentação: As submissões para a RBAFS devem conter uma carta de apresentação em que os autores devem afirmar que o manuscrito não foi publicado anteriormente (exceto na forma de resumo, em congressos, por exemplo), e também deverão confirmar a espera do resultado de avaliação do artigo, antes de encaminhá-lo a

outro periódico. Nessa carta é pedido também que seja informado se o manuscrito contém interesses ou apoios financeiros.

**Página de rosto:** O artigo deve conter uma página inicial introdutória (página de rosto) a qual deverá conter: título completo do trabalho, autores e afiliações numerados, informações completas do autor responsável pelo contato, um título simplificado do trabalho, contagem de palavras no resumo, contagem de palavras no texto (excluindo-se resumo, referências bibliográficas e ilustrações) e número de tabelas, ilustrações e quadros.

**Resumo e abstract:** Os artigos originais e de revisão deverão ser precedidos de um resumo. Tal resumo deve conter, no máximo, 250 palavras. O resumo não será estruturado, mas sugere-se que os autores apresentem seu resumo na seguinte ordem: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Abaixo do resumo, os autores devem listar 3 a 6 palavras-chave, que devem ser buscadas na “MeSH database” do Medline/Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/utils/fref.fcgi?/sites/entrez?db=mesh>).

**Texto:** O texto deverá estar organizado, normalmente, na seguinte disposição: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Referências. Os tópicos poderão estar em seqüência assim que o anterior seja concluído, sendo desnecessário uma nova página para o desenvolvimento do texto. É fundamental que todos os artigos tenham uma Conclusão, a qual pode estar incluída no final da Discussão ou pode ser redigida como uma seção separada. Todo o texto deverá estar com espaçamento duplo e letra tamanho 12. Estudos com animais e seres humanos deverão mencionar o tipo de cuidado adotado quanto aos preceitos éticos em pesquisa. É necessário incluir números de página no canto superior direito do documento.

**Referências:** Devem aparecer ao final da seção de discussão e os modelos foram descritos anteriormente. Quaisquer outras formas de citação não mencionadas ficarão sob julgamento dos revisores e editores, e poderão sofrer ajustes (trechos de entrevistas, textos de jornais, etc).

**Ilustrações:** Todas as ilustrações devem ser inseridas, sempre que possível, no mesmo arquivo do texto, após as referências bibliográficas.

**Tabelas:** Cada tabela deve ser acompanhada de um título auto-explicativo. Todas as unidades de medida, abreviações, símbolos ou testes estatísticos devem estar devidamente explicados.

**Figuras:** Devem ser claras e objetivas. As ilustrações devem ser, preferencialmente em tons de cinza, branco e preto. Toda ilustração colorida sugerida pelos autores será cobrada em função da impressão. Se fotografias forem utilizadas, deverão atender os mesmos padrões anteriores e devem ter bom contraste.

### **Agradecimentos / Financiamento**

Ao final do texto, os autores devem mencionar as fontes de financiamento para o estudo e agradecerem a pessoas ou agências que foram importantes na realização do trabalho.

### **Contribuições dos autores**

Ao final do texto, os autores devem mencionar em um parágrafo a contribuição de cada um dos autores para o artigo.

Acessado em: [http://www.sbafs.org.br/revista/RBAFS\\_normas\\_2008.pdf](http://www.sbafs.org.br/revista/RBAFS_normas_2008.pdf)