

# Associação entre Prática de Atividade Física, Escolaridade e Perfil Alimentar de Motoristas de Caminhão

## Association between Practice of Physical Activity, Educational Level and Food Intake Profile of Truck Drivers

### **Maria Alice Franzini Codarin**

Acadêmica de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, Bolsista PiBic/CNPq.

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, CEP 01246-904, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: licacodarin@usp.br

### **Eloisa Massaine Moulatlet**

Acadêmica de Nutrição Faculdade de Saúde Pública da USP, Bolsista Apoio Técnico/CNPq.

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, CEP 01246-904, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: elozinha@usp.br

### **Patrícia Nehme**

Mestranda da Área de Concentração Saúde Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, CEP 01246-904, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: patricianehme@usp.br

### **Melissa Ulhôa**

Doutoranda da Área de Concentração Saúde Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública USP.

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, CEP 01246-904, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: meulhoa@usp.br

### **Claudia Roberta de Castro Moreno**

Professora Associada do Departamento de Saúde Ambiental Faculdade de Saúde Pública da USP.

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, CEP 01246-904, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: crmoreno@usp.br

## Resumo

A demanda da sociedade moderna intensificou o trabalho ininterrupto em diversas profissões. Além disso, o modo de organização da sociedade, com atividades predominantemente mecanizadas, tem contribuído para a prevalência de hábitos de vida não saudáveis, como a inatividade física. Este estudo objetiva verificar se fatores ocupacionais, sociodemográficos, antropométricos e alimentares estão associados à prática de atividade física insuficiente e se há diferenças nessa associação entre motoristas de caminhão que trabalham de dia ou à noite. Participaram da pesquisa 470 motoristas de caminhão, que responderam a questionários de dados sociodemográficos, atividade física e frequência alimentar. Foi realizada uma regressão logística univariada para verificar a associação entre atividade física insuficiente e as demais variáveis. Além disso, a regressão logística múltipla foi testada para obter modelos que mostrem a associação de conjuntos de variáveis relacionados à atividade física insuficiente. Os resultados indicaram que a prática de atividade física está associada ao maior nível de escolaridade (OR = 1,84; IC = 1,22-2,76) e menor consumo de bebidas alcoólicas (OR = 1,59; IC = 1,04-2,45). Maior ingestão de cereais integrais (OR = 1,63; IC = 1,08-2,46) foi associada à prática regular de atividade física. Entre os trabalhadores noturnos, foi encontrada associação entre a prática regular de atividade física, maior consumo de cereais integrais (OR = 2,02; IC = 1,13-3,60) e menor consumo de carboidratos simples (OR = 1,91; IC = 1,08-3,37).

**Palavras-chave:** Atividade física; Motoristas; Turnos; Alimentação.

## Abstract

The modern society's demand has intensified uninterrupted work among several professional categories. Besides that, the society's organization, with activities that are predominantly mechanized, has contributed to unhealthy life habits, such as lack of physical activity. The study aims to verify the association of occupational, social-demographic, anthropometric and food intake data with insufficient practice of physical activities and if there are any differences in this association between day and night truck drivers. The 470 truck drivers who participated in this study answered social-demographic, physical activity and food frequency questionnaires. Univariate logistic regression analysis was used to verify the association between insufficient physical activity and the other variables. Additionally, multiple logistic regression was tested to obtain models that show the association between sets of variables related to insufficient physical activity. The results indicated that practice of physical activities is associated with high educational level (OR=1.84; CI = 1.22-2.76) and low alcohol consumption (OR = 1.59; CI = 1.04-2.45). High intake of whole grains (OR = 1.63; CI = 1.08-2.46) was associated with regular practice of physical activity. Among the night workers, we found the association between regular practice of physical activity, high consumption of whole grains (OR = 2.02; CI = 1.13-3.60) and low consumption of simple carbohydrates (OR = 1.91; CI = 1.08-3.37).

**Keywords:** Physical Activity; Drivers; Shifts; Food Intake.

## Introdução

Trabalhadores rodoviários, como os motoristas de caminhão, têm sua profissão sob influência de fatores ambientais e climáticos, tais como más condições de estradas e rodovias, tráfego intenso, intempéries, excesso de ruído, calor no interior do veículo e a conformação da poltrona, que nem sempre possui forma ergonomicamente correta e confortável. Além disso, as extensas jornadas de trabalho desses profissionais fazem com que eles permaneçam por muito tempo em atividade estática o que pode levar a irritabilidade, insônia, diminuição de reflexos e distúrbios da atenção (Battiston e col., 2006; Lopes e col., 2007).

O trabalho em turnos, rotina de muitos motoristas de caminhão, parece ser a solução natural para o problema da manutenção de atividades durante 24 horas por dia nos sete dias da semana (Krieger, 1987). Porém, essa organização, que visa à maximização dos lucros e ao atendimento das necessidades locais de todos os clientes (Fischer e Lieber, 2003), pode causar impactos no bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores, além de expô-los a riscos maiores de acidentes de trabalho (Moreno e col., 2003).

Devido aos horários irregulares de trabalho, os hábitos adotados majoritariamente pelos motoristas de caminhão contribuem de maneira significativa para alterações no consumo alimentar, tais como incremento do hábito de beliscar, em especial alimentos fontes de gorduras, aumento do consumo de bebidas cafeinadas e álcool, principalmente no turno noturno (Gordon e col., 1986; Knutsson, 2003). Refeições de baixo valor nutritivo e alto teor calórico são comuns em restaurantes de beira de estrada, onde a maioria dos motoristas se alimenta diariamente (Cavagioni, 2006).

Vários estudos com motoristas de caminhão verificaram alta prevalência de indivíduos que não praticam atividades físicas regulares, sendo encontrados percentuais de até 90% (Masson e Monteiro, 2005; Andrusaitis e col., 2006; Jacobson e col., 2007), o que pode ser consequência das extensas jornadas de trabalho desses profissionais, que favorecem o sedentarismo. Além disso, o gasto energético da atividade de dirigir caminhão é baixo, com equivalentes

metabólicos (MET<sup>1</sup>) que variam de um a três, valor considerado de nível leve (Weller e Corey, 1998). A falta de atividade física pode aumentar o risco de danos à saúde física - diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia, obesidade, diversas formas de câncer, osteoporose, calculose renal, biliar, e disfunção erétil - e à saúde mental - diminuição da autoestima, da autoimagem, do bem-estar, da sociabilidade, aumento da ansiedade, de estresse, de depressão, mal de Alzheimer e de Parkinson e prejuízo da cognição (Keihan e Matsudo, 2005).

Estima-se que 58% do transporte de cargas brasileiro seja realizado através de rodovias (Lopes e col., 2007), o que evidencia a importância da profissão dos motoristas de caminhão. Nesse contexto, este estudo tem por objetivo verificar se fatores ocupacionais, sociodemográficos, antropométricos e alimentares estão associados à prática de atividade física insuficiente e se há diferenças nessa associação entre motoristas que trabalham de dia ou à noite.

## Métodos

### População e caracterização da pesquisa:

Foi realizado um estudo de corte transversal com dados de motoristas de caminhão coletados, de maneira autoaplicada, em 2007.

Participaram desse estudo motoristas de caminhão voluntários de sete filiais de uma transportadora de cargas brasileira, localizadas em cidades das regiões sul e sudeste do país: Campinas (n = 130), Rio de Janeiro (n = 103), São Paulo (n = 92), Belo Horizonte (n = 89), Vitória (n = 24), Americana (n = 24) e Curitiba (n = 8). Todos os 470 motoristas de caminhão das filiais foram convidados a participar, sendo mais de 95% do sexo masculino. Não houve critérios de exclusão. Houve perdas devido ao preenchimento inadequado do questionário em algumas questões. Por esse motivo, os resultados apresentaram variações no tamanho da amostra. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### Coleta de dados

Os dados utilizados nesse estudo foram extraídos de uma pesquisa ampla, sobre condições de saúde e trabalho de motoristas de caminhão. Apenas os dados referentes à apneia obstrutiva do sono foram publicados previamente (Lemos e col., 2009). Da totalidade de dados, três escalas foram utilizadas para a realização da pesquisa, que correspondem aos questionários de dados sociodemográficos, de atividade física (IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física) e de frequência alimentar (QFA).

O IPAQ, instrumento internacional para medidas de atividades físicas, foi proposto em 1998 pela Organização Mundial da Saúde, pelo Instituto Karolinska da Suécia e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (Barros e Nahas, 2003). No Brasil, esse instrumento foi testado pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs), tendo os resultados demonstrado boa estabilidade e medidas de precisão (Pardini e col., 2001; Matsudo e col., 2001). Foi utilizada a forma curta do instrumento, que possui oito questões abertas, não tendo uma divisão por tipo de atividade. Este questionário classifica os indivíduos em:

- Muito ativo: realiza atividade física vigorosa 5 dias/semana e 30 minutos/sessão ou atividade física vigorosa 3 dias/semana e 20 minutos/sessão + atividade moderada e/ou caminhada 5 dias/semana e 30 minutos/sessão.
- Ativo: realiza atividade física vigorosa 3 dias/semana e 20 minutos/sessão; realiza atividade moderada ou caminhada 5 dias/semana e 30 minutos/sessão ou realiza qualquer atividade somada 5 dias/semana e 150 minutos/semana (caminhada + atividade moderada + atividade vigorosa).
- Insuficientemente ativo: não atinge nenhum dos critérios descritos anteriormente.

Entre os indivíduos “insuficientemente ativos”, foram também classificados os sedentários, ou seja, que não praticam nenhuma atividade física.

O QFA é um método que contempla o registro da frequência de consumo de alimentos em unidades de tempo, tendo como objetivo conhecer o consumo

1 A unidade MET é o consumo basal de oxigênio (1 MET = 3,5ml/kg/min) e representa o gasto energético basal.

habitual de alimentos de um grupo populacional (Slater e col., 2003). É um instrumento de fácil aplicabilidade e baixo custo, o que viabiliza sua utilização em estudos populacionais. Foram incluídos no QFA alimentos geralmente consumidos pela população em geral.

### **Análise de dados**

Nesse estudo, as 29 opções de alimentos contidas no QFA foram divididas em 10 grupos: “carnes”, “carnes gordurosas e embutidos”, “leite e derivados”, “óleos e gorduras”, “pães, arroz, macarrão e batata cozida”, “*fast-food*”, “açúcar, doces e guloseimas”, “refrigerantes e sucos artificiais”, “frutas, verduras e legumes” e “cereais integrais”. A frequência de consumo dos alimentos foi padronizada na unidade vezes/semana para viabilizar posteriores comparações; o ponto de corte utilizado para dividir a população foi a mediana.

Entre as variáveis sociodemográficas, a idade e o tempo de trabalho foram categorizadas utilizando a mediana como ponto de corte. Optou-se por essa medida de tendência central ao invés da média para evitar a influência de dados discrepantes (*outliers*) (Novo e col., 1985; Reis e col., 2005). A escolaridade foi categorizada de forma dicotômica: Ensino Fundamental e Ensino Médio/Ensino Superior.

As variáveis ocupacionais também foram categorizadas dicotomicamente: horário de trabalho (diurno: prestam serviço exclusivamente no turno diurno, e noturno: prestam serviço durante o turno noturno, exclusivamente ou não), vínculo empregatício (contratado e terceirizado), área de trabalho (viagens curtas: dentro do perímetro urbano e jornada de trabalho com duração inferior a um dia, e viagens longas: intermunicipais e jornada de trabalho com duração maior que um dia).

Para o consumo de bebidas alcoólicas, foi feita a seguinte classificação: bebe e não bebe ou parou de beber. A partir dos dados antropométricos de peso e altura, autorreferidos, a variável Índice de Massa Corpórea (IMC) foi calculada, sendo que para as análises descritivas se utilizaram as seguintes classificações, segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000): < 18,5 (baixo peso); 18,5-24,99 (eutrófico); 25-30 (sobrepeso) e > 30 (obesidade). Para as análises estatísticas, o ponto de corte utilizado foi

de 24,99 kg/m<sup>2</sup>, que representa o valor limite entre a classificação eutrófica e a de sobrepeso.

A análise estatística descritiva consistiu-se da estimativa da frequência absoluta e relativa de cada variável, além do cálculo da mediana, utilizada como ponto de corte para as análises descritivas a seguir.

A variável prática de atividade física insuficiente, que inclui os “insuficientemente ativos” e os sedentários, foi utilizada como variável dependente nas análises estatísticas. A análise de regressão logística univariada foi utilizada a fim de verificar se há associação entre a atividade física insuficiente e as demais variáveis. A partir dessa análise, serão apresentados os valores de Odds Ratio (OR) com Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Posteriormente, a regressão logística múltipla foi testada para obter modelos que mostrem a associação de conjuntos de variáveis associados à atividade física insuficiente. As análises foram realizadas com auxílio do programa estatístico Stata 9.0.

## **Resultados**

A população estudada apresentou mediana de idade de 39 anos, sendo que 51,8% possuíam até nove anos de profissão. Quanto à escolaridade, pequena porcentagem da população (3,9%) iniciou o Ensino Superior, enquanto praticamente a metade (49,1%) possuía apenas o Ensino Fundamental completo ou incompleto.

A análise das variáveis ocupacionais mostrou que o horário de trabalho de 60,5% dos motoristas incluía o turno noturno, e o vínculo empregatício era de contratado em 37% dos casos e terceirizado em 63%. Viagens longas eram realizadas por 45,2% da população, sendo que dentre estes, 60,7%, prestavam serviço durante o turno noturno.

A porcentagem da população acima da faixa de peso eutrófica foi de 62,4% e destas, 28,4% estavam obesas; apenas um indivíduo apresentava baixo peso, enquanto outro se destacou por ter IMC acima de 60. Em relação à prática de atividade física, mais da metade dos motoristas, 53,1%, foi classificada como “insuficientemente ativo”, dos quais 54,2% eram sedentários.

Bebidas alcoólicas eram consumidas por 67,1% dos motoristas de caminhão, sendo que a maioria,

65,6%, as ingeria no máximo duas vezes/semana. A mediana da frequência de consumo de alguns grupos de alimentos é maior entre os trabalhadores noturnos quando comparada à dos diurnos. Isso é válido para os grupos “Carnes”, “Frutas, verduras e legumes” e “Óleos e gorduras”, de acordo com a Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a regressão logística univariada entre a prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão e as variáveis que apresentaram  $p < 0,2$ , valor pré-estabelecido para submeter essas variáveis ao teste de regressão logística múltipla.

**Tabela 1 - Valores medianos da frequência de consumo dos grupos de alimentos (em vezes/semana), segundo horário de trabalho. Brasil, 2009**

Grupos de alimentos	População total	Diurno	Noturno
Carnes	6,5	6,5	7,0
Carnes gordurosas e embutidos	2,5	2,5	2,5
Leite e derivados	3,0	3,0	3,0
Pães, arroz, macarrão e batata cozida	23,5	23,5	23,5
Cereais integrais*	-	-	-
Frutas, verduras e legumes	14,0	11,5	15,0
Óleos e gorduras	7,0	6,8	7,5
Açúcar, doces e guloseimas	7,0	7,0	7,0
Fast-food	2,0	2,0	2,0
Refrigerantes e sucos artificiais	3,0	3,0	3

\* Para 57,4% da população, o consumo de cereais integrais é inferior a uma vez/mês.

**Tabela 2 - Associação entre a prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão e o nível de escolaridade, o consumo de “bebidas alcoólicas”, o horário, a área e o tempo de trabalho na função, o consumo de “cereais integrais” e de “refrigerantes e sucos artificiais”. Brasil, 2009**

Variável	Categoria	OR	IC 95%	p <sup>1</sup>
<b>Dados sociodemográficos</b>				
Escolaridade (n = 399)	Ensino Médio ou Ensino Superior completo/incompleto	1,81	1,21-2,70	0,003
	Ensino Fundamental completo/incompleto			
<b>Dados ocupacionais</b>				
Horário de trabalho (n = 389)	Sem turno noturno	1,38	0,91-2,08	0,123
	Com turno noturno			
Área (n = 401)	Viagens curtas	1,31	0,88-1,94	0,181
	Viagens longas			
Tempo de trabalho na função (n = 388)	≤ 9 anos <sup>2</sup>	0,77	0,52-1,15	0,200
	> 9 anos <sup>2</sup>			
<b>Perfil alimentar</b>				
Consumo de bebidas alcoólicas (n = 394)	Não consome	1,59	1,05-2,42	0,029
	Consome			
Consumo de cereais integrais (n = 387)	> 0 vezes/semana <sup>2</sup>	1,64	1,09-2,46	0,016
	≤ 0 vezes/semana <sup>2</sup>			
Consumo de refrigerantes e sucos artificiais (n = 387)	≤ 3 vezes/semana <sup>2</sup>	1,32	0,88-1,97	0,175
	> 3 vezes/semana <sup>2</sup>			

<sup>1</sup> Variáveis selecionadas com  $p < 0,20$ , obtido a partir do teste do Qui-quadrado.

<sup>2</sup> Os valores de corte foram obtidos através do cálculo da mediana.

Optou-se por manter dois modelos finais da análise logística múltipla, pois, ao unir as variáveis bebidas alcoólicas e “Cereais integrais” num mesmo modelo, ele se enfraquece. Esses modelos se encontram nas Tabelas 3 e 4.

A análise descritiva foi realizada com a população de motoristas que presta serviço no turno noturno, separadamente daquela que não o faz. Entre os motoristas que trabalhavam de dia, a mediana de idade era de 40,5 anos, e entre os que trabalhavam à noite, 38 anos. Em relação à escolaridade, verificou-se que

os motoristas que trabalhavam à noite apresentavam maior escolaridade em relação aos que trabalhavam de dia, sendo 56,9% e 37%, respectivamente, a porcentagem da população que possuía Ensino Médio ou Superior completo ou incompleto.

A análise das variáveis ocupacionais mostrou que 76% dos motoristas que trabalhavam de dia, em relação a 53,9% dos que trabalhavam à noite, possuíam vínculo empregatício de agregado, e que viagens longas eram realizadas por 22,2% e 60,7%, respectivamente.

**Tabela 3 - Modelo final dos fatores associados à prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão. Brasil, 2009**

Variável	Categoria	OR	IC 95%	p
Escolaridade	Ensino Médio ou Ensino Superior completo/incompleto	1,80	1,22-2,76	0,003*
	Ensino Fundamental completo/incompleto			
Consumo de cereais integrais	> o vezes/semana <sup>1</sup>	1,63	1,08-2,46	0,020*
	≤ o vezes/semana <sup>1</sup>			

<sup>1</sup> Os valores de corte foram obtidos através do cálculo da mediana.

\* p < 0,05.

**Tabela 4 - Modelo final dos fatores associados à prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão. Brasil, 2009**

Variável	Categoria	OR	IC 95%	p
Escolaridade	Ensino Médio ou Ensino Superior completo/incompleto	1,84	1,22-2,76	0,003*
	Ensino Fundamental completo/incompleto			
Consumo de bebidas alcoólicas	Não consome	1,59	1,04-2,45	0,033*
	Consome			

\* p < 0,05.

Entre os motoristas de caminhão com IMC acima da faixa de peso eutrófica, a maioria trabalhava no turno da noite em sua rotina de trabalho, 61,3%, enquanto 38,7% trabalhavam no turno diurno. Para a atividade física, 48% dos trabalhadores diurnos e 56% dos noturnos foram classificados como “insuficientemente ativo”.

As mesmas análises estatísticas aplicadas para

a população total também foram realizadas para os motoristas de caminhão divididos segundo turno de trabalho. Para os motoristas que trabalhavam de dia, não foi encontrada associação com p < 0,2 entre a prática de atividade física insuficiente e as demais variáveis. Entretanto, associações foram observadas entre os motoristas que trabalhavam à noite, de acordo com a Tabela 5. A Tabela 6 representa o modelo final.

**Tabela 5 - Associação entre a prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão que realizam o turno da noite em sua rotina de trabalho e nível de escolaridade, tempo de trabalho na função, consumo de “bebidas alcoólicas”, área de trabalho, vínculo empregatício, consumo de “cereais integrais” e de “pães, arroz, macarrão e batata cozida”. Brasil, 2009.**

Variável	Categoria	OR	IC 95%	p <sup>1</sup>
<b>Dados sociodemográficos</b>				
Escolaridade (n = 240)	Ensino Médio ou Ensino Superior completo/incompleto	1,97	1,18-3,31	0,010
	Ensino Fundamental completo/incompleto			
<b>Dados ocupacionais</b>				
Tempo de trabalho na função (n = 231)	≤ 9 anos <sup>2</sup>	1,74	1,03-2,95	0,037
	> 9 anos <sup>2</sup>			
Área (n = 241)	Viagens curtas	1,44	0,85-2,42	0,170
	Viagens longas			
Vínculo (n = 236)	Contratado	0,7	0,41-1,17	0,176
	Terceirizado			
<b>Perfil alimentar</b>				
Consumo de bebidas alcoólicas (n = 238)	Não consome	1,58	0,92-2,72	0,095
	Consome			
Consumo de cereais integrais (n = 232)	> 0 vezes/semana <sup>2</sup>	1,73	1,02-2,92	0,040
	≤ 0 vezes/semana <sup>2</sup>			
Consumo de pães, arroz, macarrão e batata cozida (n = 239)	≤ 23,5 vezes/semana <sup>2</sup>	1,61	0,96-2,69	0,069
	> 23,5 vezes/semana <sup>2</sup>			

<sup>1</sup>Variáveis selecionadas com p < 0,20, obtido a partir do teste do Qui-quadrado.

<sup>2</sup>Os valores de corte foram obtidos através do cálculo da mediana.

**Tabela 6 - Modelo final dos fatores associados à prática de atividade física insuficiente dos motoristas de caminhão que realizam o turno da noite em sua rotina de trabalho. Brasil, 2009**

Variável	Categoria	OR	IC 95%	p
Escolaridade	Ensino Médio ou Ensino Superior completo/incompleto	2,10	1,19-3,70	0,011*
	Ensino Fundamental completo/incompleto			
Tempo de trabalho na função	≤ 9 anos <sup>1</sup>	2,20	1,24-3,89	0,007*
	> 9 anos <sup>1</sup>			
Consumo de cereais integrais	> 0 vezes/semana <sup>1</sup>	2,02	1,13-3,60	0,017*
	≤ 0 vezes/semana <sup>1</sup>			
Consumo de pães, arroz, macarrão, batata cozida	≤ 23,5 vezes/semana <sup>1</sup>	1,91	1,08-3,37	0,026*
	> 23,5 vezes/semana <sup>1</sup>			

<sup>1</sup>Os valores de corte foram obtidos através do cálculo da mediana.

\* p < 0,05.

## Discussão

Os benefícios da atividade física na saúde encontram-se bem documentados na literatura, entretanto o comportamento sedentário é característico da civilização moderna. No decorrer dos últimos 50 anos, com a implementação da mecanização do trabalho e das atividades domésticas, houve redução no gasto energético das atividades, tornando a atividade física de lazer relevante no cumprimento das necessidades de atividade física diária. A prática de atividade física é influenciada por características individuais, como motivação, habilidades motoras e outros comportamentos, e por características ambientais, como o acesso a espaços de lazer, custos, barreiras de disponibilidade temporal e suporte sociocultural (Camões e Lopes, 2008).

Entre as características ambientais, inserem-se o nível de escolaridade e o acesso às informações, que favorecem a compreensão da importância da prática de atividade física e de outras atividades voltadas para promoção da saúde, como educação nutricional, interrupção do tabagismo e redução do peso (Neri e col., 2005). A associação entre o nível de escolaridade e a prática de atividade física foi encontrada em vários estudos com distintas populações, como descritos a seguir.

Na população portuguesa, por exemplo, foi verificado que os homens com 12 anos ou mais de escolaridade, comparados com os que possuíam quatro anos ou menos, tinham chance 2,08 vezes maior de se envolver em atividades de lazer de maior intensidade e 7,61 vezes maior de praticar exercícios físicos (Camões e Lopes, 2008). Em outro estudo, realizado com indivíduos da União Europeia, destaca-se que homens que possuíam Ensino Fundamental possuíam chance 1,5 vez maior de ter estilo de vida sedentário do que aqueles com Ensino Superior (Varo e col., 2003). Entre adultos que participaram de uma pesquisa brasileira, a frequência de ativos no lazer aumentou com a escolaridade. (Malta e col., 2009). De acordo com as análises estatísticas realizadas neste estudo, a associação entre o nível de escolaridade e a prática de atividade física também pôde ser verificada entre motoristas de caminhão, sendo cerca de 80% maior a chance de indivíduos com

Ensino Fundamental completo ou incompleto ser “insuficientemente ativo” ou sedentário, em relação aos que possuíam Ensino Médio ou Ensino Superior completo ou incompleto. Para os motoristas que prestam serviço no turno da noite, a chance de os indivíduos com menor nível de escolaridade serem menos ativos é em torno de duas vezes maior.

Da mesma forma que o acesso às informações pode conduzir o indivíduo à prática de atividade física, o meio em que os praticantes regulares estão inseridos fornece ainda mais informações relacionadas à saúde, motivando-os a ter escolhas mais saudáveis, tanto na dieta (Werblow e col., 1978; Blakely e col., 2004) como em relação ao consumo de bebidas alcoólicas (Camões e Lopes, 2008). Este estudo mostrou que indivíduos “insuficientemente ativos” ou sedentários têm chance 1,59 vezes maior de consumir bebidas alcoólicas do que indivíduos ativos ou muito ativos. Entre a população pesquisada, 65,9% dos indivíduos relataram consumir bebidas alcoólicas, não sendo especificado se esse consumo ocorria ou não durante o horário de trabalho. Contudo, é importante ressaltar que embora esse consumo seja uma das principais causas de acidentes e mortes no trânsito e que sua venda em postos de combustíveis seja proibida pela legislação, sabe-se que muitos motoristas de caminhão, pressionados pelos curtos prazos de entrega, além de fatores pessoais, acabam por recorrer ao álcool para aliviar a ansiedade (Nascimento e col., 2007).

A denominada dieta ocidental possui poucos alimentos *in natura*, como frutas e hortaliças, e é rica em sal, lipídeos, proteínas de origem animal e carboidratos simples. De acordo com estudo realizado pelo IBGE e pelo Ministério da Saúde, o Brasil vem adotando essa dieta, pois foi verificado aumento da disponibilidade energética proveniente de lipídeos e carboidratos simples, em detrimento dos complexos (Teixeira e col., 2006). Dietas ricas em energia na forma de carboidratos simples têm sido associadas ao aumento da prevalência de doenças cardiovasculares, diabetes tipo II e obesidade (Morris e Zemel, 1999). Por sua vez, os carboidratos complexos, entre eles os cereais integrais, caracterizam-se por apresentar quantidade substancial de fibras alimentares, que têm sido muito estudadas



por suas propriedades funcionais, já que podem prevenir e tratar doenças e regularizar o funcionamento intestinal (Mattos e Martins, 2000). Reafirmando a tendência dos praticantes regulares de atividade física fazerem escolhas alimentares saudáveis, houve maior consumo de cereais integrais entre os participantes ativos desta pesquisa quando comparados aos “insuficientemente ativos” ou sedentários. Isso também foi observado entre os motoristas de caminhão ativos que prestavam serviço no turno da noite, entre esses também houve menor consumo de carboidratos simples (“Pães, arroz, macarrão e batata cozida”).

Os trabalhadores noturnos enfrentam dificuldades de adaptação fisiológica e de integração social, pois a maioria das atividades acontece predominantemente durante o dia, quando esses profissionais estão dormindo ou se sentindo muito cansados para realizá-las. Em pesquisa que comparou aspectos da qualidade de vida de profissionais que atuavam em diferentes horários de trabalho, foi relatado pelos trabalhadores noturnos menos oportunidades de aperfeiçoamento físico, lazer e crescimento pessoal em comparação com os diurnos e os que não trabalhavam em turnos (Kaliterna e col., 2004). Isso pode explicar o fato de a associação entre tempo de trabalho e atividade física ter sido verificada apenas entre os trabalhadores noturnos, sendo que quanto maior o tempo de atuação na profissão, maior a chance de ser “insuficientemente ativo” ou sedentário.

Em suma, este estudo corrobora outros relativos à população de motoristas de caminhão, na qual se verifica alta prevalência de atividade física insuficiente, o que inclui o sedentarismo. O nível de escolaridade parece ser um fator que se associa de modo expressivo à prática de atividade física, podendo-se supor que as associações relativas aos hábitos de vida saudável, verificadas pela dieta adequada e baixo consumo de bebidas alcoólicas, também podem estar relacionadas ao nível de escolaridade. O tempo de exposição ao trabalho noturno parece reduzir ainda mais a prática de atividade física, provavelmente devido à pouca disponibilidade temporal para essa prática.

## Referências

ANDRUSAITIS, S. F. E.; OLIVEIRA, R. P.; BARROS FILHO, T. E. P. Estudo da prevalência e fatores de risco da lombalgia em caminhoneiros do estado de São Paulo. *Clinics*, São Paulo, v. 61, n. 6, p. 503-510, 2006.

BARROS, M. V. G. de; NAHAS, M. V. *Medidas da atividade física: teoria e aplicação em diversos grupos populacionais*. Londrina: Midiograf, 2003.

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

BLAKELY, F. et al. Moderate physical activity and its relationship to select measures of a healthy diet. *Journal of Rural Health*, Burlington, v. 20, n. 2, p. 160-165, 2004.

CAMÕES, M.; LOPES, C. Fatores associados à atividade física na população portuguesa. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 208-216, 2008.

CAVAGIONI, L. C. *Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas profissionais de transporte de cargas da Rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt*. 2006. Tese (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FISCHER, F. M.; LIEBER, R. R. Trabalho em turnos. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 826-868.

GORDON, N. P. et al. The prevalence and health impact of shiftwork. *American Journal of Public Health*, Washington, DC, v. 76, n. 10, p.1225-1228, 1986.

JACOBSON, P. J. W.; PRAWITZ, A. D.; LUKASZUK, J. M. Long-haul truck drivers want healthful meal options at truck-stop restaurants. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v. 107, n. 12, p. 2125-2129, 2007.

- KALITERNA, L. L. J.; PRIZMIC, L. Z.; ZGANEC, N. Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworker. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, p. 3-10, 2004. Suplemento.
- KEIHAN, V.; MATSUDO, R. Sedentarismo: como diagnosticar e combater a epidemia. *Diagnóstico & Tratamento*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 109-110, 2005.
- KNUTSSON, A. Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, Oxford, v. 53, n. 2, p. 103-108, 2003.
- KRIEGER, G. R. Shift work studies provide clues to industrial accidents. *Occupational Health & Safety*, Waco, v. 56, n. 1, p. 21-34, 1987.
- LEMO, L. C. et al. Síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) em motoristas de caminhão, estimada pelo questionário de Berlim. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 500-506, 2009.
- LOPES, G.; RUSSO, I. C. P.; FIORINI, A. C. Estudo da audição e da qualidade de vida em motoristas de caminhão. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 532-542, 2007.
- MALTA, D. C. et al. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 18, n. 1, p. 7-16, 2009.
- MASSON, V. A.; MONTEIRO, M. I. Trabalho, estilo de vida e aspectos de saúde entre caminhoneiros de rota longa. In: CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP, 13., 2005, Campinas. *Caderno de resumos...* Campinas: Unicamp, Faculdade de Ciências Médicas, 2005. p. 40.
- MATSUDO, S. A. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Pelotas, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.
- MATTOS, L. L. de; MARTINS, I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 50-55, 2000.
- MORENO, C. R. de C.; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 34-46, 2003.
- MORRIS, K. L.; ZEMEL, M. B. Glycemic index, cardiovascular disease, and obesity. *Nutrition Reviews*, Washington, DC, v. 57, n. 9, p. 273-276, 1999.
- NASCIMENTO, E. C. do; NASCIMENTO E.; SILVA J. de P. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 290-293, 2007.
- 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*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1107-1123, 2005.
- NOVO, N. F. et al. Ordenação de populações em amplas classes de nível de saúde, segundo um indicador abrangente definido por uma função discriminante linear. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 344-363, 1985.
- PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, DF, v. 9, n. 3, p. 45-51, 2001.
- REIS, E. J. F. B. dos et al. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1480-1490, 2005.
- SLATER, B. et al. Validação de Questionários de Frequência Alimentar - QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 200-208, 2003.
- TEIXEIRA, R. de C. M. de A. et al. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros - Grande Vitória - ES. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 131-143, 2006.

VARO, J. J. et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology*, Oxford, v. 32, n. 1, p. 138-146, 2003.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva, 2000. (WHO Technical Report Series, 894).

WELLER, I. M. R.; COREY, P. N. A study of the reliability of the Canada fitness survey questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Madison, v. 30, n. 10, p. 1530-1536, 1998.

WERBLOW, J. A.; FOX, H. M.; HENNERMAN, A. Nutritional knowledge, attitudes, and food patterns of women athletes. *Journal American Dietetic Association*, Chicago, v. 73, n. 3, p. 242-245, 1978.

Recebido em: 23/06/2009

Reapresentado em: 22/01/2010

Aprovado em: 12/02/2010