

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES, DE SOBREPESO E OBESO EM MOTORISTAS DE TÁXI DE UMA EMPRESA DE BELO HORIZONTE

Júlio César da Costa Castro^{1,2},
 Roberta Esteves Corrêa^{1,2},
 Soraya Drumond^{1,3}

RESUMO

Objetivo: Este estudo objetivou conhecer a prevalência de sintomas osteomusculares, de sobrepeso e obeso em motoristas de taxi do sexo masculino com idade de 25 a 60 anos, de uma empresa de Belo Horizonte e verificar se existe relação entre esses parâmetros. **Metodologia:** A amostra foi composta por 20 participantes, do gênero masculino, motoristas de táxi. Para avaliação dos distúrbios osteomusculares, os amostrados responderam o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO - além de serem avaliados composição corporal, circunferência abdominal, peso e altura, sendo esses últimos para classificar o indivíduo de acordo com o IMC. **Resultados:** No presente estudo os valores encontrados de circunferência abdominal tiveram média de 92,2cm, valor aceitável considerando o padrão pela Organização Mundial da Saúde para homens da América do Sul. Com relação ao índice de massa corporal, 70% da amostra estão acima do peso e a média de IMC foi de 27,2kg/m². A prevalência de sintomas osteomusculares foi de 85% e não houve relação significativa entre indivíduos eutróficos e obesos/sobrepeso com esses sintomas. **Conclusão:** Embora a população estudada tenha apresentado valores de IMC bem elevados, sendo 70% classificada como sobrepeso e obeso, ao analisar se havia associação entre esses e os sintomas osteomusculares, não foram encontrados resultados significativos.

Palavras-chave: Sobrepeso e obesidade, Sintomas osteomusculares, Índice de massa corporal, Motoristas.

- 1 - Programa de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em obesidade e emagrecimento
- 2 - Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário de Belo Horizonte
- 3 - Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Newton Paiva

ABSTRACT

Prevalence of musculoskeletal symptoms, overweight and obesity among taxi drivers of a company in Belo Horizonte and the relationship between them

Objective: This study investigated the prevalence of musculoskeletal symptoms, overweight and obese between male taxi drivers, aged 25-60 years, of a company in Belo Horizonte. It also investigated the relationship between these parameters. **Methods:** The sample comprised 20 participants, male, and taxi drivers. For evaluation of musculoskeletal disorders, the sampled answered the Nordic Musculoskeletal - QNSO - besides being assessed body composition, abdominal circumference, weight and height, all these to classify the person according to BMI. **Results:** In this study the values found for abdominal circumference had a mean of 92.2 cm, acceptable value considering the standard by the World Health Organization for Men in South America. With respect to body mass index, 70% of the sample is above the weight and the average BMI was 27.2 kg/m². The prevalence of musculoskeletal symptoms was 85% and there was no significant relationship between normal individuals and obese / overweight with these symptoms. **Conclusion:** Although the study population has shown very high BMI values, with 70% classified as overweight and obese, when examined whether there was an association between these and musculoskeletal symptoms, no significant results were found.

Key words: Overweight and obesity, Musculoskeletal symptoms, Body mass index, Drivers.

Endereço para correspondência:
 robertaec@gmail.com

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal que acarreta em prejuízos à saúde com perda na expectativa e na qualidade de vida do indivíduo (Mendonça e Anjos, 2004).

Esta patologia tem natureza multifatorial por apresentar um grupo heterogêneo de desordens com origens genética, metabólica, comportamental ou por influências do ambiente (Pena e Bacallao, 2000; Repetto, Rizzoli e Bonatto, 2003; Stein e Colditz, 2004).

Como resultado do processo de industrialização tem-se um crescimento rápido de pessoas com sobrepeso e obesas, sem distinção de sexo, raça, nível social ou ocupação profissional.

Os danos acarretados pelo excesso de gordura corporal são extensos e elacionam-se a diferentes enfermidades incluindo as cardio e cerebrovasculares, a diabetes não-insulino dependente, a hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, certos tipos de câncer e distúrbios osteomusculares, além dos prejuízos psicossociais, relacionados à questão da discriminação por indivíduos sobre esta condição patológica (Mahan e Escott-Stump, 1998).

Os processos de industrialização, urbanização, crescimento econômico e globalização favorecem a adoção de um novo estilo de vida, logo a população se torna cada vez mais sedentária e com hábitos alimentares inadequados, sendo estes, os dois aspectos mais relacionados a um quadro de balanço energético positivo (Mendonça e Anjos, 2004).

O estilo de vida fisicamente ativo tornou-se de extrema importância na promoção da saúde e na minimização da mortalidade (Faria, Amorim, Vancea, 2007).

A redução do esforço ocupacional nos processos de trabalho e as mudanças na distribuição das ocupações por setores de trabalho, como por exemplo, do trabalho manual na agricultura ao trabalho em indústrias, têm reduzido o nível de atividade física e se relacionado diretamente com a ascensão na prevalência da obesidade, assim como as atividades de lazer que passaram de atividades de gasto acentuado para longas horas diante da televisão ou do computador (Anjos, 2001).

Considerando que o excesso de tecido adiposo visceral está relacionado com as alterações metabólicas aterotrombóticas e inflamatórias, torna-se necessário utilizar a medida da circunferência abdominal para identificar os indivíduos de alto risco com excesso de gordura visceral (Faggion e Monteiro, s/d).

Com isso a maneira mais eficiente para reverter esse quadro de excesso de peso seria associar à reeducação alimentar a atividade física (Faggion e Monteiro, s/d).

Assim como a obesidade, os sintomas osteomusculares são um importante problema de saúde pública e o registro desses distúrbios tem se tornado muito frequente entre a população trabalhadora.

O trabalhador, exercendo atividades que exijam determinado esforço físico associado à repetitividade de movimentos, após um certo período de trabalho começa a ter seu rendimento prejudicado pela instauração de fadiga muscular e mental (Brandão, Horta e Tomassi, 2005).

O profissional motorista tem um modo de trabalho não muito saudável, uma vez que o mesmo passa longas horas dirigindo, necessita de atenção constante, possui horários incertos para as refeições, tem pouco gasto energético (sedentarismo), além das posturas forçada, temperatura e vibrações (Battiston, Cruz e Hoffmann, 2006).

Sendo assim, é responsabilidade da empresa se preocupar e tomar as devidas providências seja elas soluções ergonômicas ou outras, que visem a saúde do trabalhador (Hoffmann, 2003; Faria, Amorim, Vancea, 2007).

Os estudos ergonômicos têm como finalidade adaptar o trabalho ao homem, propondo preservar o homem da fadiga, do desgaste físico e mental, proporcionando um ambiente de trabalho confortável e seguro (Carvalho, 1984; Lizardo e Colaboradores, 2008).

O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil de sintomas osteomusculares, de sobrepeso e obeso em motoristas de taxi do sexo masculino com idade entre 25 a 60 anos, de uma empresa de Belo Horizonte e verificar se existe relação entre eles.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva. Pesquisa descritiva é “aquela que analisa a realidade sem nela interferir” (Liberali, 2008).

O presente estudo contou com a participação de motoristas de taxi de uma empresa em Belo Horizonte.

Foi selecionada uma amostra de 20 motoristas, por atender os seguintes critérios de inclusão: ser do gênero masculino; ter entre 25 a 60 anos de idade; trabalhar na empresa no mínimo há 2 anos; não ter passado por cirurgias nos últimos 12 meses e ter assinado o formulário de consentimento livre e esclarecido.

No que refere aos aspectos éticos, as avaliações não tinham nenhum dado que identificasse o indivíduo e que lhe causasse constrangimento ao responder.

Além disso, foram incluídos no estudo os adultos que aceitaram participar voluntariamente, após obtenção de consentimento verbal dos participantes e autorização por escrito.

Dessa forma, os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki e na Resolução nº 196 de 10 de Outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitados em todo o processo de realização desta pesquisa.

A instituição pesquisada é uma instituição que presta serviços de transporte por passageiros em Belo Horizonte há mais de 20 anos.

Possui sede própria, 300 veículos e 24h ininterruptas de atendimento. A fim de contribuir com o estudo a empresa autorizou a pesquisa mediante uma declaração assinada pelo diretor presidente.

Para avaliação dos distúrbios osteomusculares, os amostrados responderam o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO, versão brasileira traduzida e validada por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002) do Nordic Musculoskeletal Questionnaire – NMQ.

O instrumento avalia sintomas de dor em pescoço/região cervical, ombros, cotovelos, braços, antebraços, punhos/mãos/dedos, região dorsal, região lombar e membros inferiores através de questões fechadas em que o indivíduo responde sim ou não.

Para avaliação das medidas de peso e estatura corporal, utilizou-se uma balança antropométrica da marca Welmy com precisão em gramas e centímetros.

Para as medidas de circunferência abdominal, uma fita métrica da marca Sanny® foi utilizada.

A avaliação da composição corporal foi realizada, sempre pela mesma pessoa treinada, segundo o método de estimativa do percentual de gordura corporal (%G) pelas medidas de dobras cutâneas (Guedes e Guedes, 2003), com a utilização de um plicômetro de alta precisão e sensibilidade Sanny®.

Foram medidas 3 (três) dobras cutâneas: tríceps (Tr), abdominal (Ab) e supra-iliaca (Si), para a estimativa da composição corporal.

Os pontos utilizados na pesquisa (Marins e Giannichi, 1998), são: Tríceps (parte posterior do braço, sobre o tríceps, no ponto medial de uma linha imaginária entre o ponto distal e proximal do tríceps); Supra-iliaca (prega oblíqua medida em um ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca); Abdominal (prega vertical tomada a 2,5 cm a direita da cicatriz umbilical).

Todos os procedimentos de avaliação foram realizados na própria empresa sob responsabilidade e acompanhamento de 2 (dois) profissionais de Educação Física e 1 (um) Nutricionista.

A coleta foi composta de 4 (quatro) etapas: a) Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – versão reduzida: O voluntário recebeu um questionário sobre sintomas osteomusculares, sendo orientado a respondê-lo baseando-se nos últimos 12 meses. b) Índice de massa corporal: O voluntário posicionou-se sobre a balança, de costas e na posição anatômica, mantendo-se nesta até que fossem realizadas as medidas de massa e estatura corporal. c) Circunferência abdominal: Ao ser orientado pelos pesquisadores o participante permaneceu na posição anatômica e a circunferência abdominal foi medida com o auxílio de uma fita métrica inelástica, medida na altura da cicatriz umbilical (Organização Mundial de Saúde, 1997). d) Percentual de gordura: Para as medidas das 3 dobras, os voluntários foram orientados a manter a musculatura relaxada. Durante a avaliação, o compasso foi colocado de forma perpendicular

à dobra, com o cuidado de se soltar a haste de controle do relógio; em seguida a leitura foi realizada. O tempo de compressão de 3 segundos foi respeitado, a fim de se evitar a acomodação do tecido adiposo (Marins e Giannichi, 1998).

O estudo está delimitado nas variáveis relacionadas: antropométricas (peso, altura, circunferência abdominal e pregas cutâneas), perfil social (idade), sintomas osteomusculares (dor, desconforto, dormência).

Todas as análises foram feitas utilizando-se do Software SPSS 12.0, sendo primeiramente representadas as frequências de respostas (descritiva) e depois sendo aplicado o teste qui-quadrado de associação

entre IMC e a região onde o participante sente dor e também para comparar as proporções de faixas de IMC, considerando valores de $p < 0,05$ como nível de significância. Para caracterização da amostra foram realizadas medidas de média e desvio-padrão com cada parâmetro analisado.

RESULTADOS

A amostra participante do estudo foi caracterizada com médias de 42 anos de idade, massa corporal de 81,5 Kg, estatura de 1,73m e com composição corporal de aproximadamente 23% de gordura. A tabela a seguir representa melhor esses valores:

Tabela 1 - Caracterização da amostra.

	Idade (anos)	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	Composição Corporal (%G)
Média	42,45	1,7325	81,525	22,98
Desvio Padrão	10,526	0,059	8,441	4,521

A circunferência abdominal também foi mensurada, e a média encontrada foi de 92,2cm, é importante ressaltar que nessa análise o desvio-padrão foi elevado, valor este de $\pm 8,813$.

Através das análises realizadas, baseadas no índice de massa corpórea, que representa uma medida eficiente para avaliar o excesso de gordura corporal, constatou-se que 70% dos taxistas estão acima do peso, sendo 20% dessa população classificada como obesos e 50% com sobrepeso, ou seja, metade dos motoristas avaliados.

A média de IMC encontrada foi de 27,2Kg/m². O gráfico abaixo representa detalhadamente a classificação dos motoristas baseado no IMC.

Em relação aos sintomas osteomusculares 85% ou 17 pessoas relataram sentir algum tipo de dor e 15% ou 03 pessoas não relataram nenhum desconforto ou dor em região alguma como mostra o gráfico 2.

A fim de detalhar a presença de sintomas osteomusculares relatada pela população desse estudo, o gráfico abaixo representa as regiões anatômicas e seus respectivos índices de prevalência de dor de acordo com o número de indivíduos da amostra.

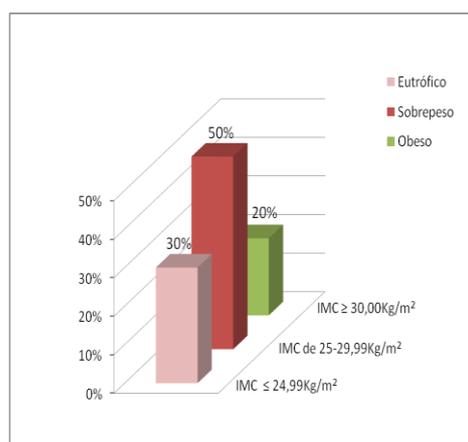


Gráfico 1 - Classificação dos indivíduos pelo IMC.

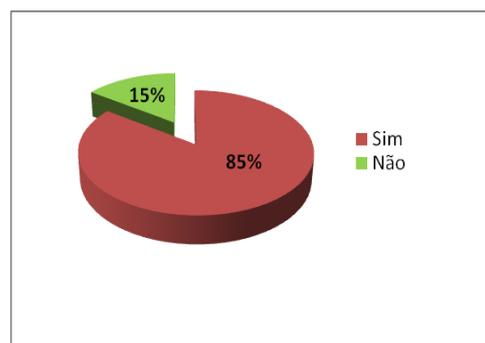


Gráfico 2 - Dor/desconforto.

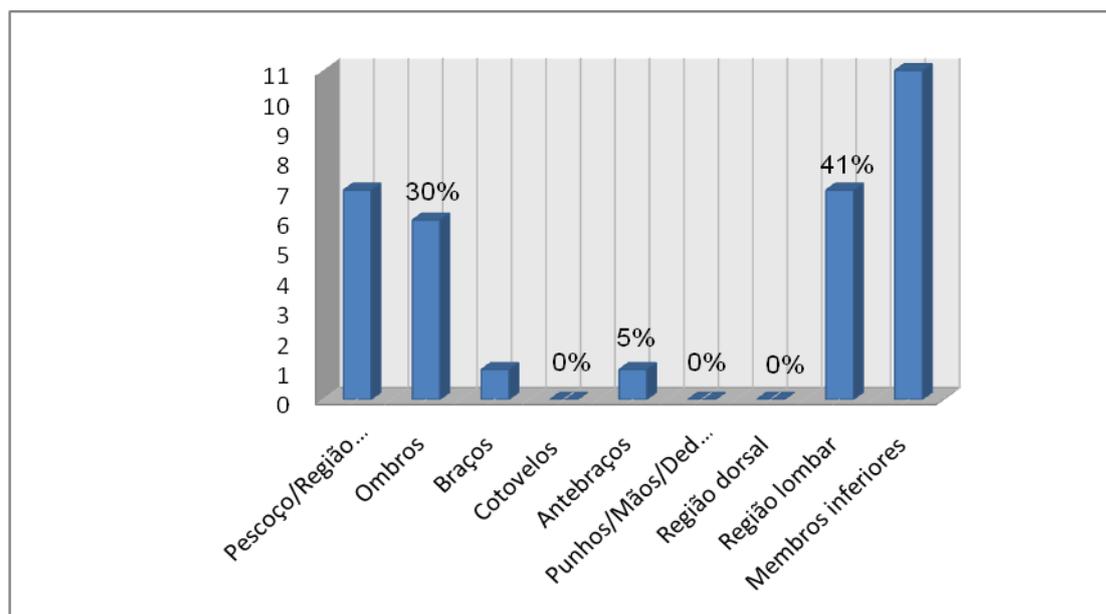


Gráfico 3 - Prevalência de dor/desconforto por região anatômica.

Ao avaliar se existe alguma associação entre o IMC e a região anatômica na qual o indivíduo sente dor/desconforto, uma análise foi realizada e constatou-se que não há diferença significativa ao comparar indivíduos eutróficos com indivíduos classificados como obeso e sobrepeso quanto à prevalência de dor.

DISCUSSÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (1997) o valor padrão de circunferência abdominal para homens da América do Sul deve ser < 94 cm, e segundo Han e Colaboradores (1995), a partir de 102 cm em homens e 88cm nas mulheres, há um risco substancialmente aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade.

Embora a média de circunferência abdominal encontrada no presente estudo não tenha ultrapassado os valores desejáveis, é importante ressaltar que 7 dos 20 participantes, ou seja, 35% da amostra apresentaram esses valores superiores ao valor ideal citado acima, considerando a classificação mais adequada para a população em questão (< 94cm).

De acordo com Anjos (1992) a obesidade é definida a partir do índice de massa corporal (IMC), sendo esse um

indicador apropriado para avaliação do estado nutricional.

Um IMC entre 25 e 29,9kg/m² é classificado como sobrepeso, e as consequências do excesso de peso já têm sido demonstradas em diversos trabalhos, sendo este fator de risco para diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e outras formas de câncer (Manson e Colaboradores, 1990; Garfinkel, 1985).

Assim como no presente estudo, o qual 70% da população se encontra acima do peso, resultados semelhantes foram encontrados em um estudo feito com motoristas de ônibus no México por Aguilar-Zinser e colaboradores (2006), no qual 82,2% da amostra foi classificada como sendo obesa e com sobrepeso.

Conforme citado anteriormente, o valor médio de IMC encontrado na pesquisa em questão foi de 27,2kg/m², valor este bem parecido ao relatado no estudo de Tontini e Lopes (2009) o qual avaliou o perfil e a sintomatologia musculoesquelética dos motoristas de táxi do município de Foz do Iguaçu em que o índice de massa corpórea médio foi de 28,1Kg/m².

Na pesquisa de Carneiro e Colaboradores (2007), o relato de dor em pelo menos uma região anatômica, nos últimos 12 meses, foi observada em 73% dos trabalhadores, ocorrendo maior prevalência

em ombros com 32,5%, membros inferiores (tornozelo e pés 30%, joelhos 57,5%) e lombar 25%.

Já no estudo de Tontini e Lopes (2009) 57% dos motoristas de táxi de Foz do Iguaçu-PR apresentaram dor/desconforto, sendo coluna lombar 48%, membros inferiores 21% e ombros 17%. No presente estudo as regiões mais citadas foram membros inferiores 64,7%, pescoço 41% e lombar 41%.

CONCLUSÃO

Os motoristas de táxi do presente estudo apresentaram elevada ocorrência de sintomas osteomusculares, sendo as regiões mais afetadas os membros inferiores, pescoço e região lombar.

Os resultados também mostraram que grande parte dessa população apresentou valores de IMC bem altos, classificando essa maioria como obesos e sobrepeso, o que sugere que esses indivíduos apresentam uma alimentação inadequada e provavelmente hábitos sedentários.

Considerando que a prevalência de sintomas osteomusculares não apresentou relação significativa com o IMC, seria interessante que estratégias ergonômicas fossem adotadas pela empresa em questão a fim de minimizar o desconforto gerado pela má postura, elevada carga horária, tensão muscular, e outros, consequentes da profissão.

É de extrema relevância ressaltar que, embora não haja associação significativa entre o índice de massa corporal com a prevalência de sintomas osteomusculares, o fato de haver um alto índice de indivíduos com excesso de gordura corporal já predispõe os mesmos a vários fatores de risco que estão diretamente relacionados com a obesidade, prejudicando assim a saúde dos mesmos.

REFERÊNCIAS

1- Aguilar-Zinser, J. V.; e Colaboradores. Prevalencia de sobrepeso y obesidad em operadores mexicanos del transporte de pasajeros. *Gac Méd Méx.* Vol. 143. Núm. 1. 2006.

2- Anjos, L. A. Índice de Massa Corporal como indicador do Estado Nutricional de Adultos. Revisão de Literatura. *Revista de Saúde*

Pública de São Paulo. Vol. 26. p. 431-436. 1992.

3- Anjos, L. A. Obesidade nas sociedades contemporâneas: o papel da dieta e da inatividade física. In: *Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde.* Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. p. 33-4. 2001.

4- Battiston, M.; Cruz, R. M.; Hoffmann, M. H. Condições de trabalho e saúde de motorista de transporte coletivo urbano. *Estud. psicol. Natal.* Vol.11. Núm.3. 2006.

5- Brandão, A.; Horta, B.; Tomassi, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Rev. Bras. Epidemiol.* Vol.8. Núm.3. p. 295-305. 2005.

6- Carneiro, L.; Coqueiro, R.; Freire, M.; Barbosa, A. Sintomas de distúrbios osteomusculares em motoristas e cobradores de ônibus. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.* Vol. 9. Núm. 3. p. 277-283. 2007.

7- Carvalho, A. M. Ergonomia e produtividade. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.* Vol.12. Núm.48. p.61-62. 1984.

8- Faggion, S.; Monteiro, M. Aspectos nutricionais em trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação. Cap. 15. p.107-115. [s.d.].

9- Faria, B.; Amorim, G.; Vancea, D. Perfil alimentar e antropométrico dos motoristas de ônibus da empresa de transporte coletivo JOTUR/ Palhoça-SC. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.* São Paulo. Vol.1. Núm.1. p.11-20. 2007.

10- Garfinkell, L. Overweight and cancer. *Ann. Intern. Med.* Vol.103. p. 1034-6. 1985.

11- Guedes, D.P.; Guedes, J.E.R. Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição. 2ª edição. Shape. 2003.

12- Han, T.S.; e colaboradores. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

in a random sample. Br Med J. Vol.311. p.1401-5. 1995.

13- Hoffmann, A. Qualidade de vida dos motoristas de caminhão usuários do Programa Rodopac: um estudo de caso. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC. 2003.

14- Lizardo, A.I.; e colaboradores. Condições de trabalho e a qualidade de vida dos caminhoneiros do EADI-SUL. II Seminário de Fisioterapia da Uniamérica: Iniciação científica. Foz do Iguaçu. 2008.

15- Mahan, L.; Escott-Stump, S. Controle do peso e distúrbios alimentares. In: Krause. Alimentos, nutrição e dietoterapia. Editora Roca. 9ª edição. Cap.21. 1998.

16- Manson, J.E.; e colaboradores. A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. N. Engl. J. Med. Vol. 322. p. 882-9. 1990.

17- Marins, J.C.B.; Giannichi, R.S. Avaliação e Prescrição de Atividade Física: Guia Prático. 2ª edição. Shape. 1998.

18- Mendonça, C.P.; Anjos, L.A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol. 20. Núm. 3. p. 698-709. 2004.

19- Pena, M.; Bacallao, J. La obesidade en la pobreza: um problema emergente en las Américas, in: Pena, M.; Bacallao, J. La obesidad en la pobreza : un nuevo reto para la salud publica. OPAS. Vol.576. p.3-11. 2000.

20- Pinheiro, F.; Tróccoli, B.; Carvalho, C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. Rev. Saúde Pública. Vol. 36. Núm. 3. p. 307-12. 2002.

21- Repetto, G.; Rizzolli, J.; Bonatto, C. Prevalência, Riscos e Soluções na Obesidade e Sobrepeso: Here, There and Everywhere. Arq. Bras. Endocrinol Metab. Vol. 47. Núm. 6. p.633-635. 2003.

22- Stein, C.; Colditz, G. The Epidemic of Obesity. J. Clin. Endocrinol Metab. Vol. 89. Núm.6. p. 2522-2525. 2004.

23- Tontini, J.; Lopes, A. Perfil e sintomatologia músculo-esquelética dos motoristas de táxi do município de Foz do Iguaçu-PR. 3º Seminário de Fisioterapia da Uniamérica. 2009.

24- Organização Mundial da Saúde. Report of a WHO consultation on obesity, preventing and management the global epidemic. Geneva. 1997.

Recebido para publicação em 21/09/2010
Aceito em 16/11/2010