

PREVALÊNCIA DE SOBREPESO, OBESIDADE E SEDENTARISMO EM MORADORES DE UM MUNICÍPIO DO PARANÁ

Edilaine Monique de Souza Carlucci¹, Victor Hugo da Silva¹, Carlos Alexandre Molena Fernandes¹.

RESUMO

A obesidade pode ser definida como o armazenamento excessivo de gordura corporal, que possa vir trazer consequências à saúde. Nas últimas décadas a obesidade passou a ser um dos maiores problemas de saúde da humanidade, sendo que sua prevalência está aumentando em todo o mundo. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência de sobrepeso, obesidade e sedentarismo de moradores de um Município do Paraná. O estudo foi composto por 139 moradores de ambos os sexos, residentes em área urbana no município, sendo 91 (65,47%) do sexo feminino e 48 (34,53%) do sexo masculino, com idade entre 20 e 86 anos. A avaliação antropométrica foi realizada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) a partir de dados de peso e estatura e a Razão cintura-quadril (RCQ), pelos valores da circunferência da cintura e da circunferência do quadril, seguindo os valores normativos sugeridos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1995) e Nahas (2003), respectivamente. Os dados foram analisados através da estatística descritiva (média e desvio-padrão) e estatística inferencial (teste 't' de Student para as variáveis quantitativas e Qui-quadrado para as variáveis qualitativas). Ao analisar a composição corporal, os resultados apontam que os homens apresentaram uma prevalência de sobrepeso significativamente maior (56,3%) em relação às mulheres (34,0%). Na categoria obesidade, nota-se uma prevalência de 35,2% das mulheres contra 10,4% dos homens. Ao verificar a RCQ notou-se que 51,8% da amostra apresentaram circunferências acima do recomendado, não tendo diferença significativa entre os gêneros. Ao verificar a atividade física, os resultados apontaram que os homens são fisicamente mais ativos que as mulheres, sendo que 43,8% dos homens foram considerados ativos, contra 14,3% das mulheres, o que resultou em 75,5% da população considerada inativa. Diante da elevada prevalência de sobrepeso, obesidade e sedentarismo dos moradores do município, é importante que haja programas de educação para saúde, que abordem medidas preventivas, composta por uma equipe multidisciplinar, que possam orientar e conscientizar a população dos benefícios em adotar hábitos saudáveis permanentes, sobretudo, uma alimentação adequada e a prática regular de atividade física.

Palavras-chave: Sobrepeso, obesidade, sedentarismo.

PREVALENCE OF OVERWEIGHT, OBESITY AND SEDENTARY LIFESTYLE IN THE INHABITANTS OF A CITY IN PARANÁ

ABSTRACT

Obesity can be defined as the excessive storage of body fat, which may have consequences for health. In the last decades obesity has become one of the biggest health problems of mankind, and its prevalence is increasing worldwide. Therefore, this study aimed to determine the prevalence of overweight, obesity and sedentary lifestyle of inhabitants of a city of Paraná. The study consisted of 139 residents of both sexes, living in urban areas of the city, 91 (65.47%) were female and 48 (34.53%) were male, aged between 20 and 86 years old. Anthropometric evaluation was performed by using the Body Mass Index (BMI) from weight and height data and waist-hip ratio (WHR), by the values of waist circumference and hip circumference, according to the normative values suggested by World Health Organization (WHO, 1995) and Nahas (2003), respectively. Data were analyzed using descriptive statistics (average and standard deviation) and inferential statistics ('t' test of Student for quantitative variables and chi-square test for qualitative variables). By analyzing the body composition, the results show that the men had a significantly higher prevalence of overweight (56.3%) than women (34.0%). In the obese category, there is a prevalence of 35.2% of women against 10.4% of men. When it was checked the WHR was noted that 51.8% had circumferences above the recommended level, without any

differences between genders. When it was checked the physical activity, the results indicated that men are more physically active than women with 43.8% of men were considered active against 14.3% of women, which resulted in 75.5% of the population considered inactive. Given the high prevalence of overweight, obesity and sedentary lifestyle of the residents of the town, it is important that exist health education programs that deal with preventive measures, consisting of a multidisciplinary team that can guide and educate the public about the benefits of adopting healthy permanent habits, such as, proper nutrition and regular physical activity.

Keywords: Overweight, obesity, sedentary lifestyle.

INTRODUÇÃO

Com as transformações ocorridas no estilo de vida da população, houve um aumento na incidência de doenças, principalmente as de ordem cardiovascular. Essas modificações são derivadas principalmente dos hábitos alimentares e da falta de atividade física, influenciados pela disponibilidade de alimentos com alto valor energético e pelo aumento do sedentarismo.

A obesidade e o sobrepeso recebem grande importância de saúde pública não apenas por seu efeito nocivo a saúde de forma isolada, mas também por atuar como importante participante no desenvolvimento de fatores de risco predisponentes ao aparecimento e desenvolvimento de cardiopatias (CARNEIRO *et al.*, 2007).

Sua causa pode ser de origem genética ou ambiental. Entretanto para os epidemiologistas está evidente que a obesidade e o sobrepeso estão diretamente associados aos fatores ambientais devido às várias mudanças no padrão de vida da população, principalmente ao aumento da ingestão de alimentos altamente calóricos, e a diminuição da atividade física (GUEDES e GUEDES, 2003).

A atividade física é conhecida como componente primordial da vida diária do indivíduo por promover benefícios psíquicos, físicos e cognitivos à saúde, independente da idade e gênero, podendo ser praticada em forma de esporte ou lazer. Segundo Matsudo e Matsudo (2007), a prática regular e orientada de atividade física auxilia a perda de peso corporal em função da redução ou, manutenção da gordura corporal e aumento da massa magra, contribuindo de forma positiva no agravamento dos problemas decorridos do aumento no número de doenças.

A falta de atividade física e o aumento no consumo de alimentos com alto valor energético e pobre em nutrientes geram o aumento no ganho calórico e diminuição do gasto energético, trazendo consequências à saúde, como a obesidade. O excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade) é um dos maiores problemas de saúde, pois aumenta o risco de doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica, dislipidemias e alguns tipos de câncer (MATSUDO e MATSUDO, 2007).

O Índice de Massa Corporal (IMC), a razão cintura-quadril (RCQ) e a circunferência da cintura são medidas antropométricas que podem ser utilizadas com o objetivo de verificar o sobrepeso, obesidade. Considerando seu fácil manuseio, custo aceitável, precisão ao analisar o estado nutricional dos indivíduos e pela disponibilização de bancos de dados para efeito de comparação (AFONSO e SICHIERI, 2002).

A prevalência dos fatores de risco varia de acordo com as características genéticas e ambientais da população, principalmente dos hábitos de vida decorrentes da alimentação, da prática regular de atividade física, entre outros. A avaliação antropométrica e a identificação dos fatores de risco de forma isolada ou combinada podem ser úteis ao planejamento e execução de políticas públicas, que visem à redução da morbidade e mortalidade por doenças, (FILHO *et al.*, 2007) é através desse monitoramento que se pode tentar reverter o processo evolutivo das disfunções (GUEDES e GUEDES, 2001). Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de sobrepeso, obesidade e sedentarismo em moradores de um Município do Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como sendo do tipo descritivo. A população consistiu em indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 86 anos, residentes da área urbana do Município de Jardim Olinda, Paraná, no ano de 2009. Foi obtida uma amostra representativa de uma população correspondente a 1030 sujeitos, de acordo com o último censo demográfico (IBGE, 2000). Para o cálculo

do tamanho da amostra, de um estudo tipo *Survey*, foram considerados os seguintes parâmetros: tamanho da população igual a 1030 (IBGE, 2000), a prevalência de fatores de risco igual a 20% (REGO *et al.*, 1990; MATSUDO *et al.*, 2002; REICHERT, 2004; BARETTA, 2005), nível de confiança de 5% e poder do teste igual a 80%. O tamanho da amostra obtido foi igual a $n=130$, que acrescidos de 10% devido a eventuais perdas ou recusas durante a pesquisa propriamente dita, chegou-se ao tamanho final $n=143$ indivíduos.

A seleção da amostra foi realizada pelo método de amostragem por conglomerados (BARROS e VICTORA, 1998). O município de Jardim Olinda possui 25 bairros. A seleção da amostra foi realizada em duplo estágio, sendo os bairros como unidades do primeiro estágio e os domicílios como unidades do segundo estágio. Todos os setores urbanos participaram do estudo. Como se trata de um município de pequeno porte identificou-se e sortearam-se os 25 bairros urbanos definindo a ordem de visita nos respectivos setores. Considerando que cada bairro tem em média 20 residências e que, em cada residência existe uma possibilidade de haver no mínimo dois adultos, foram visitados três domicílios por bairro.

A seguir, foram identificadas as quatro esquinas do primeiro bairro e, posteriormente sorteadas, para a fixação da esquina do início da coleta de dados. A partir da esquina sorteada, foi visitada uma casa. As cinco residências seguintes, à direita, não foram consideradas, visitando-se a sexta casa e assim sucessivamente. As casas sorteadas foram visitadas três vezes antes de serem consideradas como perda. As primeiras visitas aconteceram em horários de atividade comercial, a segunda visita à noite ou final de semana e a terceira visita, exclusivamente em final de semana. As recusas e perdas não foram substituídas. O mesmo procedimento foi adotado em todos os outros bairros. Em cada um dos domicílios selecionados, foram avaliados todos os moradores com idade entre 20 e 86 anos.

A avaliação antropométrica foi executada por meio da aferição de peso e estatura, sendo posteriormente calculado o IMC ($\text{peso}/\text{estatura}^2$) e foram ainda medidas as circunferências da cintura e quadril, para posterior cálculo da RCQ. A coleta desta variável realizou-se através de uma balança portátil da marca Plenna com capacidade de 150 Kg e sensibilidade de 100 gr. A aferição da estatura se realizou através de uma régua feita de madeira, na qual havia uma fita métrica fixada, com sensibilidade de 0,1cm. Na medida da Circunferência da cintura (CC) e do Quadril (CQ), utilizou-se, uma trena metálica e flexível da marca Sanny, com sensibilidade de 0,1cm.

Objetivando diagnosticar o sobrepeso e/ou obesidade, adotou-se como referência a tabela de classificação de adultos pelo IMC da Organização Mundial da Saúde (WHO), (1995). Foram classificados como eutróficos os indivíduos que apresentaram os valores de IMC entre 18,5 a 24,9, sobrepeso IMC igual ou superior a 25 e obesidade os valores de IMC acima de 29,9. Como forma de definir os fatores de risco de doenças cardiovasculares referentes à RCQ seguiu-se como referência os valores citados por Nahas (2003), sendo considerado alto risco os índices $>0,95$ para homens e $>0,85$ para mulheres.

Após a aceitação do participante da amostra e assinatura do termo de consentimento, solicitou-se ao participante que ficasse descalço com a menor quantidade de roupa possível. Foram mensuradas as seguintes variáveis:

1. Estatura: a medida de estatura se fez por meio de uma régua de madeira, na qual havia uma fita métrica fixada, em lugar apropriado, parede ou batente de porta sem rodapés, formando um ângulo reto com o piso. O avaliado se posicionou em posição ortostática, pés unidos, com os calcanhares, cintura pélvica e cintura escapular tocando a parede (ou batente de porta). A cabeça estava orientada no plano de Frankfurt, sendo colocado um esquadro sobre o topo da cabeça do avaliado, de modo que formasse um ângulo de 90° com a parede (ou batente de porta), e, logo após foi marcado esse ponto ao final de uma inspiração.
2. Peso corporal: o avaliado foi instruído para subir na balança, colocando um pé de cada vez e posicionar-se no centro da mesma, com a cabeça orientada no plano de Frankfurt, e os braços ao longo do corpo. A partir dos valores obtidos com as medidas de estatura e peso corporal foi calculado o IMC. De acordo com a seguinte relação: $\text{IMC} = \text{Peso corporal (kg)} \div \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$.

3. Circunferência da Cintura: o avaliado deveria estar em posição ortostática e levantar a blusa, para a aferição da CC, que se efetuou sobre a cicatriz umbilical. A leitura foi realizada após uma expiração normal do avaliado.
4. Circunferência do quadril (CQ): o avaliado foi instruído a se posicionar em pé com o corpo ereto e coxas unidas. A medida cumpriu-se no maior perímetro do quadril. A partir dos dados obtidos com as medidas da CC e CQ foi calculado o RCQ. De acordo com a seguinte relação: $RCQ = \text{Cintura} \div \text{Quadril}$.

A análise dos dados efetuou-se através do programa STATA 7.0. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva (média e desvio-padrão) e estatística inferencial (teste 't' de Student para as variáveis quantitativas e Qui-quadrado para as variáveis qualitativas). O nível de significância foi pré-estabelecido em $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere às características gerais da amostra, foram observadas diferenças significativas entre o gênero masculino e feminino com relação a peso, estatura, IMC.

Tabela 1. Estado Nutricional dos moradores de Jardim Olinda, Paraná.

| | Masculino (n=48) | | Feminino (n=91) | | Total (n=139) | |
|------------------|------------------|--------|-----------------|---------|---------------|--------|
| | f | % | f | % | f | % |
| EUTRÓFICO | 16 | (33,3) | 28 | (30,8) | 44 | (31,7) |
| SOBREPESO | 27 | (56,3) | 31 | (34,0)* | 58 | (41,7) |
| OBESIDADE | 05 | (10,4) | 32 | (35,2)* | 37 | (26,6) |

*Diferença Significativa entre os gêneros para $p < 0,05$ (Qui-Quadrado)

Na tabela 1 os resultados apontam que 33,3% dos homens e 30,8% das mulheres encontram-se no estado nutricional eutrófico. Ao analisar a categoria sobrepeso observou-se uma diferença significativa entre os gêneros, a qual os homens apresentaram uma prevalência de 56,3% nesta categoria quando comparados a mulheres (34,0%). Em contrapartida, ao analisar a categoria obesidade, nota-se que as mulheres demonstraram resultados mais prevalentes uma (35,2%) do que os homens (10,4%).

A obesidade pode ser definida como o armazenamento excessivo de gordura, que possa vir trazer consequências à saúde (WHO, 2006). A causa fundamental do excesso de peso é um desequilíbrio entre o consumo calórico e o gasto energético, (GUEDES e GUEDES, 2003) decorrente de rápidas transições nutricionais (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003) e da urbanização que aparece de forma crescente (REPETTO *et al.*, 2003).

Nas últimas décadas a obesidade passou a ser um dos maiores problemas de saúde da humanidade, sendo que sua prevalência está aumentando em todo o mundo (BRASIL, 2008). Dados da OMS apontam que aproximadamente 1.600 milhão de adultos estão acima do peso e, pelo menos 400 milhões são obesos. Calcula-se ainda que em 2015 estes números aumentem para aproximadamente 2.300 milhões de adultos com sobrepeso e mais de 700 milhões de obesos (WHO, 2006).

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 (POF) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Brasil, estima-se que cerca de 38 milhões de brasileiros com mais de 20 anos estejam acima do peso. Dados de 2003 apontam que o excesso de peso afetava 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que, desse grupo, a obesidade atingia 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas (BRASIL, 2005).

Diante dos resultados apontados pela tabela 1 observa-se que 68,3% da população investigada apresentaram excesso de peso (sobrepeso e ou/obesidade), sendo que a obesidade reduz a expectativa de vida da humanidade e acarreta danos a sua qualidade.

O aumento da prevalência de obesidade ocorre tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento. A obesidade é um fator de risco importante para o surgimento de doenças crônicas, já que o acúmulo de gordura corporal leva a disfunções orgânicas que constituem fatores de riscos. A obesidade colabora com aproximadamente 58% da diabetes, 21% das cardiopatias isquêmicas e entre 8% e 42% de certos tipos de câncer (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003).

Tabela 2. Risco Cardiovascular dos moradores de Jardim Olinda, Paraná, de acordo com a RCQ.

| | Masculino (n=48) | | Feminino (n=91) | | Total (n=139) | |
|--------------------|------------------|--------|-----------------|--------|---------------|--------|
| | f | % | f | % | f | % |
| BAIXO RISCO | 25 | (52,1) | 42 | (46,1) | 67 | (48,2) |
| ALTO RISCO | 23 | (47,9) | 49 | (53,9) | 72 | (51,8) |

Não houve Diferença Significativa entre os gêneros para $p < 0,05$ (Qui-Quadrado)

Ao verificar os valores apresentados pelas medidas da RCQ (tabela 2), nota-se que as mulheres apresentaram maior risco cardiovascular (53,8%), do que os homens (47,9%), entretanto essa diferença não foi significativa entre os gêneros.

Guedes e Guedes (2001) ao analisarem 62 indivíduos com idade entre 20 e 45 anos de ambos os gêneros observou que 30,6% dos sujeitos avaliados apresentaram elevada concentração centrípeta de gordura. Machado e Sichieri (2002) verificaram que a RCQ elevada aumentou gradativamente com o aumento da idade entre os dois gêneros, entretanto nas mulheres isto ocorreu de forma mais acentuada.

Estudo desenvolvido por Pereira *et al.*, (1999) definiu os melhores pontos de corte para a RCQ, usando-o como preditor de hipertensão arterial. A pesquisa contou com uma amostra de 3,282 indivíduos sendo 43,1 % do sexo masculino e 56,9% do sexo feminino. Os pesquisadores observaram que a RCQ apresentou menor correlação com o IMC, quando comparada com a circunferência da cintura. Entretanto, a RCQ apresentou melhor habilidade preditiva de hipertensão arterial, tornando evidente a sua importância como indicador de risco de doenças crônicas.

A circunferência da cintura permite avaliar a distribuição central da gordura corporal. Atualmente, esta medida tem recebido importante atenção na avaliação do risco cardiovascular pelo fato de ser forte preditora da quantidade de gordura visceral, a principal responsável pelo aparecimento de alterações metabólicas e de doenças cardiovasculares. A RCQ também tem apresentado maior capacidade preditiva para hipertensão arterial que a circunferência da cintura em homens e mulheres acima de 20 anos (PEREIRA *et al.*, 1999).

A RCQ é uma medida antropométrica preditora para o risco de doença coronariana, onde nota-se uma forte associação entre a distribuição central da gordura corporal com o desenvolvimento da hipertensão arterial, dislipidemias e resistência à insulina (CARNEIRO *et al.*, 2007).

Tabela 3. Prática regular de atividade física dos moradores de Jardim Olinda, Paraná.

| | Masculino (n=48) | | Feminino (n=91) | | Total (n=139) | |
|------------|------------------|--------|-----------------|---------|---------------|--------|
| | f | % | f | % | f | % |
| SIM | 21 | (43,8) | 13 | (14,3)* | 34 | (24,5) |
| NÃO | 27 | (56,2) | 78 | (85,7)* | 105 | (75,5) |

*Diferença Significativa entre os gêneros para $p < 0,05$ (Qui-Quadrado)

Na tabela 5 os resultados apontam que os homens são fisicamente mais ativos que as mulheres, sendo que (43,8%) dos homens praticam atividade física regular, e somente (14,3%) das mulheres mantêm este hábito.

Em 2007 no Brasil, foram investigados 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, através do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), onde mostra a frequência de adultos na condição de inatividade física. Os valores encontrados variam entre 24,9% em Porto Velho e 32,8% em Recife. De modo geral, a frequência de inatividade física tendeu a ser semelhante nos dois sexos. Em ambos os sexos, a frequência da condição de inatividade física foi máxima na faixa etária de 65 ou mais anos de idade: 53,7% para homens e 58,3% para mulheres (BRASIL, 2008).

Com o avanço tecnológico a sociedade moderna está cada vez mais exposta a confortos e comodismos, o que leva as pessoas a terem uma vida sedentária, hábito este, que hoje é considerado um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (NAHAS, 2003).

O aumento do peso e conseqüentemente de doenças na população é um reflexo do aumento do sedentarismo e da ingestão de gorduras e açúcares, devido ao fato do sedentarismo contribuir para a resistência a insulina (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE e FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (IDF), 2003) e o aumento dos níveis lipídeos na circulação sanguínea (NEGRÃO *et al.*, 2000).

Ao analisar a prática regular de atividade física dos moradores do município (tabela 6), pode se verificar que somente 24,5% da população realizam atividade física regular. Constatando que 75,5% dos moradores do município de Jardim Olinda-Pr, acima de 20 anos, são considerados sedentários, o que torna este um resultado preocupante, pois de acordo com a Organização Pan-Americana da saúde (2003) atividade física está associada de maneira positiva, aos fatores de risco, se tornando possível melhorar os hábitos alimentares, evitar o tabagismo, reduzir a violência e aprimorar a capacidade do indivíduo às relações sociais.

Em um estudo realizado no Estado do Rio grande do Sul, observou – se uma prevalência de 60% de sedentarismo independente da faixa etária (GUS *et al.*, 2002). Já em outro estudo realizado no município de Campinas com idosos, observou se uma prevalência de sedentarismo de 70,9%, sendo 65,8 % nos homens e 74, 7% nas mulheres. Ao analisar a prevalência de sedentarismo segundo o estilo de vida, verificou – se ser o sedentarismo mais prevalente entre os idosos fumantes, obesos e que consideram sua saúde ruim (ZAITUNE *et al.*, 2007).

CONCLUSÃO

Diante da elevada prevalência de sobrepeso, obesidade e sedentarismo nos moradores do município – PR é importante que sejam adotados programas de educação para saúde, que abordem medidas preventivas orientando e conscientizando a população dos benefícios em adotar hábitos saudáveis. Estes programas devem visar uma melhoria na qualidade de vida, pois quanto antes ocorrer o processo de conscientização da importância em assumir hábitos saudáveis, mais chances se têm que eles se tornem permanentes.

REFERÊNCIAS

AFONSO, F.M.; SICHIERI, R. Associação do índice de massa corporal e a relação cintura/quadril com hospitalizações em adultos do Município do Rio de Janeiro, RJ. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 5, n. 2, p. 153-163. 2002.

BARETTA, E. **Nível de Atividade Física e Fatores Associados em Indivíduos Adultos de um Município de Pequeno Porte do Sul do Brasil: um estudo de base populacional**. Tese (Mestrado). Universidade do Oeste de Santa Catarina: Área das Ciências Biológicas e da Saúde / Joaçaba, 2005.

BARROS, F. C.; VICTORA, C. G. **Epidemiologia da saúde infantil**: manual para diagnóstico comunitário. 3ª ed. São Paulo : Hucitec, 1998.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 181-191, 2003.

BRASIL, **MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil, 2005.

BRASIL, **MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Vigitel Brasil 2007 – Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, p. 1-138, 2008.

CARNEIRO, G.; FARIA, A. N.; FILHO, F. F. R.; GUIMARÃES, A.; LERÁRIO, D. FERREIRA, S. R. G.FILHO, J. R. N.; DEBASTIANI D.; NUNES,A. D.; PERES K. G. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 89, n. 5, p. 319-324, 2007.

FILHO, J. R. N.; DEBASTIANI D.; NUNES,A. D.; PERES K. G. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 89, n. 5, p. 319-324, 2007.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Atividade física, aptidão cardiorrespiratória, composição da dieta e fatores de risco predisponentes às doenças cardiovasculares. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 77, n. 3, p. 243-250, 2001.

GUEDES, D. P.; GUEDES, E. R. P. **Controle do peso corporal**: composição corporal, atividade física e nutrição. 2 ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GUS, I.; FISCHMANN. A.; MEDINA. C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 78, n. 5, p. 478-483, 2002.

IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>. Acesso em 18/05/2009.

MACHADO, P. A. N.; SICHIERI, R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em Adultos. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 198-204, 2002.

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

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. **Atividade Física e Obesidade: Prevenção e tratamento**. São Paulo: Atheneu, 2007.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NEGRÃO, C. E.; TROMBETTA, I. C.; TINUCCI, T.; FORJAZ, C. L. M. O papel do sedentarismo na obesidade. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 7, n. 2, p. 149-155, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (IDF). Ação já contra o diabetes - uma iniciativa da Organização Mundial de Saúde e da Federação Internacional de diabetes. p. 1-19, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. **Organização Pan-Americana da saúde/Organização Mundial da Saúde**. Brasília, 2003.

PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R.; MARINS, V. M. R. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. **Caderno de Saúde pública**, v. 15, n. 2, p. 333-344, 1999.

REGO, R. A.; BERARDO, F. A. N.; RODRIGUES, S. S.R.; OLIVEIRA, Z. M. A.; OLIVEIRA, M. B.; VASCONCELLOS, C.; AVENTURATE, 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, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. **Revista de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 277-285, 1990.

REICHERT, F. F. **Barreiras à Prática de Atividades Físicas: Prevalência e Fatores Associados**. Tese (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia: Departamento de Medicina Social / Universidade Federal de Pelotas – RS, 2004.

REPETTO, G.; RIZZOLI, J.; BONATTO, C. Prevalência, riscos e soluções na obesidade e sobrepeso: here, there, and everywhere. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabolismo**. v. 47, n.6, (editorial) p. 633-635, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva:WHO - Technical Report series, 854, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. Obesity and overweight, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em 25/04/2011.

ZAITUNE, M. P. A.; BARROS, M. B. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.23, n. 6, p. 1329-1338, 2007.

¹ Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA / UNESPAR.

Av. Distrito Federal, 425
Centro
Paranavaí/PR
87701-310