

**COMPARAR A PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE
EM ADULTOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Diane Stefan^{1,2}
Rafaela Liberali¹

RESUMO

Objetivo: Demonstrar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos de ambos os sexos, com idades entre 18 e 60 anos, que praticam musculação. **Metodologia:** A amostra constituiu-se de 281 pessoas de ambos os gêneros, com idades entre 18 e 60 anos. Foram obtidos dados a partir de um questionário adaptado e da aferição de altura e peso, definindo IMC de sobrepeso >25 e <29,99Kg/m² e obesidade de >30Kg/m². **Resultados:** A prevalência de sobrepeso foi de 21,6% e 4% de obesidade para as mulheres, respectivamente 52,63% e 13,4% para homens. No entanto, em relação as variáveis do IMC, ficou de normal para as mulheres e de sobrepeso para homens. A maioria relatou estar insatisfeito com o peso e que gostariam de diminuir, classificando seu estado de saúde como bom. A seguir, em relação à saúde, alguns relataram a hipertensão, tendo maior prevalência nos homens. A frequência média semanal de treino é de 3 dias, durante 2h, com uma intensidade vigorosa. Quando considerado o objetivo para os exercícios, os mais frequentes foram condicionamento físico, saúde, seguido da estética. **Conclusão:** A prevalência de sobrepeso e obesidade foi mais frequente entre os homens.

Palavras-chave: Índice de massa corporal, Sobrepeso, Obesidade, Prevalência, Musculação, Adultos.

ABSTRACT

To compare the prevalence of overweight and obesity in adults bodybuilders

Objective: demonstrating the prevalence of overweight and obesity in adults in both genders with age among 18 and 60 years old, that practice body building. **Methodology:** the sample included 281 people of both genders, with age among 18 and 60 years old. Were obtained results from an adapted questionnaire and of the gauging of height and weight, defining BMI of overweight >25 e <29,99Kg/m² and obesity of >30Kg/m². **Results:** The prevalence of overweight was 21,6% e 4% of obesity for women, respectively 52,63% e 13,4% for men. Nevertheless, about the variables of the BMI, the results are normal for women and overweight for men. The most related being dissatisfied with the weight and that they would like to lose some; indicating good health. Then, in relation to health, some related the high blood pressure, prevailing to the male gender. The weekly average frequency of train is of three days, during two hours, with strict intensity. The purpose to the exercises regards to the physical condition, health and aesthetic. **Conclusion:** the prevalence of overweight and obesity was more frequent among the men.

Key words: Body mass index, Overweight, Obesity, Prevalence, Bodybuilding, Adults.

1-Programa de Pós-graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Obesidade e Emagrecimento

2-Graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade de Caxias do Sul

E-mail:
dica13@pop.com.br
rafascampeche@ig.com.br

INTRODUÇÃO

Considerada como um problema de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde e aumentada consideravelmente a obesidade afeta grande número de pessoas em todas as faixas etárias (Giugliano, Melo, 2004) e em todos os âmbitos econômicos sociais (Beraldo, Vaz e Naves, 2004), afetando tanto países que estão em desenvolvimento quanto os já desenvolvidos (Barreto, Brasil e Maranhão, 2007; Mendonça e colaboradores, 2010; Troiano e colaboradores, 1995), sendo que a obesidade adulta aumentou nas últimas décadas expressivamente (Wanderley e Ferreira, 2010), havendo com isso um grande acréscimo para riscos de doenças crônicas (Bankoff e colaboradores, 2002).

A obesidade é caracterizada como uma doença crônica não transmissível de difícil controle (Fagundes e colaboradores, 2008; Fernandes e colaboradores, 2007; Oliveira e colaboradores, 2004).

Os problemas de saúde que se pode acarretar devido a isto são, hipertensão arterial, doenças cardíacas, diabetes, dislipidemias, dificuldade locomotora, entre outras, surgindo ainda na fase da infância e podendo prolongar-se ao longo da vida adulta (Soar e colaboradores, 2004; Lopes, Prado e Colombo, 2010; Costa, Junior e Matsuo, 2007; Pinho, Petroski, 1999; Greenberg e Obin, 2006; Verduin, Agarwal e Waltman, 2005).

Na fase adulta os índices de obesidade têm tomado grandes proporções epidêmicas em âmbito mundial (Brillmann, Oliveira e Thirs, 2007), sendo a região sul do Brasil a que apresenta maior acréscimo de pessoas obesas, se comparado até mesmo a países desenvolvidos (Gigantes e colaboradores, 2007).

Estudos têm mostrado que o controle e a prevenção de diversas doenças têm relação densamente com a prática da atividade física regular, tornando-se um hábito saudável e prazeroso, auxiliando no controle de peso (Bracco e colaboradores, 2002).

O aumento de peso deve-se ao balanço energético positivo (Souza e colaboradores, 2010; Jakicic e Otto, 2005), sendo este responsável pelo aumento de peso devido à ingestão abundante de alimentos calóricos e a falta de atividade física regular

(Fett e colaboradores, 2010; Alves e colaboradores, 2005).

A atividade física traz diversos benefícios as pessoa que a praticam, desde o aumento da auto estima, da força muscular bem como a diminuição da depressão (Fermino, Pezzini e Reis, 2010).

Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos de sexo masculino e feminino, com idades entre 18 e 60 anos, que praticam musculação, de uma academia localizada em uma cidade do nordeste do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva (Liberali, 2008). A instituição pesquisada é uma academia de ginástica com diversas modalidades esportivas, como musculação, ginástica aeróbica, natação, hidroginástica, bike indoor. A responsável pela academia autorizou a pesquisa mediante a assinatura de uma declaração.

A população do estudo corresponde a N= 376 alunos da musculação. Destes foram selecionados uma amostra de n= 281 alunos, com idades entre 18 e 60 anos, selecionadas por atenderem alguns critérios de inclusão: participar regularmente das aulas, estar fazendo atividade física a mais de seis meses, e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

No que refere aos aspectos éticos, as avaliações não tinham nenhum dado que identificasse os indivíduos 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 uma 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.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário adaptado: sobre aderência em academias proposto por (Rojas, 2003).

As variáveis a serem medidas pelo questionário são: sexo, idade, estado civil, satisfação de peso, saúde atual, problemas de

saúde, modalidade esportiva praticada, como se desloca para ir ao trabalho, objetivo com os exercícios, quantos dias se exercita, quantas horas e a intensidade dos exercícios.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir das medidas de peso e altura utilizando-se a fórmula: $IMC = \text{peso(Kg)} / (\text{estatura})^2$ (m). As medidas foram realizadas com o indivíduo descalço e usando roupas leves, logo após o preenchimento do questionário.

Para a classificação do IMC, foram utilizados os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial da Saúde, tendo os valores para o sobrepeso de >25 e $<29,99\text{Kg/m}^2$ e obesidade de $>30\text{Kg/m}^2$.

Os indivíduos chegaram, assinaram o formulário, preencheram o questionário e logo após fizeram a mensuração do peso e altura. Este instrumento foi respondido individualmente, sem a presença de um interlocutor, para que não houvesse interferência nas respostas.

A análise descritiva dos dados serviu para caracterizar a amostra, com a distribuição de frequência (n,%), cálculo de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). Foi utilizado o teste "t" de Student para amostras independentes para verificar a diferença entre as variáveis quantitativas. Para

análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste $\chi^2 = \text{qui - quadrado de independência}$: partição: l x c. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram do estudo 281 praticantes de musculação, divididas em 2 grupos, 44,48% (125) do sexo feminino e 55,52% (156) do sexo masculino. A faixa etária correspondente é de 18 a 60 anos, sendo que o teste "t" de Student para amostras independentes não demonstrou diferenças significativas ($p=0,83$) entre o sexo feminino que apresentaram média de idade de $34,64 \pm 8,01$ e do sexo masculino com média de idade de $34,41 \pm 9,30$.

O teste "t" de Student demonstrou diferenças significativas entre os sexos, demonstrando que os homens são mais pesados e mais alto do que as mulheres, demonstrado na Tabela 1.

Na análise da classificação do IMC, observa-se ambos os sexos heterogêneos, com valores significativos. Sendo que o feminino predomina "normal" e o sexo masculino "sobrepeso" como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 1 - Valores antropométricos, estratificado por sexo (fem x masc)

Variáveis	Feminino $x \pm s$	Masculino $x \pm s$	p
Peso corporal	$62,29 \pm 11,4$	$81,08 \pm 12,4$	0,00**
estatura	$1,63 \pm 0,06$	$1,75 \pm 0,65$	0,00**
IMC	$23,3 \pm 3,85$	$26,68 \pm 3,56$	0,05**

$p < 0.05$ = Diferença significativa – Teste "t" de Student para amostras independentes ($x \pm s$ = media \pm desvio-padrão; p= probabilidade de significância)

Tabela 2 - Valores sobre perfil de saúde, estratificado por sexo (fem x masc) e no total

	Feminino (n) %	Masculino (n) %	Total (n) %	p
Abaixo do peso	(04) 3,2%	-	(04) 1,42%	0,00**
normal	(88) 70,4%	(51) 32,69%	(139) 49,48%	
sobrepeso	(27) 21,6%	(82) 52,63%	(109) 38,79%	
obesidade	(05) 4%	(21) 13,4%	(26) 9,25%	
Obesidade mórbida	(01) 0,8%	(02) 1,28%	(03) 1,06%	

$\chi^2 = P \leq 0,05$ (p = ** resultados estatisticamente significativos; ns = não significativo; n = número; % = porcentagem) - Teste qui quadrado de independência: partição l x c; fem x masc x categorias.

Na análise do perfil de saúde, observa-se que ambos os sexos, não estão satisfeitos com seu peso corporal, pois gostariam de diminuí-lo, classificam seu estado de saúde como "bom" e vão para o

trabalho de carro e moto, como demonstrado na Tabela 3.

O teste de qui-quadrado demonstrou diferenças significativas, no questionamento "Alguma vez algum médico ou profissional da

saúde disse que você tem ou teve algum dos problemas de saúde?”, sendo que a maioria apontou que “não”, mas os que apontaram “sim”, relataram a pressão alta como o maior problema de saúde, demonstrado na figura 1.

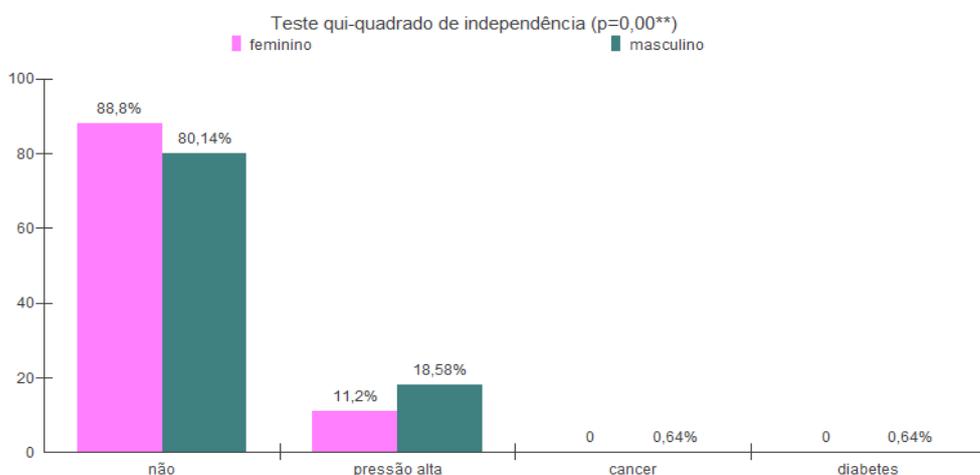
Na análise do perfil de saúde, observa-se que ambos os sexos, se exercitam 3 x na semana, por 2h e acham que as sessões de exercícios devem ser em uma intensidade vigoroso, demonstrado na Tabela 4.

Tabela 3 - Valores sobre perfil de saúde, estratificado por sexo (fem x masc) e no total

	Feminino (n) %	Masculino (n) %	Total (n) %	p
Você está satisfeito com seu peso				0,01**
Sim	(30) 24%	(42) 26,92%	(72) 25,6%	
Não, gostaria aumentar	(05) 4%	(21) 13,46%	(26) 9,25%	
Não, gostaria diminuir	(90) 72%	(93) 59,62%	(183) 65,15%	
Como você classificaria o seu estado de saúde				0,00**
Ruim	(01) 0,8%	(01) 0,64%	(02) 0,71%	
Regular	(07) 5,6%	(13) 8,33%	(20) 7,11%	
Bom	(66) 52,8%	(84) 53,86%	(150) 53,39%	
Excelente	(51) 40,18%	(58) 37,17%	(109) 38,79%	
Como você geralmente se desloca p ir trabalho?				0,00**
A pé	(15) 12%	-	(15) 5,33%	
Ônibus	(24) 19,2%	(10) 6,41%	(34) 12,09%	
Carro/moto	(115) 67,2%	(93) 85,9%	(208) 77,6%	
Outro	(02) 1,6%	(12) 7,69%	(14) 4,98%	

$\chi^2 = P \leq 0,05$ (p = ** resultados estatisticamente significativos; ns = não significativo; n = número; % = porcentagem) - Teste qui quadrado de independência: partição l x c; fem x masc x categorias.

Figura 1 - Valores do questionamento “Alguma vez algum médico ou profissional da saúde disse que você tem ou teve algum dos problemas de saúde?” - Teste do qui quadrado de independência.



O teste de qui-quadrado demonstrou diferenças significativas, no questionamento “Qual seu objetivo neste programa de exercícios?”, sendo que a maioria em ambos

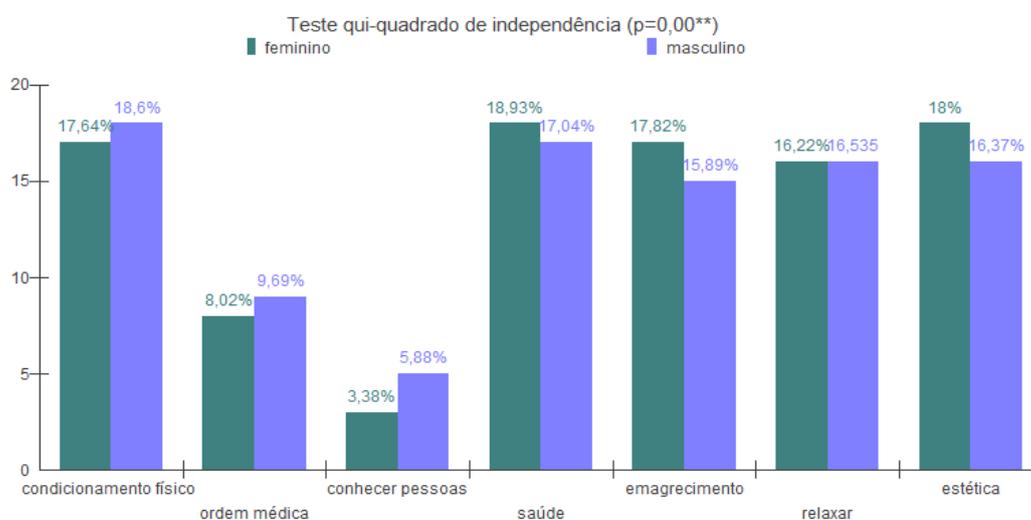
os sexos apontaram, em primeiro condicionamento físico, seguido da saúde e estética como maiores objetivos da prática da musculação, demonstrado na figura 2.

Tabela 4 - Valores sobre perfil da prática da musculação, estratificado por sexo (fem x masc) e no total

	Feminino (n) %	Masculino (n) %	Total (n) %	p
Quantos dias na semana você pretende estar na academia se exercitando?				0,03**
2x	(22) 17,6%	(13) 8,33%	(35) 12,45%	
3x	(51) 40,8%	(46) 29,5%	(97) 34,55%	
4x	(25) 20%	(39) 25%	(64) 22,77%	
5x	(25) 20%	(43) 27,56%	(68) 24,19%	
6x	(02) 1,6%	(15) 9,61%	(17) 6,04%	
Quantas horas por dia (em média) você pretende estar na academia se exercitando?				0,00**
1h	(21) 16,8%	(18) 11,53%	(39) 13,87%	
1:30h	(45) 36%	(50) 32,05%	(95) 33,8%	
2h	(53) 42,4%	(59) 37,84%	(112) 39,88%	
2:30h	-	(16) 10,25%	(16) 5,69%	
3h	(06) 4,8%	(13) 8,33%	(19) 6,76%	
Na sua percepção, para que as sessões de exercícios sejam eficazes, o nível de intensidade deve ser?				0,00**
Leve a moderado	(04) 3,2%	(03) 1,92%	(07) 2,49%	
Moderado	(62) 49,6%	(64) 41,02%	(126) 44,83%	
Vigoroso	(59) 47,2%	(76) 48,73%	(135) 48,06%	
Muito vigoroso	-	(13) 8,33%	(13) 4,62%	

$\chi^2 = P \leq 0,05$ (p = ** resultados estatisticamente significativos; ns = não significativo; n = número; % = porcentagem) - Teste qui quadrado de independência: partição I x c; fem x masc x categorias.

Figura 2 - Valores do questionamento “Qual seu objetivo neste programa de exercícios?” – Teste do qui quadrado de independência.



DISCUSSÃO

Em estudos populacionais, o Índice de Massa Corporal (IMC) é um indicador simples e mais utilizado entre a relação de peso e altura, para identificar o sobrepeso e a obesidade em adultos (OMS, 2011).

Sendo considerado atualmente como os principais problemas de saúde pública da população mundial, atingindo todas as faixas etárias (Holanda e colaboradores, 2011).

No presente estudo a prevalência de sobrepeso nos homens foi de 52,63% e obesidade 13,4%, predominando, portanto o sobrepeso. Nas mulheres o sobrepeso foi de 21,6% e apenas 4% de obesidade, ficando prevalente o IMC normal.

Comparando o estudo com outros que fizeram o uso do (IMC), no estudo de (Veloso e Silva, 2010) foi analisado no estado do Maranhão a prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal em adultos com idades de 20 a 59 anos, sendo observado que os homens, apresentaram sobrepeso em 31,1%, o que foi observado em 26,8% das mulheres. E para a obesidade foi de 13,0% entre os homens e de 15,3% entre as mulheres.

No estudo de Gigante e colaboradores, (1997) em que avaliaram a população adulta da cidade de Pelotas/RS, objetivando determinar a prevalência de obesidade e fatores associados em adultos com idade entre 20 e 69 anos, foi observado que o sobrepeso foi de 40% da população pesquisada e 21% para a obesidade.

No estudo de Rezende e colaboradores (2010), em que avaliaram homens com idades entre 20 e 58 anos na cidade de Viçosa/MG, tendo como objetivo identificar através do IMC os indivíduos com obesidade abdominal e excesso de gordura corporal, respectivamente 36,7% dos homens estavam com sobrepeso.

Para tanto nestes estudos houve uma maior prevalência de sobrepeso em comparação a obesidade, igualmente ao encontrado neste estudo.

Aproximadamente 65,15%, dos sujeitos pesquisados dizem não estarem satisfeitos com o seu peso e que gostariam de diminuí-lo, classificando seu estado de saúde como "bom" o que vem de encontro ao estudo realizado, aonde 55% das mulheres utiliza do exercício físico como forma de perder peso (Filardo e Leite, 2001) e no estudo de (Araújo

e Araújo, 2003), os sujeitos de ambos os sexos pesquisados gostariam de estar pesando menos, sendo o sexo feminino o que gostaria de reduzir mais o peso corporal.

Em relação a problemas de saúde a maioria dos sujeitos pesquisados disse não ter nenhum, mas os que apontaram como sim, relatam à pressão alta como maior problema ficando em maior porcentagem para os homens.

Igualmente no estudo de Barbosa, Scala e Ferreira (2009) em que foram avaliados, a população da zona urbana de Cuiabá/MT, de ambos os sexos com idades entre 20 e 59 anos, avaliando a associação de marcadores como IMC, circunferência abdominal e hipertensão arterial.

Os homens obtiveram a maior prevalência de hipertensão, sendo de 33,5% e para as mulheres foi de 23,5%, ao contrário do que relata o estudo realizado pela UNIFESP (Carneiro e colaboradores, 2003) em que foi avaliado, indivíduos com sobrepeso ou obesidade para verificar se são mais predispostos a eventos cardiovasculares do que indivíduos com peso normal, quando a maior porcentagem ficou entre as mulheres.

No estudo realizado em Campos/RJ, em que avaliaram indivíduos de ambos os gêneros com idade acima de 18 anos da região urbana da cidade, tendo como objetivo determinar a prevalência de obesidade e sua associação com a hipertensão, as dislipidemias, diabetes e fatores de risco cardiovascular, sendo que 29,5% dos pesquisados relataram sofrer de hipertensão (Souza e colaboradores, 2003).

De todos os indivíduos pesquisados, a média para a prática de atividade física ficou em 3x na semana durante 2h diárias, e quanto à intensidade eles acham que deve ser vigorosa para ser eficaz.

Resultado similar foi apontado no estudo realizado também no sul do Brasil, em que avaliaram pessoas acima dos 20 anos objetivando descrever quais atividades praticadas durante o seu lazer e analisar o perfil dos praticantes, aonde a frequência semanal é de 3 dias por semana para atividades físicas, tendo duração de 60 minutos por dia e até 140 minutos semanais, e em relação a intensidade das atividades ficou de moderada a vigorosa (Dumith, Domingues e Gigante, 2009).

Os objetivos para a prática de musculação, relatado pelos amostrados, que apresentaram maiores percentuais para ambos os sexos foram condicionamento físico, saúde, estética seguido pelo emagrecimento.

Já no estudo de Fermino, Pezzini e Reis (2010) foram saúde, aptidão física, disposição, atratividade e harmonia. Em outro estudo em que avaliaram indivíduos não-atletas com idade entre 22 e 85 anos, com o objetivo de testar a autopercepção corporal sobre a aptidão física relacionada à saúde, mostra que 85% dos sujeitos buscavam melhora na qualidade de vida ou prevenção com o exercício físico, e que a minoria relatava como objetivo estética ou lazer (Araújo e Araújo, 2002).

CONCLUSÃO

A prevalência de sobrepeso e obesidade nos praticantes de musculação ficou abaixo do esperado. As proporções de sobrepeso e obesidade foram maiores no sexo masculino.

Sabendo que ambos os gêneros gostariam de reduzir seu peso atual, aonde na parte de problemas de saúde apareceu em maior porcentagem a hipertensão.

Para grande parte dos entrevistados suas atividades na musculação deveriam ser com exercícios de caráter vigoroso, mostrando que seus objetivos principais ficaram da ordem de condicionamento físico, saúde e estética.

REFERÊNCIAS

- 1-Alves, J.G.B; e colaboradores. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. Rev. Bras. Med. Esporte. Niterói, Vol. 11, Núm. 5. 2005.
- 2-Araújo, D.S.M.S.; Araujo, C.G.S. Autopercepção corporal de variáveis da aptidão física relacionada à saúde. Rev. Bras. Med. Esporte. Niterói, Vol. 8, Núm. 2. 2002.
- 3-Araújo, D.S.M.S.; Araújo, C.G.S. Autopercepção e Insatisfação com Peso Corporal Independem da Frequência de Atividade Física. Arq. Bras. Cardiol. Rio de Janeiro, Vol. 80, Núm. 3, p. 235-42, 2003.
- 4-Barbosa, L.S.; Scala, L.C.N.; Ferreira, M.G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. Rev. Bras. Epidemiol. Vol. 12, Núm. 2, 2009.
- 5-Barreto, A.C.N.G.; Brasil, L.M.P.; Maranhão, H.S. Sobrepeso: uma nva realidade no estado nutricional de pré-escolares de Natal, RN. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, Vol. 53, Núm. 4. 2007.
- 6-Bankoff, A.D.P.; e colaboradores. Estudar as condições de esforço físico em adolescentes obesos: perspectiva para a prática de atividades físicas. Revista Educação Física/UEM, Vol.13, Núm. 2, p. 27-33. 2002.
- 7-Beraldo, F.C.; Vaz, I.M.F.; Naves, M.M.V. Nutrição, atividade física e obesidade em adultos; aspectos atuais e recomendações para prevenção e tratamento. Rev. Med. Vol. 14. Núm.1. p.57-62. 2004.
- 8-Bracco, M.M.; e colaboradores. Gasto energético entre crianças de escola publica obesas e não obesas. Rev. Bras. Ciênc. e Mov. Brasília, Vol. 10, Núm. 3, p. 29-35, 2002.
- 9-Brilmann, M.; Oliveira, M.S.; Thiers, V.O. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde na obesidade. Cad. Saúde. Colet. Vol. 15, Núm. 1, p. 39-54, 2007.
- 10-Carneiro, G.; e colaboradores. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. Revista Assoc. Med. Bras. São Paulo, Vol. 49, Núm. 3. 2003.
- 11-Costa, M.C.D.; Junior, L.C.; Matsuo, T. Sobrepeso em adolescentes de 14 a 19 anos em um município da região Sul do Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, Vol. 7, Núm. 3, p. 263-270, 2007.
- 12-Dumith, S.C.; Domingues, M.R.; Gigante, D.P. Epidemiologia das atividades físicas praticadas no tempo de lazer por adultos do Sul do Brasil. Rev. Bras. Epidemiol. São Paulo, Vol. 12, Núm. 4. 2009.

13-Fagundes, A.L.N.; e colaboradores. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. Rev. Paul. Pediatr. São Paulo, Vol. 26, Núm. 3. 2008.

14-Fermino, R.C.; Pezzini, M.R.; Reis, R.S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em freqüentadores de academia. Rev. Bras. Med. Esporte. Niterói, Vol. 16, Núm. 1. 2010.

15-Fett, C.A.; e colaboradores. Estilo de vida e fatores de risco associados ao aumento da gordura corporal de mulheres. Ciênc. Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, Vol.15, Núm. 1. 2010.

16-Fernandes, R.A.; e colaboradores. Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do município de Presidente Prudente-SP. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. Vol. 9, Núm. 1, p. 21-27, 2007.

17-Filardo, R.D.; Leite, N. Perfil dos indivíduos que iniciam programas de exercícios em academias, quanto a composição corporal e aos objetivos em relação a faixa etária e sexo. Rev. Bras. Med. Esporte. Niterói, Vol. 7, Núm.2. 2001.

18-Gigante, D.P.; e colaboradores. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. Rev. Saúde Pública. São Paulo, Vol. 31, Núm. 3. 1997.

19-Giugliano, R.; Melo, A.L.P.. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. Jornal de Pediatria. Vol. 80, Núm. 2. 2004.

20-Greenberg, A.S.; Obin, M.S. Obesity and the role of adipose tissue in inflammation and metabolism. Am. J. Clinical Nutrition, Vol. 83, p.461S- 465S. 2006.

21-Holanda, L.G.M.; e colaboradores. Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI. Revista da Associação Médica Brasileira. São Paulo, Vol. 57, Núm. 1. 2011.

22-Jakicic, J.M.; Otto, A.D. Physical activity considerations for the treatment and prevention of obesity. Am. J. Clinical Nutrition, Vol. 82, p.226S-229S. 2005.

23-Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: (s.n.), 2008.

24-Lopes, P.C.S.; Prado, S.R.L.; Colombo, P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. Rev. Bras. Enferm. Brasília, Vol. 63, Núm. 1. 2010.

25-Mendonça, M.R.T.; e colaboradores. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da cidade de Maceió. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, Vol. 56, Núm. 2, 2010.

26-Oliveira, C.L.; e colaboradores. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. Rev. Nutrição, Campinas, Vol. 17, Núm. 2, p.237-245. 2004.

27-Pinho, R.A.; Petroski, E.L. Adiposidade Corporal e nível de atividade física em adolescentes. Rev. Bras. Cineantropometria e Desemp. Humano, Vol. 1, Núm. 1, p. 60-68. 1999.

28-Rezende, F.A.C.; e colaboradores. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. Rev. Bras. Med. Esporte. Niterói, Vol. 16, Núm. 2. 2010.

29-Rojas, P.N.C. Aderência aos programas de exercícios físicos em academias de ginástica na cidade de Curitiba – PR. Dissertação de Mestrado em Educação Física. Programa de Mestrado em Educação Física da Unniversidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2003.

30-Soar, C.; e colaboradores. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola publica de Florianópolis, Santa Catarina. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, Vol. 4, Núm. 4, p. 391-397. 2004.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

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

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

31-Souza, D.R.; e colaboradores. Ingestão alimentar e balanço energético da população adulta de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: resultados da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS). Cad. Saúde Pública. Vol. 26, Núm. 5. 2010.

32-Souza, L.J.; e colaboradores. Prevalência de Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Campos-RJ. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. Vol. 47, Núm. 6. 2003.

33-Troiano, R.P.; Flegal, K.M.; Kuczmarski, R.J. Overweight prevalence and trends for children and adolescents- The National and Nutrition Examination Surveys, 1963 to 1991. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, Vol. 149, p.1085-1091, 1995.

34-Veloso, H.J.F.; Silva, A.A.M. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. Revista Brasileira de Epidemiologia. São Paulo, Vol. 13, Núm. 3. 2010.

35-Verduin, P.; Agarwal, S.; Waltman, S. Solutions to obesity: perspectives from the food industry. Am. J. Clinical Nutrition, Vol. 82, p.259S-261S. 2005.

36-Wanderley, E.N.; Ferreira, V.A. Obesidade uma perspectiva plural. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, Vol. 15, Núm. 1, 2010.

37-World Health Organization. Obesity and overweight. Fact sheet. Núm. 311. 2011.

Recebido para publicação em 27/11/2011

Aceito em 01/12/2011