

COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO ENTRE O GÊNERO MASCULINO E FEMININO DE ADULTOS SEDENTÁRIOS

**Daniel Schultz de França^{1,2},
Soney Pedroso de Souza^{1,3},
Rafaela Liberali¹,
Francisco Navarro¹**

RESUMO

Busca-se através deste estudo, determinar diferentes parâmetros antropométricos em um grupo de adultos sedentários de ambos os gêneros moradores da cidade de Curitiba – PR, composto por n=50 indivíduos, sendo n=25 homens e n=25 mulheres. A avaliação corporal constou de medidas de perímetria, dobras cutâneas, peso e altura. A composição corporal foi avaliada seguindo os seguintes parâmetros: IMC (índice de massa corporal), CA (cintura abdominal), RCQ (relação cintura quadril) e %Gord (porcentagem de gordura corporal), na intenção de identificar padrões de saúde ou possíveis predisposições a patologias relacionadas a irregularidades no peso ou na composição corporal. Através de tabelas e gráficos foi verificado que a relação entre os valores estatísticos “t” de Student das amostras é significativa (valores de t de student = 0,44 para idade e 0 para todos os outros valores), e foi possível identificar diferenças relacionadas à distribuição da gordura nos homens e nas mulheres. Concluindo que não se deve usar como base, apenas um parâmetro de avaliação corporal no diagnóstico de obesidade e excesso de gordura corporal.

Palavras-chave: Antropometria. sedentarismo. composição corporal.

1 - Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Fisiologia do Exercício: Prescrição do Exercício.

2 - Licenciado em Educação Física pela Universidade Positivo - UP.

3 - Licenciado em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

ABSTRACT

Anthropometric profile comparison between men and women of adult sedentary

Search through this study is to determine different anthropometric parameters in a group of sedentary adults of both sexes living in the city of Curitiba - PR, composed of n = 50 subjects, n = 25 males and n = 25 females. Body composition was assessed using the following parameters: BMI (body mass index), CA (waist belt), WHR (waist hip) and % Fat (percentage of body fat), in order to identify patterns of health or possible predisposition the diseases related to irregularities in weight or body composition. Through charts and graphs has been found that the relation between the statistical values "t" Student of the samples is significant (values of t student = 0.44 for age and 0 for all other values), and it was possible to identify differences related distribution of fat in men and women. Concluding that should not be used as a basis, only a parameter for evaluating body in the diagnosis of obesity and excess body fat.

Key words: Anthropometry. Sedentariness. body composition.

Endereço para correspondência:

Rua: Paraguassú 494, Juvevê, AP 101, Curitiba PR, CEP: 80030-270

Email: danielschultz@bol.com.br

INTRODUÇÃO

É difícil definir o que seria o sedentarismo ou um estilo de vida sedentário. Como definir uma pessoa sedentária? A que fica horas em frente à televisão ou aquela pessoa que não pratica atividades físicas regularmente? O sedentarismo pode ser definido como a ausência total ou a diminuição significativa de atividades físicas regulares (Negrão e colaboradores, 2000).

São consideradas pessoas sedentárias as que apresentam pouco gasto energético, inferior a 500 kcal/semana, para exercer atividades diárias ou aproveitar os momentos de lazer.

Uma pessoa pode passar várias horas do dia em frente a uma televisão, mas se ela possui um momento nesse dia em que pratica algum tipo de atividade física regular e mantém uma alimentação balanceada, não pode ser considerada uma pessoa sedentária ou com um estilo de vida sedentário. É importante salientar que uma pessoa adquire hábitos sedentários e não um estilo de vida sedentário. Uma pessoa não escolhe ser sedentária, ela se torna sedentária por determinados fatores, como a falta de exercício e alimentação irregular (Pitanga, 2005).

Uma pessoa sedentária pode desenvolver várias doenças, devido aos hábitos irregulares para a manutenção de uma boa saúde, tais como: obesidade, hipertensão arterial, a diabetes que possui uma grande relação com a obesidade e o próprio sedentarismo, doenças cardíacas, doenças pulmonares, câncer, dislipidemias que são modificações no metabolismo dos lipídios que desencadeiam alterações nas concentrações das lipoproteínas plasmáticas, osteoporose, aterosclerose, depressão, artrose, entre muitas outras (Cambri e colaboradores, 2006).

Geralmente o sedentarismo leva a pessoa a adquirir várias dessas doenças, que vão se desenvolvendo muitas vezes de forma associada à outra doença já adquirida por esses hábitos (Hallal e colaboradores, 2003).

A antropometria tem por definição como a ciência que estuda as medidas de tamanho do corpo. Ela se desenvolveu com a necessidade do homem em definir padrões de equipamentos, produtos e até postos de trabalhos que atendam as medidas indivíduos que utilizarão estes itens (Pheasant, 1998).

Os parâmetros antropométricos também são utilizados para definir níveis saudáveis e níveis onde existe um aumento de riscos patológicos. Através de pesquisas foram diagnosticados padrões relacionados a peso e altura (IMC), medidas da circunferência abdominal (CA), relação das medidas de cintura e quadril (RCQ) e porcentagem de gordura (% gord) (World Health Organization, 1995).

As técnicas de avaliação corporal possuem dois métodos, a direta e a indireta. Os Métodos diretos constam de técnicas que vão quantificar a composição corporal através da dissecação de cadáveres, ela utiliza como base análises química e a pesagem das diferentes estruturas corporais, que determinam a quantidade de componentes gordurosos e isentos de gordura que vão apresentar no resultado da amostra. Nos métodos Indiretos, encontramos formas não invasivas de avaliar a composição corporal.

Portanto o objetivo desse estudo foi comparar o perfil antropométrico de indivíduos sedentários de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 60 anos, moradores da região de Curitiba.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva. Segundo Liberali (2008) pesquisa descritiva "é aquela que levanta dados da realidade sem nela interferir".

A população do estudo corresponde a N = 500 indivíduos sedentários, moradores de Curitiba. Destes foram selecionados uma amostra de n=50 indivíduos, separados em dois grupos, GI (n=25 mulheres) e GII (n=25 homens), escolhidos por alguns critérios: adultos sedentários, que assinaram um formulário de consentimento livre e esclarecido, autorizando a participação na pesquisa como voluntário, conforme preconiza a resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de Outubro de 1996.

O procedimento de avaliação consta de medidas de peso e altura, aferidos pela balança mecânica de plataforma Welmy modelo 104A, que possui divisões de 100g, circunferências corporais através de uma trena de medidas antropométricas Wiso modelo T-87, com medidas em polegadas e centímetros e dobras cutâneas, medidos com um plicômetro científico marcam Cescorf com

sensibilidade de 0,1mm. Os parâmetros de qualificação corporal utilizados foram Porcentagem de Gordura (% gord), índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal (CI) e relação cintura quadril (RCQ).

O protocolo utilizado para avaliação corporal para a coleta da % gordura, consta de um método indireto, baseado em 8 dobras cutâneas: tricpital, bicipital, sub-escapular, axilar média, supra-iliaca, abdominal, coxa e panturrilha (Martin e Drinkwater, 1991). O IMC é calculado pelo peso em quilogramas divididos pela altura ao quadrado, medido em metros (Kg/m^2), e segue os padrões da Organização mundial de saúde (World Health Organization, 1995).

A circunferência abdominal é mensurada em centímetros, e vai indicar riscos de complicações associadas com a obesidade em homens e mulheres (Lean, Hans e Morrison, 1995).

A RCQ é obtido pelo resultado da circunferência abdominal dividido pela circunferência do quadril (Bray, 1989).

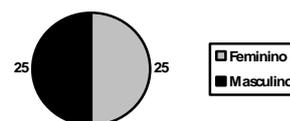
As avaliações corporais ocorreram em uma sala de avaliação, em horários agendados previamente entre as 14 e 17hs.

Os dados corporais foram mensurados logo após os indivíduos assinarem o formulário de consentimento livre e esclarecido. O processo avaliativo durou em média de 15 a 20 min.

A análise dos dados foi através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Para a análise da diferença entre os sexos, foi usado o teste "t" de Student para amostras independentes.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Participaram do estudo 50 indivíduos da cidade de Curitiba, tantos do gênero masculino quanto feminino. A faixa correspondente entre 18 e 60.



No tabela 1 apresentam-se os valores antropométricos por gênero.

TABELA 1 - Valores descritivos das variáveis antropométricas e do teste "t" de Student para amostras independentes

Variáveis	Desvio M	Mínima	Máxima	Médias	"T" de Student
Idade M	6,28	20,00	50,00	30,72	0,44
Idade F	7,09	18,00	59,00	28,76	
Peso M	11,40	59,20	113,00	79,00	0,00
Peso F	6,75	46,20	77,80	60,44	
Altura M	0,05	1,64	1,88	1,75	0,00
Altura F	0,06	1,53	1,76	1,63	
IMC M	3,13	19,66	35,75	25,83	0,00
IMC F	2,07	18,40	28,32	22,61	
% GORD M	2,88	10,20	21,50	16,07	0,00
% GORD F	2,35	15,00	27,80	20,67	
CA M	9,05	71,00	115,00	89,72	0,00
CA F	4,39	67,00	93,00	80,14	
RCQ M	0,05	0,73	0,95	0,85	0,00
RCQ F	0,03	0,64	0,82	0,71	

Segundo a análise estatística utilizando teste t as amostras fora a idade demonstraram índice menor que 0,05 quando comparado as amostra masculinas com as femininas, o que indica que as medidas

corporais ocorrem de forma diferente conforme os gêneros apresentando peso considerável quanto a visão científica (Liberali 2009).

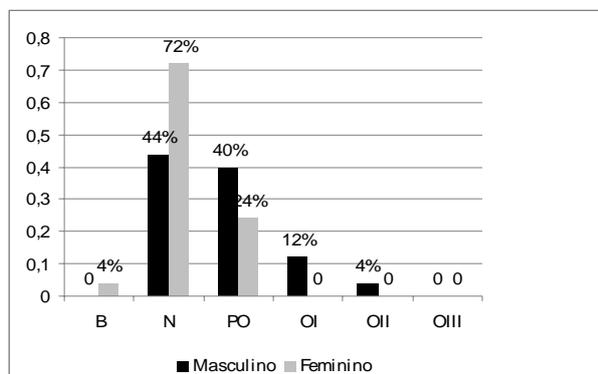


Gráfico 1- Índice de Massa Corporal

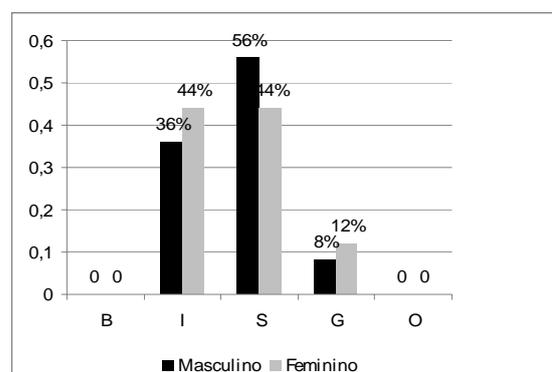


Gráfico 2- Porcentagem de gordura corporal

	% GORDURA MASCULINA	% GORDURA FEMININA
B (baixo)	< 8%	< 13%
I (ideal)	8 - 15%	13 - 20%
S (saudável)	16 - 20%	21 - 25%
G (gordo)	21 - 24%	26 - 32%
O (obeso)	> 25%	< 32%

(Nieman, 1990)

CLASSIFICAÇÃO I MC ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	
B (baixo peso)	Abaixo de 18,5
N (normal)	18,5 a 24,9
PO (pré-obesidade)	25,0 a 29,9
OI (obesidade grau I)	30,0 a 34,9
OII (obesidade grau II)	35 a 39,9
OIII (obesidade grau III) (mórbida)	Acima de 40,0

(World Health Organization, 1995)

A análise da amostra quanto ao IMC, indicou uma discreta maioria de casos de obesidade em homens, e um maior índice de indivíduos normais na amostra feminina. Assim como em outras pesquisas que apresentaram resultados que comprovam que a diferença do IMC entre homens e mulheres é pequena; as maiores diferenças estão relacionadas com a idade e questões sociais. A diferença encontrada maior entre os gêneros foi quanto à percepção corporal, apontando que as mulheres tendem a ter uma percepção de estarem acima do peso corporal, e a percepção masculina tende a ser mais próxima da real (Veggi 2004).

Nesta tabela houve uma inversão de valores, aqui encontramos um maior índice de indivíduos saudáveis na amostra masculina, e uma maior ocorrência de indivíduos considerados gordos na amostra feminina da mesma forma que ocorre na pesquisa relacionando atividade física e lipoproteínas plasmáticas em ambos os gêneros. Nesta pesquisa encontramos uma comparação analisando peso, altura e % gordura, e os valores estatísticos foram muito próximos ao estudo presente, apresentando níveis de percentuais de gordura femininos um pouco acima dos masculinos (Pitanga, 2001).

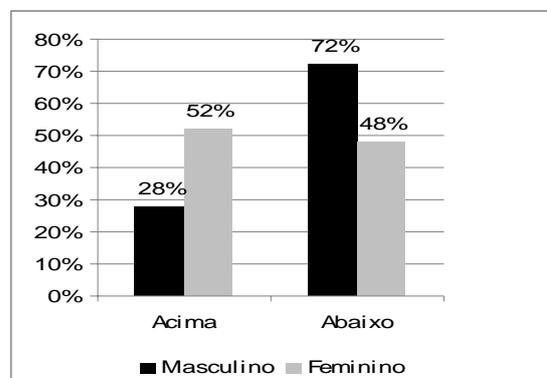


Gráfico 3 - Circunferência Abdominal (CA)

	Saudável
CA Masculino	<94
CA Feminino	<80

(Lean, Hans e Morrison, 1995)

Segundo a circunferência abdominal, podemos identificar um maior índice de indivíduos com riscos de patologias relacionadas ao excesso de gordura na amostra feminina. Testes feitos relacionando IMC e CA na predição da hipertensão arterial, também apresentaram maior número de casos de mulheres com valores acima do ideal

quanto a circunferência abdominal (mais da metade da amostra), na amostra masculina pouco mais do que um terço estava acima dos parâmetros de referência de circunferência abdominal. Na amostra de IMC os dados são superiores nos homens em relação as mulheres assim como no gráfico 1 (Sarno e colaboradores, 2007).

A amostra acusou uma sensível maioria de indivíduos do gênero masculino que apresentam risco alto, se comparados com os indivíduos femininos, porém os dados são muito próximos, como em um estudo realizado no Rio de Janeiro que relaciona RCQ e fatores de dieta, onde os valores significativos encontrados foram em relação ao consumo de álcool (cerveja) e a menopausa, porém nenhum valor efetivo quanto a

diferença entre os gêneros (Machado e Sichieri, 2002).

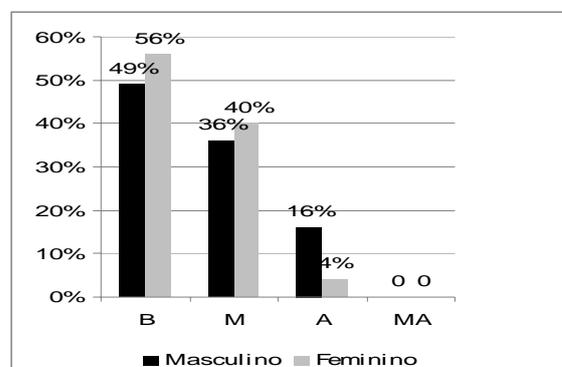


Gráfico 4 - RCQ (relação cintura quadril)

CLASSIFICAÇÃO MASCULINA					CLASSIFICAÇÃO FEMININA				
Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto	Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
De 20 a 29	<0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	>0,94	De 20 a 29	<0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	>0,82
De 30 a 39	<0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	>0,96	De 30 a 39	<0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	>0,84
De 40 a 49	<0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	>1,00	De 40 a 49	<0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	>0,87
De 50 a 59	<0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	>1,02	De 50 a 59	<0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	>0,88
De 60 a 69	<0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	>1,03	De 60 a 69	<0,76	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	>0,90

Costa (2001) citado por Bray e Gray (1988)

DISCUSSÃO

A gordura corporal difere do homem para a mulher conforme a sua distribuição corporal. Nos homens ocorre na maior parte na região abdominal, o que chamamos de forma andróide (ou forma de maçã) e na mulher de forma maior na região das coxas, quadril, abdômen e mamas, o que chamamos de forma gineóide (ou forma de pêra).

Segundo Guedes e Guedes (1998), a concentração de gordura visceral é mais elevada nos homens, devido a reduções nas concentrações de testosterona e ao aumento da produção de cortisol, o que acarreta uma dificuldade de mensurar o índice de gordura corporal através das dobras cutâneas.

Já as mulheres tendem a armazenar mais gordura que os homens e quando é analisada mensuração mais específica como RCQ e circunferência abdominal aparecem diferenças comparadas com o IMC, mostrando

que a maioria dos indivíduos que possuíam uma maior concentração de gordura são do gênero feminino, pela maior distribuição de gordura no corpo em geral e em locais específicos. E segundo um recente estudo realizado na Universidade de New South Wales, na Austrália, esse armazenamento pode ser de 6% à 11% maior que nos homens e é provocado principalmente pelo estrogênio (O'Sullivan, 2009).

CONCLUSÃO

Quanto a parâmetros estatísticos houve diferença significativa quanto aos dados da amostragem quando comparados os resultados masculinos em relação aos femininos, o que define que a ocorrência da obesidade e excesso de gordura ocorre de forma diferente em homens e mulheres.

Conforme o parâmetro utilizado pode-se perceber um confronto de resultados;

alguns indivíduos que apresentaram um padrão saudável se relacionados a certas medidas em outras indicaram estar em uma zona de risco.

Podemos concluir com esta pesquisa, que não devemos adotar como base para qualificação da avaliação corporal apenas um parâmetro e sim o máximo de referências possíveis, para que não seja deixado de lado nenhum fator que possa indicar risco de saúde.

REFERÊNCIAS

- 1- Bray, G.A. Classification and evaluation of the obesities. The Medical Clinics of North America. Num. 73. 1989. p. 161-184.
- 2- Cambri, L.T.; Souza, M.; Mannrich, G.; Cru, Z, R.O.; Geyaerd, M.S. Perfil Lipídico, Dislipidemias e Exercícios Físicos. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desem. Humano. Vol. 8. Num. 3. 2006. p. 100-106.
- 3- Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P. Distribuição de gordura corporal, pressão arterial e níveis de lipídios-lipoproteínas plasmáticas. Arq. Bras. Cardiol. São Paulo. Vol. 70. Num. 2. fev. 1998. p. 93-98.
- 4- Hallal, P.C.; Victora, C.G.; Wells, J.C.; Lima, R.C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. Med Sci Sports Exerc. Vol. 35. Num. 11. 2003. p. 1894-1900.
- 5- Lean, M.E.; Hans, T.S.; Morrison, C.E. Waist circumference as measure for indicating need for weight management. BMJ. Num. 311. 1995. p. 158-161.
- 6- Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis. 2008.
- 7- Machado, Paula Aballo Nunes; Sichieri, Rosely. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. Rev. Saúde Pública. São Paulo. Vol. 36. Num. 2. 2002. p. 198-204.
- 8- Martin, A.D.; Drinkwater, D.T. Variability in the measures of body fat – Assumptions or Technique? Sports Medicine. Vol. 11. Num. 5. 1991. p. 277-288.
- 9- Negrão, C.E.; Trombetta, I.C.; Tinucci, T.; Forjaz, C.L.M. O Papel do Sedentarismo na Obesidade. Rev Bras Hipertens. Vol. 7. Num. 2. Abril/Junho 2000. p. 149-155.
- 10- Nieman, D. C. Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento. São Paulo: Manole. 1999.
- 11- O'Sullivan, A. Female puberty and early pregnancy—times of increased estrogen – could be seen as states of efficient fat storage in preparation for fertility, foetal development and lactation, UNSW Media. Disponível em: http://www.unsw.edu.au/news/pad/articles/2009/mar/fat_storage.html Page last updated: Tuesday 3 March 2009
- 12- Pheasant, S. Bodyspace: anthropometry, ergonomics and the desing of work. 1998. 2 ed. London :Taylor & Francis Ltd.
- 13- Pitanga, F. J. G. Atividade física e lipoproteínas plasmáticas em adultos de ambos os sexos. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília. Vol. 9. Num. 4. 2001. p. 25-31.
- 14- Pitanga, F. J. G.; Lessa, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. Vol. 21. Num. 3. Jun. 2005. p. 870-877.
- 15- Sarno, F.; Monteiro, C. A. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. Rev. Saúde Pública. São Paulo. Vol. 41. Num. 5. out. 2007. p. 788-796.
- 16- Veggi, A. B.; e colaboradores. Índice de massa corporal, percepção do peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo. Vol. 26. Num. 4. dez. 2004. p. 242-247.
- 17- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.

Recebido para publicação em 15/03/2009
Aceito em 20/04/2009