

ANÁLISE DO PERCENTUAL DE GORDURA DE ADOLESCENTES PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Manoela Campos Piedade¹, Danielle Bernardes-Amorim²

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o percentual de gordura de adolescentes praticantes e não praticantes de musculação. Foram selecionados 20 adolescentes aleatoriamente do gênero masculino na faixa etária de 15 a 20 anos, sendo 10 meninos da escola que não praticavam atividade física e 10 meninos da academia praticantes de musculação há pelo menos seis meses. Foi utilizado o Protocolo de Slaughter para medir o percentual de gordura que foi calculado a partir da mensuração das dobras cutâneas subescapular e tríceps. Também foi mensurado o IMC que foi calculado a partir da mensuração da massa corporal e da altura, sendo que se dividiu o peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. Os resultados evidenciaram que adolescentes praticantes de musculação possuem o percentual de gordura corporal menor do que adolescentes que não praticam exercícios. Este dado nos leva a concluir o quanto musculação é importante para prevenir e auxiliar na redução do percentual de gordura corporal.

Palavras-chave: Sobrepeso, Adolescentes, Musculação.

ABSTRACT

This study aimed to examine the percentage of fat in adolescents practitioners and non-practitioners weights. 20 teenagers were selected randomly from males in the age group of 15 to 20 years, and 10 boys from the school who do not practiced physical activity and 10 boys from the academy practitioners of weight training at least six months. We used the Protocol of Slaughter to measure the percentage of fat that was calculated from the measurement of the triceps and subscapular skinfold. It was also measured the BMI which was calculated from measurement of body mass and height, and that it divided the weight (kg) by height (m) to the square. Results showed that adolescents have weight training practitioners of the percentage of body fat lower than adolescents who do not practice exercises. That leads us to conclude how much weight training is important to prevent and assist in reducing the percentage of body fat.

Key-words: Overweight, adolescents, bodybuilding.

INTRODUÇÃO

O atual estilo de vida das pessoas tem induzido as mudanças socioculturais que podem estar afetando o nível de atividade física habitual de crianças e adolescentes (MASCARENHAS *et al*, 2005).

Com isso, o crescimento da prevalência de sobrepeso tem sido uma constante não só nos países ricos, mas também em países em desenvolvimento (MUST A *et al* 1992 citado por COSTA; SICHIERI 1998).

Dados referentes às crianças brasileiras levantados em 1989 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e pelo Programa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) apontam que cerca de um milhão e meio de crianças são obesas (MINISTÉRIO DA SAÚDE; INAN 1991 citado por GIULIANO *et al* 2004), sendo que a ausência de um método apropriado para a identificação e captação precoce do risco de obesidade na infância, tem contribuído para o agravamento deste quadro na fase adulta (SARDINHA *et al* 1999 citado por CHIARA *et al* 2005).

A inatividade é uma causa importante de obesidade, podendo ser, de fato, um fator muito mais importante no desenvolvimento de obesidade, do que o consumo exagerado de alimentos inadequados (WILMORE; COSTILL 2001).

Por isso, é cada vez maior o número de adolescentes que praticam atividade física, com o intuito de melhorar não só a estética, mas também para se ter uma melhor qualidade de vida.

Neste sentido, as academias de ginástica tornaram-se uma opção para a população urbana, que adere ao exercício físico com a finalidade de obter melhorias em seu bem-estar geral (SABA 2001 citado

por TAHARA *et al* 2003). E, contribuindo para este fator, o número de adolescentes que se adere à prática de musculação tem aumentado consideravelmente.

Embora muitas pessoas desconheçam os benefícios que a musculação traz para o organismo, ela tem sido uma importante aliada no tratamento e na prevenção da obesidade.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar o percentual de gordura de adolescentes praticantes e não praticantes de musculação.

Esse estudo justifica-se pela necessidade de incentivar adolescentes à prática regular de atividade física propondo uma conscientização de que um percentual de gordura elevado e o excesso de peso podem acarretar conseqüências para a saúde.

METODOLOGIA

Para este estudo foram selecionados 20 adolescentes aleatoriamente do gênero masculino na faixa etária de 15 a 20 anos, sendo 10 meninos de uma Escola Estadual que não praticavam atividade física, e 10 meninos de uma Academia de Ginástica praticantes de musculação há pelo menos seis meses. A escola e a academia localizam-se na cidade de Três Corações/MG.

Os testes utilizados neste estudo foram o Protocolo de Slaughter para medir o percentual de gordura e o IMC que utiliza massa corporal e altura.

- a) O Protocolo de Slaughter foi calculado a partir da mensuração das dobras cutâneas subescapular e tricipital, utilizando um compasso científico da marca Cescorf. A dobra cutânea do tríceps foi localizada no ponto medial entre o acrômio e o olécrano na parte posterior do braço com ele estendido. A dobra subescapular foi localizada dois dedos abaixo do ângulo inferior da escápula. As medidas foram realizadas três vezes; adotou-se como valor a média das três dobras.
- b) O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir da mensuração da massa corporal e da altura, sendo que se dividiu o peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. Para a massa corporal foi utilizada uma balança da marca Filizola (Indústria Filizola S/A, São Paulo, BR) e todos avaliados foram mensurados em pé e descalços. Para a altura foi utilizada a régua fixada verticalmente à balança; os adolescentes foram avaliados descalços e em pé com os calcanhares unidos, mensurando-se a maior distância entre a região plantar e o vértex utilizando-se um ângulo reto para a realização do apoio no vértex.

Na escola o teste foi aplicado durante as aulas de Educação Física, e na academia o teste foi aplicado antes do treino de musculação de cada adolescente.

Ambos os testes só foram aplicados após a autorização dos estabelecimentos citados e após a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo adolescente (se maior de 18 anos) ou responsável por ele (se menor de 18 anos).

Após a coleta dos dados, estes foram lançados em planilha e em seguida, determinou-se que eles eram normalizados pelo método de Kolmogorov-Smirnov e então, utilizou-se a estatística paramétrica descritiva. Para comparação das médias entre os dados (Idade; Peso; Altura; IMC; Soma das dobras e percentual de gordura) dos adolescentes da escola e da academia, foi utilizada a análise de variância (ANOVA One-way) e teste Post Hoc (Tukey-Kramer) para localização das diferenças. Foi considerado nível de significância de 0,05 (95%).

Posteriormente, realizou-se correlação do local da amostra (escola ou academia) com as outras variáveis pelo teste de correlação não paramétrico de Spearman. A correlação das outras variáveis entre si (Idade; Peso; Altura; IMC; Soma das dobras e percentual de gordura) foi realizada pelo teste de correlação paramétrico de Pearson. Também se realizou teste de correlação paramétrico de Pearson entre frequência de treino e tempo de academia e as outras variáveis para os meninos da academia.

RESULTADOS

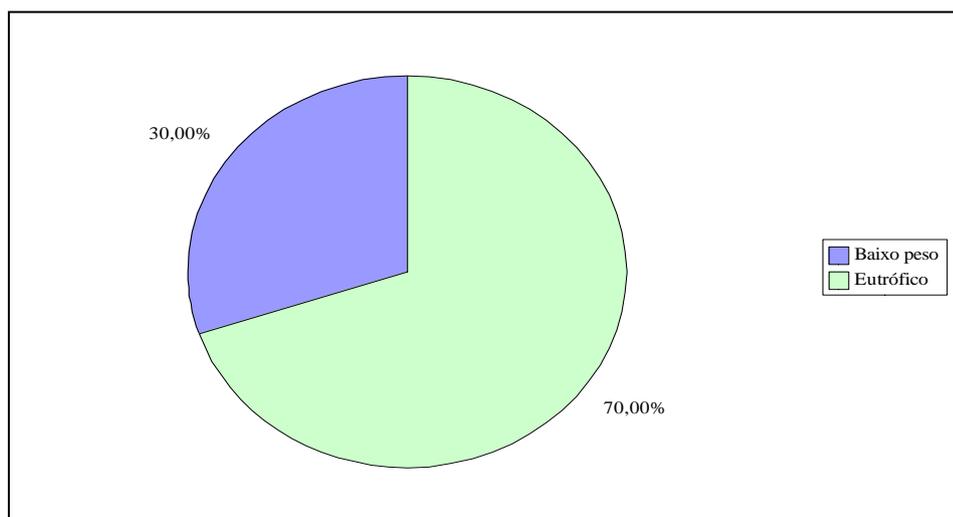
Na tabela 1, pode se observar que os meninos da academia praticantes de musculação são mais velhos e mais altos que os alunos da escola, porém, em relação ao IMC não houve diferença entre os grupos. A soma das dobras cutâneas dos meninos da escola foi maior que dos meninos da academia e os meninos da escola apresentaram um percentual de gordura corporal maior comparado aos da academia.

Tabela 1 – Comparação dos dados entre meninos de academia praticantes de musculação com meninos da escola que não praticam atividade física.

Variáveis	Academia	Escola	P
Idade (anos)	17,6 ±1,35	16,1 ±0,99	0,01
Peso (kg)	66,5 ±8,75	66,9 ±14,22	0,95
Altura (cm)	178,3 ±4,67	172,3 ±8,17	0,06
IMC (k/m ²)	20,9 ±2,07	22,4 ±3,51	0,26
Soma das dobras cutâneas (mm)	14,8 ±3,01	25,6 ±10,15	0,00
Percentual de gordura (%)	10,5 ±7,55	20,2 ±8,87	0,00

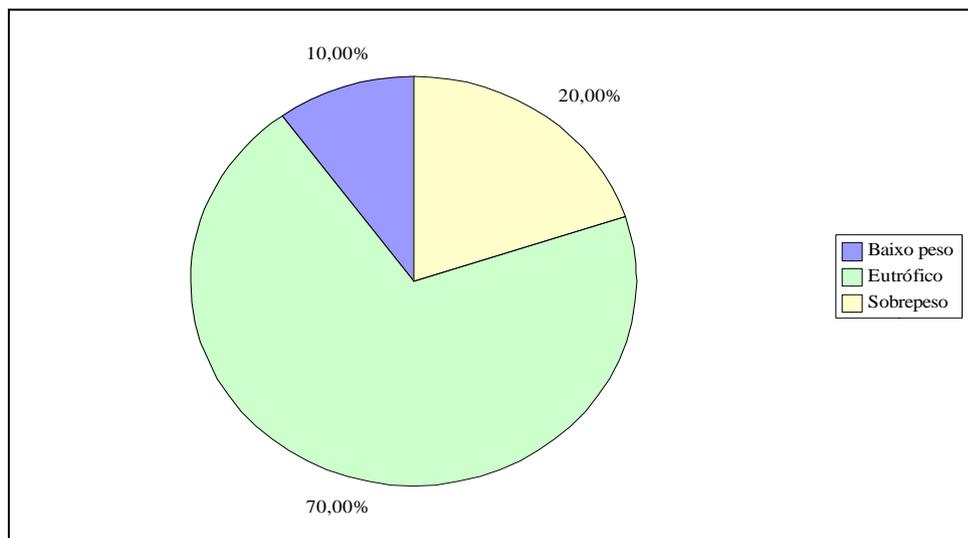
A figura 1 mostra a porcentagem de alunos da academia que estão a baixo do peso e alunos que estão com o peso ideal segundo IMC.

Figura 1 – Classificação dos adolescentes da academia quanto ao estado nutricional.



Na figura 2, se encontra a porcentagem de alunos da escola que estão abaixo do peso, peso normal e com sobrepeso segundo IMC.

Figura 2 – Classificação dos alunos da escola quanto ao estado nutricional.



Na tabela 2, sobre correlação de todos estes dados, verifica-se mais uma vez que os meninos da academia (transformado numericamente para 1) eram mais velhos que os da escola (transformado numericamente para 2), e estes tinham maior soma de dobras cutâneas e maior percentual de gordura que aqueles. Houve ainda uma tendência de os meninos mais velhos terem percentual de gordura corporal menor que os meninos mais novos. Constatou-se também que os meninos que tinham maior peso, eram os mais altos, com maior IMC, soma de dobras cutâneas e percentual de gordura. Os meninos com maior IMC possuíam ainda soma de dobras cutâneas e percentual de gordura mais elevado que os outros. E os meninos que tiveram maior soma são os que tiveram percentual de gordura mais alto.

Tabela 2 – Matriz de correlação dos dados

Variáveis	A	B	C	D	E	F	G
Local	A	1,00					
Idade	B	-0,53*	1,00				
Peso	C	-0,05	0,09	1,00			
Altura	D	-0,37	0,17	0,63^o	1,00		
IMC	E	0,26	0,03	0,90[#]	0,23	1,00	
Soma	F	0,65^o	-0,38	0,50*	0,09	0,58^o	1,00
%G	G	0,65^o	-0,40^s	0,50*	0,10	0,57^o	1,00[#]

Local: 1 – Academia e 2 – Escola; Soma = Soma das dobras cutâneas; %G = Percentual de Gordura.

* Significativo (valor de $P < 0,05$); ^o Muito significativo (valor de $P < 0,01$)

^s Não completamente significativo (valor de $P: 0,0769$)

[#] Extremamente significativo (valor de $P < 0,0001$)

Na tabela 3, verifica-se que em relação aos meninos da academia, houve tendência de quanto maior a frequência semanal de treino menor a soma de dobras cutâneas (valor de $P = 0,2771$) e o percentual de gordura (valor de $P = 0,2911$), porém, não significativo.

Tabela 3 – Frequência de treino dos meninos da academia praticantes de musculação

Variáveis	Valor de r em relação à frequência de treino
Idade	0,12
Peso	-0,04
Altura	-0,15
IMC	0,03
Soma	-0,38
%G	-0,37
Tempo	0,17

Soma = Soma das dobras cutâneas; %G = Percentual de Gordura; Tempo = em meses na academia.

Finalmente, na tabela 4, pode-se observar que os meninos da academia que praticavam musculação há mais tempo, eram os mais velhos (valor de $P = 0,1931$) e possuíam tendência de terem percentual de gordura (valor de $P = 0,2850$) e soma de dobras cutâneas (valor de $P = 0,3288$) menores em relação aos meninos que praticavam musculação há menos tempo. Dados não significativos.

Tabela 4 – Tempo de prática de musculação dos meninos da academia

Variáveis	Valor de r em relação ao tempo de prática de musculação
Idade	0,45
Peso	0,14
Altura	-0,15
IMC	0,24
Soma	-0,35
%G	-0,38
Frequência	0,17

Soma = Soma das dobras cutâneas; %G = Percentual de Gordura; Frequência = semanal.

DISCUSSÃO

As academias de ginástica têm sido cada vez mais freqüentadas por jovens e adolescentes. Estes, cada vez mais preocupados em cuidar do físico, não medem esforços para ter o corpo ideal. Assim, as academias de ginásticas são procuradas por pessoas que, buscam modificar o corpo segundo necessidades e desejos, sobretudo psicossociais. No entanto, apesar de nem sempre ser o principal motivo, esta busca, se bem orientada, pode gerar benefícios físicos com modificação de composição corporal, minimização de doenças e melhora na qualidade de vida.

Por isso este estudo teve como objetivo analisar o percentual de gordura de adolescentes praticantes e não praticantes de musculação e os resultados evidenciaram que adolescentes praticantes de musculação possuem o percentual de gordura corporal menor do que adolescentes que não praticam exercícios.

Em acordo com este estudo, Sunnergardh e col (citado por FONSECA *et al.*, 1998), apesar de não encontrarem correlação entre atividade física diária e percentual de gordura corporal, identificaram uma maior predisposição de percentual de gordura elevado em crianças menos ativas do que nas mais ativas.

E Ramos (1997 citado por MATHIAS *et al.*, 2002) justifica a importância da musculação no tratamento da obesidade pelo fato desta atividade trazer vários benefícios para a saúde com aumento da massa muscular e densidade óssea.

Outro dado importante do presente estudo foi que a somatória das dobras cutâneas dos adolescentes da escola foi maior que dos adolescentes da academia, porém em relação ao IMC não houve diferença entre os grupos.

Em contrapartida, Moore *et al* (citado por MASCARENHAS *et al.*, 2005) identificaram em seu estudo que crianças que praticavam atividade física habitual possuíam baixos valores de IMC e de somatória de dobras cutâneas, sendo que atividade física regular durante a infância conduz a baixa aquisição de gordura corporal durante a adolescência.

Vale mencionar, no entanto, que mesmo não havendo diferença entre o valor médio de IMC para os adolescentes ativos e não ativos no presente estudo, a classificação pelo IMC, demonstrada nas figuras 1 e 2, apresenta 20% de sobrepeso entre os adolescentes da Escola (não ativos), sendo que o mesmo não acontece com os adolescentes da Academia.

Com relação ao fator idade, verificou-se que os adolescentes da academia eram mais velhos, se comparados com os adolescentes da escola. Este resultado pode estar relacionado com o fato de que atividades físicas regulares, durante o processo de envelhecimento, vêm sendo amplamente divulgadas (Gobbi 1997 citado por ROLLA *et al.*, 2004). E esta divulgação da necessidade de uma velhice ativa pode estar influenciando a busca por academias de uma maneira “retrocedente”, ou seja, dos mais velhos para os mais novos.

Na questão referente ao tempo de prática e à freqüência semanal, o estudo apontou que os meninos mais velhos possuíam percentual de gordura corporal e somatória de dobras cutâneas menores em relação aos mais jovens, e tinham tendência de estarem há mais tempo na academia do que os outros adolescentes.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados deste estudo, nota-se que houve uma diferença significativa no percentual de gordura corporal de adolescentes praticantes de musculação comparado com adolescentes que não praticam musculação.

Este dado nos leva a concluir que a prática de musculação além dos benefícios já vistos, ajuda a reduzir o percentual de gordura corporal, este que é considerado um dos principais fatores que causa sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes.

Como principal limitação do estudo pode ser citada a dificuldade de encontrar adolescentes do gênero feminino praticantes de musculação há um tempo mínimo de seis meses, o que impediu de se fazer um estudo comparativo mais apurado entre os sexos.

Em um próximo estudo pretende-se analisar outras variáveis como classe social, tipo de alimentação, estilo de vida dos pais entre outras, e através destas informações dar continuidade a este trabalho.

REFERÊNCIAS

- CHIARA, V.; SICHIERI, R.; MARTINS, P. D. Sensibilidade e especificidade de classificação de sobrepeso em adolescentes, Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n.2, abr 2003.
- COSTA, R. S. da; SICHIERI, R. Relação entre sobrepeso, adiposidade e distribuição de gordura com a pressão arterial de adolescentes no município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.1, n.3, dez 1998.
- FONSECA, V. de M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. da. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v.32, n.6, p.541-549, 1998.
- GIULIANO, R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v.80, n.1, 2004.
- MASCARENHAS, L. P. G.; SALGUEIROSA, F. M.; NUNES, G. F.; MARTINS, P. A.; NETO, A. S.; CAMPOS, W. Relação entre diferentes índices de atividade física e preditores de adiposidade em adolescentes de ambos os sexos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.11, n.4, jul/ago.2005.
- MATHIAS, C. V.; RIBEIRO, C. M. S.; OLIVEIRA, C. N.; FERREIRA, F. A. L.; BOTELHO, M. V. C. Prevalência de obesidade em praticantes de musculação em academia. **Revista Digital Vida e Saúde**, Juiz de Fora, v.1, n.3, dez/jan.2002.
- ROLLA, A. F. L.; ZIBAOUI, N.; SAMPAIO, R. F.; VIANA, S. O. Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.12, n.2, p.7-12, jun.2004.
- TAHARA, A. K.; SCHWARTZ, G. M.; SILVA, K. A. Aderência e manutenção da prática de exercícios em academia. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.11, n.4, p.7-12, out./dez.2003.
- WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2001.

¹ Licenciada em Educação Física pela Universidade Vale do Rio Verde - UNINCOR

² Bacharel e Licenciada em Educação Física e Mestre em Fisiologia pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Docente dos cursos de Educação Física da UNINCOR/Três Corações/MG e da UNIVÁS/Pouso Alegre/MG

Trabalho realizado como parte das atividades acadêmicas do curso de Educação Física da Universidade Vale do Rio Verde – UNINCOR.