



6º Simposio de Ensino de Graduação

ANÁLISE COMPARATIVA DA ANTROPOMETRIA E APTIDÃO FÍSICA DE GRADUANDOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Autor(es)

PAMELA ROBERTA GOMES GONELLI

Co-Autor(es)

CLAYTON MACARIO
RAFAEL F. CORRÊA
THIAGO M. F. DE SOUZA
RICARDO A. SIMÕES
GABRIEL S. CELANTE
GABRIELLE A. CARDOSO
NATHÁLIA A. VIEIRA
IDA C. MARTINS
JOÃO P. BORIN
MARIA I. L. MONTEBELO

Orientador(es)

MARCELO DE CASTRO CESAR

1. Introdução

O mundo moderno vem passando por inúmeras transformações, os indivíduos cada vez mais passam a ter menos tempo para à pratica de atividade física, isto devido ao estilo de vida atual, estresse, alimentação rica em gordura e pobre em fibras, violência na rua, televisão e videogames, fatores que estão transformando a obesidade numa verdadeira epidemia (VIUNISKI, 2000).

Devido a este fato há muitos anos a relação da atividade física com a saúde é estudada, porém apenas nas últimas décadas com a realização de estudos epidemiológicos pode-se verificar realmente a importância da atividade física para a manutenção e promoção da saúde (US DEPARTAMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996).

Desta maneira, o presente trabalho propõe verificar e comparar o perfil de graduandos do curso de Educação Física de programas diferentes, estes segundo Ghilardi (1998) não são aqueles que praticam e

sabem executar determinado exercício, mas sim, aqueles que conseguem compreender as necessidades dos seus alunos, respeitando suas limitações, sendo capaz de despertar nos indivíduos a consciência de que a exercício físico é um excelente modo para proporcionar melhoria em sua qualidade de vida.

2. Objetivos

Comparar a antropometria e a aptidão física de graduandos do sexo feminino e masculino, de licenciatura plena, licenciatura e bacharelado do curso de Educação Física da Universidade Metodista de Piracicaba.

3. Desenvolvimento

Participaram do estudo 154 graduandos em licenciatura plena (LP), licenciatura (L) e bacharelado (B) em 2004 e 2008, do curso de Educação Física dos períodos noturno e diurno de ambos os sexos da Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP.

Os voluntários da LP foram submetidos aos testes no 1º semestre do curso em 2004 e os voluntários dos cursos de L e B no 1º semestre do curso em 2008.

Foram avaliados:

- 52 meninas do período diurno, sendo 26 do curso de LP e 26 do B, apresentando idade média de 19,3+3,1 e 19,7+2,9 anos, respectivamente;
- 16 meninas do período noturno, sendo 8 da LP e 8 da L, apresentando idade média de 19,25+ 3,33 e 20,63+1,41 anos, respectivamente;
- 40 meninos do período diurno, sendo 20 da LP e 20 do B, apresentando idade média de 20,9+4,3 e 20,6+ 3,2 anos, respectivamente;
- 46 meninos do período noturno, sendo 23 da LP e 23 da L, apresentando idade média de 20,8+3,9 e 23,2+5,5 anos, respectivamente;

Foi aplicado um questionário da avaliação da saúde antes da realização dos testes, posteriormente os voluntários foram submetidos às medidas antropométricas e testes físicos:

- 1) Medidas de peso corporal, estatura e medidas de dobras cutâneas, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e o percentual de gordura segundo o preconizado por Guedes e Guedes (2003).
- 2) Teste de flexibilidade (teste de sentar-e-alcançar), de resistência muscular localizada (flexões de braços e de contrações abdominais) preconizados por Pollock e Wilmore (1993).
- 3) Teste de aptidão cardiorrespiratória pelo teste indireto de predição do consumo máximo de oxigênio (VO₂max) de vai-e-vem de 15 metros, segundo Camarda et al. (2005). O VO₂max foi predito por meio da seguinte equação:

$$VO_{2max} \text{ (ml/kg/min)} = 15,658 + 0,030 \times (\text{distância} - 150)$$

MÉTODO ESTATÍSTICO

Os resultados foram expressos em média, mediana e desvio-padrão (DP). Para testar a normalidade foi utilizado o teste de Shapiro-Wilks. Para comparação das variáveis entre os graduandos, em 2004 e 2008, foi realizado o teste *t* para amostras independentes, quando os dados foram paramétricos. Quando os dados não foram paramétricos, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann Whitney. Foi adotado o nível de significância de 5%. Os dados foram processados no software BioEstat 5.0.

4. Resultado e Discussão

Os voluntários se apresentaram aptos para a realização dos testes. Os dados antropométricos e os dados da aptidão física e cardiorrespiratória se encontram nas tabelas 1 e 2.

A partir dos dados antropométricos não foram encontradas diferenças significantes entre as alunas dos dois períodos. As alunas apresentaram valores de IMC normais, e percentual de gordura dentro da classificação leve de acordo com os valores padronizados por Guedes e Guedes (1998), indicando concordância entre os valores de IMC e percentual de gordura, dados que se assemelham com os de Guedes e Rechenchosky (2008) que encontraram concordância entre estes parâmetros.

Em relação aos alunos do período diurno que cursavam a LP e o B observaram diferenças em relação ao peso, sendo que os alunos da LP apresentaram valores mais altos. Os alunos do noturno, LP e L, apresentaram diferenças significantes em relação ao percentual de gordura e massa gorda, no qual os alunos de LP mostraram maiores valores. Todos os alunos apresentaram valores de IMC normais, em relação ao percentual de gordura observaram-se valores padronizados como leve de acordo com Guedes e Guedes (1998).

Loch et al. (2006) encontraram em estudantes universitários valores médios obtidos com as tabelas de referência, observou-se, com relação ao IMC, que a média em ambos os sexos, ficou dentro da faixa de peso considerada recomendável, dados que se assemelham ao presente trabalho.

Em relação à resistência muscular localizada observou-se diferença significativa no teste de flexões de braços somente entre os alunos do noturno (LP e L), no qual a turma de L apresentou maiores valores. No teste de contrações abdominais não observaram diferenças significantes.

De acordo com Pollock e Wilmore (1993) as ingressantes dos cursos de Educação Física apresentaram valores na média e acima da média nos testes de flexões de braços e contrações abdominais, os alunos apresentaram valores abaixo da média, na média, acima da média e excelente nos testes de flexões de braços e valores abaixo da média, na média e acima da média nos testes de contrações abdominais.

Os dados da capacidade física de flexibilidade mostraram diferença significativa entre as alunas e alunos do noturno (LP e L), sendo que os maiores valores foram encontrados na turma de L correspondente ao 1º

semestre de 2008, sendo que as alunas apresentaram valores na média, acima da média e excelente e os alunos apresentaram valores na média e acima da média de acordo com Pollock e Wilmore (1993).

A aptidão cardiorrespiratória apresentou diferenças significantes entre as alunas do diurno (LP e B) e noturno (LP e L), sendo que os valores mais altos foram encontrados nas voluntárias da LP em relação às outras turmas, os alunos não apresentaram diferenças significantes. A classificação da aptidão cardiorrespiratória para as alunas ficou na média e para os alunos acima da média de acordo com o American Heart Association (1972).

5. Considerações Finais

Os dados antropométricos apontam que não houveram diferenças significantes entre as populações do sexo feminino, por outro lado os alunos apresentaram diferenças nos valores, mas não na classificação, podendo concluir que alunas e alunos de diferentes programas do curso de Educação Física se encontram eutróficos e com percentual dentro da classificação leve dentro do recomendado para o gênero e a idade, mostrando concordância entre estes parâmetros de avaliação.

Em relação, aos testes de flexões de braços e contrações abdominais foram observadas diferentes classificações para os alunos e alunas, desde valores excelentes até valores abaixo da média, mostrando que nem todos os ingressantes dos diferentes programas do curso de Educação Física apresentam uma boa resistência muscular localizada, por outro lado no teste de sentar e alcançar e no teste de vai e vem de 15 metros apresentaram valores que foram na média e acima da média, demonstrando uma boa flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória.

Desta maneira faz-se necessário um acompanhamento destas variáveis no transcorrer do curso, para observar o perfil antropométrico e aptidão física destes alunos.

Referências Bibliográficas

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Exercise testing and training of apparently health individuals.** A handbook for physicians. Dallas: American Heart Association; 1972.

CAMARDA, S. R. A; ANGELI, G; CESAR, M.de C.; ORBETELLI, R.; BARROS NETO, T. de. **Novo Teste de Estágios Tipo Vai e Vem, Máximo e Submáximo, para Predizer o Consumo Máximo de Oxigênio.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte; 13: 29-34, 2005.

Ghilardi, R. **Formação profissional em educação física: a relação teoria e prática.** Motriz; 4(1), 1998.

GUEDES, D. P., GUEDES, J. E. R. P. *Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição.* Londrina: Midiograf, 1998. 311p.

GUEDES D. P. e GUEDES, J. E. R. P. **Controle do Peso Corporal: composição corporal, atividade física e nutrição.** Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GUEDES D. P. e RECHENCHOSKY L. **Comparação da gordura corporal predita por métodos antropométricos: índice de massa corporal e espessuras de dobras cutâneas.** Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum. 2008;10(1):1-7.

LOCH, M. R. et al. **Perfil da aptidão física relacionada à saúde de universitários da Educação Física curricular.** Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.;8(1):64-71, 2006.

POLLOCK, M. J.; WILMORE, J. H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação.** Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

U.S. Department of Health and Human Services. **Physical activity and health: a report of the surgeon general.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

VIUNISKI, N. **Prevenindo a Obesidade: Trabalhando com os Fatores de Risco.** Revista Nutrição em Pauta. São Paulo. (41), 2000.

Anexos

Tabela 1 – Valores descritivos dos dados antropométricos, da aptidão física e cardiorrespiratória das alunas do curso de Educação Física.

Variáveis	Alunas DB	Alunas DLP	Alunas NL	Alunas NLP
Peso (kg)	57,5 ^{med}	56,6	61,0 ^M	54,2
Estatura (cm)	163,3 ^M	160,0	162,7 ^M	166,0
IMC (kg/m²)	21,9 ^{med}	21,3	23,0 ^M	23,3
% gordura	24,5 ^M	23,8	25,5 ^M	25,2
MM (kg)	43,9 ^{med}	43,5	45,3 ^M	47,9
MG (kg)	14,7 ^{med}	13,4	15,8 ^M	16,3
FB (repetições)	24,5 ^{med}	22,0	22,5 ^M	18,5
CA (repetições)	31,6 ^M	29,5	29,6 ^M	28,1
FLEX. (cm)	37,3 ^M	36,6	41,9 ^{M**}	31,4 ^{**}
VO_{2max} (ml/kg/min)	35,0 ^{M**}	40,2 ^{**}	33,5 ^{M**}	38,8 ^{**}

DLP – diurno licenciatura plena; DB – diurno bacharelado; NLP – noturno licenciatura plena; NL – noturno licenciatura; IMC – índice de massa corporal; % - percentual; MM – massa magra; MG – massa gorda; FB – flexões de braços; CA – contrações abdominais; FLEX – flexibilidade; VC_{2max} – consumo máximo de oxigênio; med – mediana; M – média. ** $p < 0,01$

Tabela 2 – Valores descritivos dos dados antropométricos dos alunos do curso de Educação Física.

Variáveis	Alunos DB	Alunos DLP	Alunos NL	Alunos NLP
Peso (kg)	70,2 ^{M*}	76,9 [*]	68,4 ^M	70,5
Estatura (cm)	177,0 ^{med}	177,7	173,7 ^M	170,0
IMC (kg/m²)	22,7 ^M	24,1	22,7 ^M	23,1
% gordura	14,4 ^M	16,6	13,6 ^{med*}	18,1 ^{**}
MM (kg)	60,8 ^M	63,9	60,1 ^{med}	58,4
MG (kg)	10,3 ^M	13,0	9,4 ^{M*}	12,2 [*]
FB (repetições)	25,0 ^{med}	30,0	37,0 ^{med*}	18,0 ^{**}
CA (repetições)	39,9 ^M	29,9	41,8 ^M	33,6
FLEX. (cm)	37,0 ^{med}	33,5	37,5 ^{M**}	28,3 ^{**}
VO_{2max} (ml/kg/min)	46,5 ^M	46,0	40,6 ^{med}	40,6

DLP – diurno licenciatura plena; DE – diurno bacharelado; NLP – noturno licenciatura plena; NL – noturno licenciatura; IMC – índice de massa corporal; % - percentual; MM – massa magra; MG – massa gorda; FB – flexões de braços; CA – contrações abdominais; FLEX. – flexibilidade; VO_{2max} – consumo máximo de oxigênio; med – mediana; M – média. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.