

**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

RELAÇÃO ENTRE PORCENTAGEM DE GORDURA CORPORAL E LIMIAR ANAERÓBIO

RESUMO

Introdução: A transição do metabolismo aeróbio pode ser caracterizada pelo limiar anaeróbio como um indicador fisiológico associado a essa transição (MADER, 1991). Regert et al. (2014) diz que os níveis de aptidão física e o percentual de gordura corporal são duas variáveis que se correlacionam inversamente. O objetivo do estudo é observar a relação entre percentual de gordura corporal e limiar de Conconi. **Metodologia:** A amostra foi composta por 39 universitários de ambos sexos. Para avaliação do limiar anaeróbio, foi utilizado o teste de Conconi. Para a determinação do percentual de gordura corporal foi utilizado uma balança de bioimpedância In Body 720. Para a análise dos dados foi utilizado o programa IBM SPSS Statistic 20. **Resultados e discussão:** As variáveis limiar anaeróbio e massa de músculo esquelético são significantes de acordo com a tabela de correlação de Pearson. A relação entre estas variáveis estudadas foi diretamente proporcional e classificada como forte. **Conclusão:** concluímos que quanto maior o limiar anaeróbio de um indivíduo, menor é seu percentual de gordura corporal.

Palavras-chave:

Composição corporal; Limiar de Conconi; Condicionamento físico.

1. INTRODUÇÃO

A transição do metabolismo aeróbio pode ser caracterizada pelo limiar anaeróbio como um indicador fisiológico associado a essa transição (Mader, 1991).

O Limiar de Conconi (limiar anaeróbio ou L1) é uma estimativa não invasiva do limiar anaeróbio, e é muito utilizada no campo do treinamento para a aplicação de intensidades específicas e individualizadas. Este teste é comum por ser prático de aplicar e ter uma validade boa. Os fatores fisiológicos envolvidos na ocorrência do ponto onde o aumento da frequência cardíaca perde a sua linearidade em relação ao aumento da carga.

Segundo Regert et al. (2014) os níveis de aptidão física e o percentual de gordura corporal de atletas de futebol são duas variáveis que se correlacionam inversamente. Ou seja, quanto maior o percentual de gordura de jogadores de futebol menor é aptidão física.

O presente estudo tem como objetivo observar a relação entre percentual de gordura corporal e limiar de Conconi, de estudantes universitários do sul de Minas Gerais.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi composta por 39 universitários do sexo feminino (n= 16) e masculino (n=23) com idade= $22,2 \pm 3,8$ anos, peso= $59,25 \pm 2,06$ kg, estatura = $170 \pm 0,09$ cm. Indivíduos

treinados e não treinados, foram submetidos ao teste de CONCONI, em uma esteira ergométrica, para obter o limiar anaeróbico. O teste foi realizado sem um aquecimento prévio, o indivíduo deveria estar com a FC em repouso abaixo de 100 bpm para poder iniciar o teste, e a FC foi observada e anotada 10 segundos antes de trocar o minuto. Esses dados gerou um gráfico no Excel, o ponto que houve uma queda ou não aumentou muito a frequência cardíaca, esse ponto deveria estar acima de 140 bpm, foi marcado com L1, ou seja, limiar anaeróbico. Posteriormente fizeram avaliação física na balança de bioimpedância In Body 720 para obter-se o resultado em kg de massa magra de membros inferiores. Foi utilizado o programa IBM SPSS Statistic 20 para a análise estatística dos dados coletados, foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para o teste de normalidade e o teste de Pearson para a correlação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 e tabela 2 são apresentados os dados descritivos da amostra e normalidade, referente à limiar anaeróbico e massa de músculo esquelético, respectivamente.

		MME
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	29,7615
	Std. Deviation	6,88016
Most Extreme Differences	Absolute	,131
	Positive	,131
	Negative	-,067
Kolmogorov-Smirnov Z		,818
Asymp. Sig. (2-tailed)		,516

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

TABELA 1

		LA
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	9,1795
	Std. Deviation	1,01623
Most Extreme Differences	Absolute	,134
	Positive	,134
	Negative	-,098
Kolmogorov-Smirnov Z		,838
Asymp. Sig. (2-tailed)		,484

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

TABELA 2

Na tabela 3 é apresentado o comportamento do teste de Correlação Linear de Pearson entre as variáveis: limiar anaeróbico e massa de músculo esquelético. Podemos ver que a correção é forte, pois seu valor foi de 0,602, de acordo com a tabela 4.

TABELA 3

		MME	LA
MME	Pearson Correlation	1	,602**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	39	39
LA	Pearson Correlation	,602**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Na Tabela 4 : Avaliação qualitativa do grau de correlação entre as duas variáveis

r	A correlação é dita
0	Nula
0,0 – 0,3	Fraca
0,3 – 0,6	Regular
0,6 – 0,9	Forte
0,9 – 1,0	Muito Forte
1	Plena ou perfeita

Fonte: Callegari-Jacques (2004)

Na figura 1 demonstra o comportamento do teste de Correlação Linear de Pearson entre as variáveis: limiar anaeróbio e massa de músculo esquelético. Como pode ser percebido, os valores são inversamente proporcionais, ou seja, a medida que o percentual de gordura vai aumentando, o limiar anaeróbio mostra valores menores.

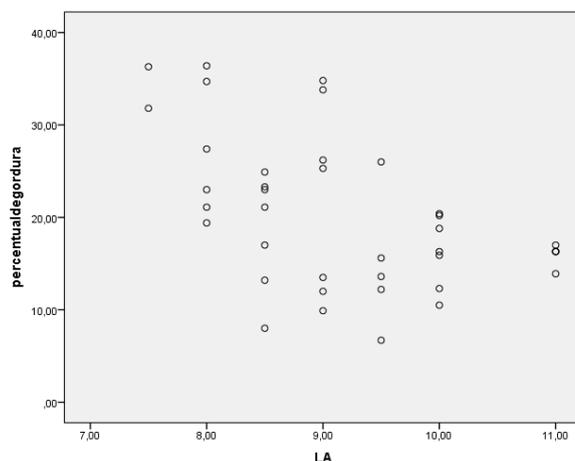


FIGURA 1

Como pode ser observado, as variáveis limiar anaeróbio e massa de músculo esquelético na tabela 3 e figura 1 , são significantes, e que de acordo com a tabela 4, a relação entre estas variáveis estudadas foi diretamente proporcional e classificada como forte.

5. CONCLUSÕES

Com base nesse estudo, concluímos que quanto maior o limiar anaeróbio de um indivíduo, menor é seu percentual de gordura corporal, já que índices elevados da gordura corporal estão associados com o mal condicionamento físico e queda de rendimento na maioria das modalidades (MANTOVANI et al. 2008).

REFERÊNCIAS

PACHECO, T .R.C. et al. Capacidade cardiorrespiratória e índice de massa corpórea numa periodização do time de futsal feminino adulto da Universidade Norte do Paraná. **Fit Perf J.** Londrina. v.8. n.6 p. 441- 445, 2009.

REGERT, P. L. et al. Percentual de gordura e consumo máximo de oxigênio: uma associação de variáveis de aptidão física de atletas de futebol. **FIEP BULLETIN**, Special Edition - v.84, p.1-6, 2014.

SILVÉRIO, R.; et al. Prevalência de obesidade em mulheres ingressantes em uma academia de Florianópolis. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. v.1, n.1, p.61-64, 2017.

SUI, X, et al. Cardiorespiratory Fitness and Adiposity as Mortality Predictors in Older Adults. **JAMA**. p. 2507–2516, 2009.