

**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**
& **8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**COMPARAÇÃO DO LIMIAR ANAERÓBIO RESULTANTE DO TESTE DE CONCONI E
DO TESTE DE 3.000 METROS.**

Jederson C. de LIMA¹; João P. G. RIBEIRO¹; Wendel H. P. dos SANTOS¹; Elisângela SILVA².

RESUMO

Os testes que determinam o limiar anaeróbio estão entre os mais utilizados pelos corredores de rua, pois se os mesmos souberem em que velocidade de corrida está o limiar anaeróbio poderão obter maior rendimento aeróbio em provas de longa duração. O objetivo do presente estudo foi comparar o resultado do LAN obtido através do teste de 3.000 metros e do teste de Conconi em atletas amadores de corrida de rua. Participaram da presente pesquisa dez indivíduos de ambos os sexos, com idade de $23,6 \pm 5,08$ anos, massa corporal de $68,68 \pm 11,30$ kg e estatura de $1,72 \pm 0,09$ metros. Para determinação do limiar anaeróbio foi utilizado o Teste de Conconi e o teste de 3.000 metros. Após análise dos resultados e considerando $p < 0,05$, foi constatado que o limiar obtido através do teste de 3.000 metros é significativa maior que o limiar encontrado no teste de Conconi metros ($p = 0,032$).

Palavras-chave: Corrida de rua; Treinamento aeróbio; Avaliação física.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a corrida de rua vem ganhando muitos adeptos, no Brasil em 2011 já era o segundo esporte mais praticado (GONÇALVES, 2011).

Sabe-se que para se obter um melhor rendimento durante esta prática, é uma tarefa fundamental da moderna metodologia do treinamento esportivo avaliar o condicionamento do corredor e estabelecer parâmetros de intensidade de esforço. Portanto, torna-se muito importante a aplicação de uma bateria de testes, pois estes é que irão orientar os praticantes e preparadores físicos na elaboração do planejamento para o treinamento (HEYWARD, 2013).

Os testes que determinam o limiar anaeróbio estão entre os mais utilizados pelos corredores de rua, pois se os mesmos souberem em que velocidade de corrida está o limiar anaeróbio poderão obter maior rendimento aeróbio em provas de longa duração (MORA, 2019).

De acordo com Oliveira (2012), limiar anaeróbio (LAN) é o ponto onde o lactato sanguíneo começa a se acumular em uma velocidade mais alta do que acontece em exercícios de intensidade

1. Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: jedersonlima04@gmail.com; joaopedrogr1999@gmail.com; wendelrick9@gmail.com.
2. Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: prof.elisangelasilva@gmail.com.

mais leves. Neste ponto a velocidade de produção de lactato é maior que a velocidade de remoção, causando um acúmulo que vai se acentuando

Segundo McArdle, Katch e Katch (2002), o LAN é uma variável mais precisa que o volume máximo de oxigênio, quando se objetiva avaliar a capacidade de rendimento em provas de predominância aeróbia.

De acordo com Augusti (2007), independente das sofisticações encontradas nos laboratórios de fisiologia do exercício e de todo o aparato tecnológico atual, o corredor, principalmente o classificado como amador, poderá utilizar testes simples, práticos e eficientes para que encontrar o seu ritmo ideal de treinamento. Dentre os diversos testes para determinação do LAN temos o teste de 3.000 metros e o teste de Conconi.

O teste de 3.000 metros consiste em uma corrida contínua no esforço máximo do indivíduo, com o objetivo de atingir a distância de 3.000 metros no menor tempo possível. Nele, utilizamos a relação distância-tempo para obter os resultados e descobrir o limiar anaeróbio (HILL, 1993).

Segundo Conconi et al., (1982), no teste de Conconi, é feita uma corrida contínua e progressiva na esteira, onde a frequência cardíaca do indivíduo mostra uma fase inicial linear seguida de um estágio curvilíneo, ponto de deflexão da frequência cardíaca, que conduz ao limiar anaeróbio.

Diante destas informações, o objetivo do presente estudo foi comparar o resultado do LAN obtido através do teste de 3.000 metros e do teste de Conconi em atletas amadores de corrida de rua do Sul de Minas Gerais. Como justificativa deste trabalho, visamos verificar qual dos testes é mais eficiente para a prescrição de treinamento de corrida, comparando os resultados dos indivíduos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Participaram da presente pesquisa dez indivíduos de ambos os sexos, sendo 7 homens e 3 mulheres todos praticantes de corrida de rua, do Sul de Minas Gerais, com idade média de $23,6 \pm 5,08$ anos, massa corporal de $68,68 \pm 11,30$ kg e estatura de $1,72 \pm 0,09$ metros. Para determinação da massa corporal foi utilizada apenas a balança de bioimpedância InBody 720.

Todos os participantes da pesquisa realizaram ambos os testes, com um intervalo de sete dias entre os testes.

Para realização do teste de Conconi fez-se uso de um cardiofrequencímetro Polar FT4M, esteira ergométrica Movement rt350.

Para determinação do LAN através do teste de 3.000 utilizou-se uma pista de atletismo de quatrocentos metros, cronômetros Vollo vl 237 e cones coloridos para a demarcação da distância.

A análise estatística foi realizada utilizando-se do teste t para amostras independentes através do SPSS-20.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados são apresentados na figura 1.

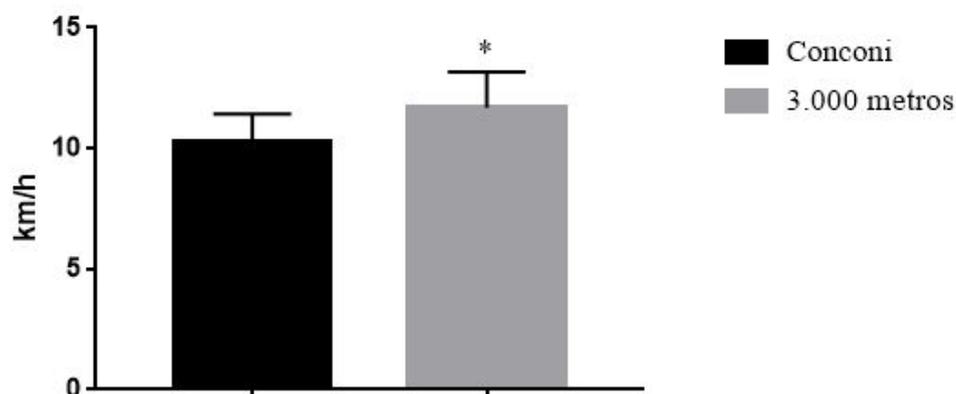


FIGURA 1 - Média e desvio padrão dos resultados do teste de Conconi e do teste de 3.000 metros (* diferença significativa).

Como pode ser observado na figura 1, após análise dos resultados e considerando $p < 0,05$, foi constatado que o limiar obtido através do teste de 3.000 metros é significativa maior que o limiar encontrado no teste de Conconi metros ($p = 0,032$).

Após busca em bases de dados científicas não foram encontrados na literatura trabalhos que comparasse o LAN obtido no Teste de 3.000 metros e o Teste de Conconi. No entanto, sabe-se que LAN por método direto nem sempre é acessível, em termos econômicos e técnicos, para grande parte dos treinadores e atletas de endurance, contudo, estimativas indiretas do LAN têm sido propostas na literatura mundial, como método de Conconi, e o teste de 3.000 metros (LEITE, 2007).

Sabe-se que os dois testes são utilizados para prescrever treinamento de corrida, ambos tem suas especificidades, como por exemplo, o teste de 3.000 metros é realizado em uma pista de atletismo ou até mesmo na rua, enquanto que para o teste de Conconi é necessária uma esteira ergométrica. No entanto, vale destacar, que de acordo com o resultado deste estudo o teste de 3.000 metros pode ter sobrestimado o LAN ou o teste de Conconi ter subestimado esse limiar. Portanto, cabe ao professor treinador escolher o mais adequado para ser aplicado para elaboração do treinamento.

4. CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos foi possível identificar que o LAN obtido no teste de 3.000 metros foi significativamente superior aos valores médios obtidos no teste de Conconi. Sugere-se que este estudo seja replicado com uma amostragem maior e com características diferentes das utilizadas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTI, Marcelo. **Um Teste simples para encontrar o seu ritmo ideal**. 2007. Disponível em: <http://revistacontrarelogio.com.br/materia/um-teste-simples-para-encontrar-o-seu-ritmo-ideal/>. Acesso em: 09 ago. 2019.
- CONCONI, F.; FERRARI, M.; ZIGLIO, P.G.; DROGHETTI, P.; CODECA, L. Determination of the Anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners. **Journal of Applied Physiology**, v. 152, n. 4, p. 869-873, 1982.
- GONÇALVES, G. H. T. **Corrida de rua: um estudo sobre os motivos de adesão e permanência de corredores amadores de porto alegre**. Monografia (Bacharel em Educação Física) – Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.
- HEYWARD, V. H. **Avaliação e prescrição de exercício físico: técnicas avançadas**. 6 ed. São Paulo: Artmed, 2013.
- LEITE, Gerson dos Santos et al. **Limiar anaeróbio indireto: busca de relações com o desempenho no short triatlon**. 2007. Disponível em: <http://athlon-esportes.com/wp-content/uploads/2014/01/Limiar-anaer%C3%B3bio-indireto-busca-d-e-rela%C3%A7%C3%B5es-com-desempenho-no-short-triathlon.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.
- McARDLE, W. D., KATCH F.I. e KATCH V. L. **Fundamentos de fisiologia do exercício**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2002.
- MOURA, Fernando. **A importância da determinação dos limiares**. 2019. Disponível em: <http://temporun.com.br/news.asp?id=7>. Acesso em: 09 ago. 2019.
- OLIVEIRA, A. **Limiar Anaeróbio**. São Paulo: Cefise, 2012. (Apostila).