

# ELIMIAR VENTILATÓRIO E COMPORTAMENTO DO SINAL ELETROMOGRÁFICO DURANTE EXERCÍCIO INCREMENTAL NO CICLOERGÔMETRO

Resumos



**EWERTON RODRIGO GASSI**

Orientador: **ANTONIA DALLA PRIA BANKOFF**

Faculdade de Educação Física – Unicamp

## Resumo

Palavras-Chave  
Eletromiografia;  
Limiar  
ventilatório;  
Limiar anaeróbio.

Em atividades esportivas, ou mesmo de caráter recreativo, onde a capacidade aeróbia se apresenta como um fator determinante, o momento de transição entre o metabolismo predominantemente aeróbio para o anaeróbio tem recebido grande atenção dos pesquisadores. Este ponto de transição tem sido chamado de Limiar Anaeróbio (Lan) e é considerado um parâmetro extremamente importante, superando inclusive o consumo máximo de oxigênio para a prescrição e controle do treinamento. Na avaliação do Limiar Anaeróbio, a resposta do lactato sanguíneo é um dos métodos com maior aceitação, porém, limiar ventilatório que se constitui em apontar alterações em alguns parâmetros ventilatórios também têm sido muito utilizado. Porém, os resultados encontrados até o momento não são suficientes para esclarecer como a ativação muscular responde a atividades de intensidade crescente, principalmente em relação ao Limiar Anaeróbio. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi determinar o limiar ventilatório e comparar com alterações do sinal eletromiográfico. Fizeram parte do estudo oito sujeitos (25,25 ± 6,96) ciclistas e triatletas, que se exercitaram em cicloergômetro, com a intensidade sendo aumentada em 25 W/min até que a cadência de 80 RPM não pudesse mais ser mantida. Para a coleta dos volumes gasosos foi utilizado um analisador de gases modelo VO2000 (Imbrasport®), e do software Aerograph. Os sinais eletromiográficos foram coletados dos músculos vasto lateral, vasto medial, reto femural, bíceps femural e semitendíneo e processados por um eletromiógrafo da marca Lynx A16010, contendo seis canais. A frequência de amostragem estabelecida para a aquisição dos registros eletromiográficos foi de 1024 Hz. Para filtragem do sinal eletromiográfico bruto, o filtro passa baixo foi ajustado em 500 Hz e o filtro passa alta em 10 Hz. A conversão dos sinais analógico/digital foi realizada por intermédio de uma placa A/D CAD 12/36 da marca Lynx. Para a captação e leitura dos sinais foi utilizado o software AQDADOS-Lynx. A faixa de entrada foi ajustada entre -5.000 uV a +5.000 uV. O LV1 foi tomado como a intensidade correspondente a um aumento no  $\text{VENO}_2$  sem nenhum aumento no  $\text{VENCO}_2$  e comparado com a intensidade correspondente a um aumento não linear na amplitude do sinal eletromiográfico durante o protocolo incremental. Os resultados não mostraram diferença em nenhuma das variáveis selecionadas para a intensidade do LV1 (67,03 ± 6,23 % do  $\text{VO}_2$  pico) e do ponto referente a um aumento não linear na amplitude do sinal eletromiográfico dos músculos vasto lateral (64,39 ± 11,77 % do  $\text{VO}_2$  pico) e reto femural (66,78 ± 11,13 % do  $\text{VO}_2$  pico). Para os demais músculos nenhum ponto e quebra na linearidade do sinal foi verificado. O aumento na amplitude do sinal eletromiográfico se deve ao recrutamento de unidades motoras adicionais, provavelmente com características anaeróbias, responsáveis pela coincidência com as alterações nos parâmetros ventilatórios.