

## / Notícias

### A posição das pernas nos pedais

Especialistas comentam sobre as diferenças nos ângulos de joelho e tornozelo nas pedaladas, entre as medidas estáticas e dinâmicas do movimento

15/06/2012 10:36 | Por **Tiago Canal Jacques e Rodrigo Bini** – GEPEC - Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciclismo - [www.gepecbrasil.com](http://www.gepecbrasil.com) [gepec.brasil@gmail.com](mailto:gepec.brasil@gmail.com); [tcjacz@gmail.com](mailto:tcjacz@gmail.com); [bini.rodrigo@gmail.com](mailto:bini.rodrigo@gmail.com)



Foto: ativo.com

Um estudo na Universidade de Kentucky, Estados Unidos (in Peveler et al. 2011), comparou os ângulos articulares de joelho e tornozelo medidos de forma estática e dinâmica, durante um protocolo com carga de trabalho crescente.

A altura do selim para cada ciclista foi ajustada utilizando-se o método de Holmes, que define que o joelho deve permanecer com ângulo de flexão de 25°, com o pedivela no ponto morto inferior.

#### Estudo e método

Durante a avaliação dinâmica, os ciclistas mantiveram a cadência de 90 rpm (rotações por minuto). A figura ilustra justamente a posição do pedal no ponto morto inferior, e os ângulos mensurados ( $\alpha_K$  = joelho,  $\alpha_A$  = tornozelo), além das marcações reflexivas utilizadas como referência para definição dos respectivos ângulos nas análises estática e dinâmica.



Os resultados demonstraram que, nas três intensidades testadas (baixa, média e máxima), os ângulos de joelho e tornozelo foram maiores do que na avaliação estática.

#### Resultados e conclusões

Os ângulos de joelho e tornozelo foram maiores na intensidade 'baixa' em relação às outras duas intensidades. E também uma maior flexão dorsal do tornozelo foi encontrada nas intensidades média e máxima, em relação à baixa. Nota: é possível pensar que alterações do ângulo do tornozelo tenham sido usadas como estratégia pelos ciclistas no sentido de obter ângulos de joelho similares aos que estão acostumados em treinamentos e provas.

Esses resultados demonstram que a análise dos ângulos articulares de forma estática não é confiável para a avaliação do posicionamento do ciclista. A utilização de filmagem permite ao avaliador analisar a cinemática do ciclo da pedalada, quadro a quadro, possibilitando examinar o movimento de uma forma que não é possível a olho nu

Ainda observar que, o processo de ajuste do ciclista à bicicleta, necessita de uma posição funcional. Por isso a utilização da avaliação dinâmica da pedalada é condição relevante para o melhor posicionamento.

#### Referências:

PEVELER, W. W. et al. A Kinematic Comparison of Alterations to Knee and Ankle Angles from Resting Measures to Active Pedaling During a Graded Exercise Protocol. *Journal of Strength and Conditioning Research* [S.l.], p. 1, 2011.

#### Confira artigos anteriores:

[Ciclistas, triatletas e o posicionamento](#)

[Aerodinâmica e Potência no guidão](#)

Quiropraxia para ciclistas

Posição sobre a bike

Ciclismo: Vale a pena treinar usando power cranks?

A importância do músculo glúteo na pedalada.

Atenção ao avaliar a simetria de força durante a pedalada.  
Uso de luvas pode reduzir a dormência durante a pedalada.

Power meter, o que vem por aí?

Treinos combinados de força e endurance no ciclismo.

Ajustes do posicionamento do corpo sobre a bike.

A importância da flexibilidade na performance.

União de treino de endurance e força para desempenho.

Treino para melhor desempenho no ciclismo prolongado.

Avaliação da posição frontal x desempenho na bike.



Colunista: **Rodrigo Bini** - [bini.rodrigo@gmail.com](mailto:bini.rodrigo@gmail.com) e **Tiago Canal Jacques** - [tcjacz@gmail.com](mailto:tcjacz@gmail.com)

GEPEC - Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciclismo - [www.gepecbrasil.com](http://www.gepecbrasil.com)



Enviar notícia por e-mail



Imprimir notícia

Like

124



Add a comment...

Comment using...



**Rodolfo Enrique Knipp Hoffmann** · Leandro N. Alem, Misiones

Hector Oscar Soarez.

Reply · Like · June 15 at 8:14am



**Luciano Rodrigues** · Works at Oi

Interessante a matéria!

Reply · Like · June 16 at 7:15am



**Errol Zimmermann** · Conselheiro Tutelar at Conselho Tutelar de Jaraguá do Sul

estou iniciando no mundo do pedal, gostei the materia.

Reply · Like · June 17 at 5:40pm



**Augustinho Boscardin Junior**

Muito boa, não deixem de ler amigos do pedal!

Reply · 1 Like · June 25 at 6:40am

Facebook social plugin