



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Diferenças no padrão biomecânico e economia de corrida entre o uso de tênis, calçados minimalistas e descalços: Um estudo piloto
Autor	LEANDRO TOLFO FRANZONI
Orientador	LEONARDO ALEXANDRE PEYRE TARTARUGA

Os materiais e métodos utilizados na corrida humana têm sofrido alterações com a evolução da espécie. Essas mudanças podem ser observadas no tipo de calçado utilizado, e no tipo de apoio do pé durante contato com o solo. O amortecimento proporcionado pelo calçado pode influenciar no padrão biomecânico, diminuindo o armazenamento de energia elástica, e assim, contribuindo negativamente para o desempenho metabólico através do aumento no dispêndio de energia. No entanto, estudos relatam que calçados minimalistas podem contribuir para uma melhora na economia de corrida (ECO) devido a mudanças geradas no padrão biomecânico da corrida. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi comparar o padrão biomecânico e a ECO entre corredores que utilizam calçados de corrida convencionais (CCR), calçados minimalistas (FF) e descalços (DES). Essa pesquisa caracteriza-se por um estudo de caso baseada em um indivíduo do sexo masculino com idade de 36 anos, estatura de 189 cm e massa corporal de 92 kg. Foram realizados seis testes de ECO em três situações: CCR, FF e DES, analisando dois tipos de apoio do pé em cada situação, antepé e retropé. Os testes foram randomizados e realizados em dois dias distintos, com três condições para cada dia. O teste de ECO consistiu em uma coleta de consumo de oxigênio (VO_2) em repouso na posição ortostática durante 5 minutos. Logo após isso, iniciou-se o protocolo em esteira rolante (Inbramed) com um breve aquecimento e, posteriormente, o teste de VO_2 em exercício com a velocidade fixa de 13 km.h^{-1} durante 5 minutos. Após o término desse teste, aguardava-se a redução nos valores de frequência cardíaca (FC) correspondentes aos valores de FC de repouso para realização do teste subsequente. Os valores de FC foram coletados com um monitor cardíaco (Polar FT4), simultaneamente a cinemetria foi coletada por um sistema de 3 câmeras digitais (CASIO), com frequência de amostragem de 120 Hz. Os dados espaço-temporais foram analisados utilizando o Software *Kinovea*. Foram calculados comprimento de passada (CP), frequência de passada (FP), tempo de voo (TV) e tempo de contato (TC). Os dados de ECO foram analisados através do *software* MEDGRAPHICS. Os resultados apresentaram maior ECO ($2,66 \text{ J.kg}^{-1}.\text{m}^{-1}$), TV (0,0525 s) e menor TC (0,23 s) para o FF na situação antepé. Enquanto isso, a situação com CCR em antepé apresentou menor ECO ($2,28 \text{ J.kg}^{-1}.\text{m}^{-1}$), com menores TV (0,0458 s) e TC (0,25 s). No entanto menor TV (0,0317 s) foi encontrada para FF em retropé com ECO ($2,32 \text{ J.kg}^{-1}.\text{m}^{-1}$) e TC (0,27 s). Enquanto isso, CP e FP não tiveram relação com a variação da ECO. Com isso, os resultados sugerem que em condição FF antepé o indivíduo apresenta maior TV, e um menor TC, o que influencia para um comportamento mais econômico do ponto de vista energético, comparado com as outras condições.