

Estudo avalia qual é a posição correta dos braços durante uma corrida



A **posição dos braços** afeta como corremos, mas provavelmente não da forma que a maioria esperaria, segundo um novo estudo de biomecânica da parte superior do corpo. O estudo conclui que o ideal pode ser o modo que já está sendo usado pelo indivíduo.

Corrida de longa distância, é claro, requer muita **energia**. Quase todo aspecto da atividade aumenta o gasto de energia, como manter o corpo ereto e, feito um metrônomo, primeiro jogar uma perna e depois a outra para frente e na direção do chão.

Porém, cientistas e treinadores têm especulado que "bombear" os braços, ainda que exija energia, reduz o **custo metabólico** total da corrida ajudando a equilibrar o corpo em movimento, aumentando a propulsão e, talvez, gerando um pouco mais de impulso para nos levantar do chão a cada passada. Em outras palavras, **balançar os braços torna a corrida mais fácil**.

Essa ideia, por mais lógica que pareça, não era comprovada. Assim, para o novo estudo publicado no periódico *The Journal of Experimental Biology*, pesquisadores da Universidade do Colorado convidaram 13 corredores adultos e experientes a botar seu tênis de corrida preferido e visitar o laboratório.

Durante a primeira sessão, os corredores colocaram máscaras para registrar quanto oxigênio inspiravam e quanto dióxido de carbono liberavam. Tais medições estabelecem o gasto de energia. Os corredores ficaram em repouso durante sete minutos, enquanto os cientistas determinavam os números de base.

A seguir, os homens e mulheres que tomaram parte no estudo correram em esteiras num ritmo confortável, enquanto mantinham os braços normalmente em sua posição de preferência ou em uma de três posições incomuns. Num exemplo, eles mantiveram os braços caídos atrás das costas, em outro, os braços estavam cruzados no peito, como uma múmia e, no último, seguraram as mãos, com os dedos entrelaçados, na nuca. Em cada caso, os voluntários correram durante sete minutos, com um período de descanso entre cada pique. A respiração foi monitorada o tempo inteiro.

Em outra visita ao laboratório, os corredores vestiram marcadores reflexivos nos **ombros, tronco e pernas**, repetindo as quatro variações de posicionamento dos braços, enquanto os pesquisadores os acompanhavam com filmadoras tridimensionais de captura de movimento.

Como os cientistas previam, os resultados mostraram que os voluntários usaram menos energia e foram mais eficientes quando corriam normalmente, com os braços balançando na lateral. A cada mudança de posição do braço, a eficácia caía. Manter os braços atrás das costas exigiu 3% a mais de energia do que correr normalmente; cruzá-los custou 9% a mais e, deixá-los atrás da cabeça demandou mais 13%.

As filmagens da captura de movimento estabeleceram por que as posições excêntricas dos braços eram

PESQUISA

Postado em 11/08/2014

tão ineficazes. Quando os corredores não balançavam os braços, conforme demonstram as mensurações biomecânicas, eles não conseguiam contrabalançar de imediato a ação de pêndulo das pernas. A parte superior do corpo começou a oscilar. Como um João-bobo, eles cambaleavam, aumentando os movimentos e consumo de energia. O **momento linear** ascendente dos corredores não mudou com a não utilização dos braços, rejeitando a ideia de que o balanço gera desvios.

[Leia mais...](#)

Fonte: The New York Times