

CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E CAPACIDADE CARDIORRESPIRATÓRIA EM PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001

Michael Douglas Celestino Bispo; Eduarda Alves de Souza; Frederico Barros Costa; Clesio Andrade Lima; Antenor de Oliveira Silva Neto; Ayrton Moraes Ramos; Ana Caroline Gusmão de Matos; Maria Luísa Barreto Paiva, Gabrielle dos Santos Moreira; Maria Eduarda da Silva Cursino Ribeiro; Natalia Brito de Almeida; Estélio Henrique Martin Dantas

INTRODUÇÃO: Entre as variáveis a serem observadas dentre as atividades físicas de *endurance* podemos destacar o Índice de Massa Corporal (IMC), um parâmetro que é identificado por meio do cálculo e da razão entre a massa corporal e a altura do indivíduo em questão. Essa variável é um forte indicador de estados nutricionais inadequados, como obesidade. Giandolini (2019) mostra em seu estudo uma forte relação entre o IMC e o desempenho de corredores no desenvolvimento de velocidade. O estudo de Herrmann *et al.* (2018), reforça os achados de Giandoliniet *al.* (2019). Isso se deve às diferenças de composição corporal, que variam de acordo com raça e sexo, pois se verifica que uma maior massa muscular está diretamente relacionada a uma maior velocidade. Outra variável bastante relevante para o controle da *performance* dos entusiastas das práticas corporais, também se destaca o consumo máximo de oxigênio ($Vo^2máx$), que representa a capacidade máxima de absorção de oxigênio pelo corpo. Estudos evidenciam que o aumento da melhora dessa variável impacta diretamente o desempenho, principalmente em provas de *endurance*. Segundo Olher *et al.* (2019), o $Vo^2máx$ também pode ser utilizado em conjunto com a velocidade para se melhorar o desempenho do corredor no tempo máximo de corrida dentro da zona do $Vo^2máx$. Por serem duas variáveis de importantes funções nas corridas, é fundamental relacioná-las a fim de verificar os efeitos que causam sobre si, e os efeitos positivos ao serem desenvolvidas de forma combinada. **OBJETIVO:** Observar se há correlação entre o índice de Massa Corporal e a Capacidade Cardiorrespiratória em praticantes de corrida de rua. **MATERIAIS E MÉTODO:** O estudo caracteriza-se como pesquisa de campo, quantitativa, transversal e descritiva. A amostra foi composta por 36 corredores de rua, entre homens e mulheres, com idade mínima de 20 anos e máxima de 60 anos (média = 44,4 anos; $\pm 11,20$). As coletas ocorreram num evento em Aracaju, denominado de FastTast, e como estabelecido pelas normas do Comitê de Ética em Pesquisa, inicialmente foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido da coleta propriamente dita. Os dados foram organizados e planilhados por meio do programa Microsoft Office Excel® 2016, em seguida realizou-se uma análise de normalidade dos dados por meio do *D'Agostino & Pearson omnibus normality test* para cada variável independente, sendo a

variável idade dentro da normalidade. Após a identificação da normalidade, observou-se que os dados de idade, percentual de gordura (%g) e massa magra (mm) foram paramétricos, sendo realizado o teste de correlação de Pearson para $p < 0,05$ entre as variáveis $VO_2^{m\acute{a}x}$ e idade de todos os sujeitos, bem como entre grupos masculino e feminino, respectivamente. Para a variável Índice de massa corporal (IMC), não apresentou normalidade nos testes e foi processada pelo teste de correlação de Spearman para dados não paramétricos.

RESULTADOS: A análise leva o estudo aos seguintes resultados, de acordo com cada variável: não há correlação entre as variáveis idade e $VO_2^{m\acute{a}x}$ apresentando coeficiente de correlação de Pearson $r = -0,27$, cujo valor segundo Callegari-Jacques (2009) é fraco. Da mesma forma, não há correlação entre estas variáveis quando analisados intragrupos no gênero feminino que apresentou valor $r = -0,17$. Por outro lado, a análise intragrupo no gênero masculino, demonstra moderada correlação negativa entre as variáveis, com $r = -0,66$. Essa correlação indica que quanto maior é a idade menor será o $VO_2^{m\acute{a}x}$ ou vice-versa. Observou-se também forte correlação negativa entre as variáveis %G e $VO_2^{m\acute{a}x}$, coeficiente de correlação de Pearson $r = -0,76$. Da mesma forma, foi possível observar forte correlação negativa na análise intra-grupo masculino e moderada correlação intragrupos feminino com $r = -0,74$ e $r = -0,60$, respectivamente. Essa correlação indica que quanto maior é a %G menor é $VO_2^{m\acute{a}x}$ ou vice-versa. Por fim, em relação ao IMC e $VO_2^{m\acute{a}x}$, houve moderada correlação negativa, Pearson $r = -0,66$. Da mesma forma, foi possível observar forte correlação negativa na análise intragrupos masculino e moderada correlação intragrupos feminino com $r = -0,79$ e $r = -0,63$, respectivamente. Essa correlação indica que quanto maior é a IMC menor é $VO_2^{m\acute{a}x}$ ou vice-versa.

CONCLUSÃO: No presente estudo, a partir do resultado percebeu-se que no grupo de corredores de rua houve correlação entre idade, IMC e a capacidade cardiorrespiratória, notando-se que quanto maior a idade ou o índice de massa, menor a capacidade cardiorrespiratória, contudo, sendo a corrida de rua uma das indicações na melhoria do $VO_2^{m\acute{a}x}$ da população em geral.

PALAVRAS-CHAVES: Antropometria; Índice da Massa Corporal; Corrida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALLEGARI-JACQUES, S.; M. **Bioestatística:** princípios e aplicações. Artmed Editora, 2009.

GIANDOLINI, M.; BARTOLD, S.; HORVAIS, N. Interação entre composição corporal e parâmetros relacionados ao impacto em corredores de calcanhar masculino e feminino. **Marcha e Postura**, v. 70, p. 355-360, 2019.

HERRMANN, F. R.; GRAF, C.; KARSEGARD, V.; MARESCHAL, JULIE.; ACHAMRAH, N.; DELSOGLIO, M.; SCHINDLER, M.; PICHARD, C.; GENTON,

L. Running performance in a timed city run and body composition: A cross-sectional study in more than 3.000 runners. **Nutrition**, v. 61, p. 1-7, 2019.

OLHER, R. R.; VENDAS, M. M.; SOUZA, C. V.; SOTERO, R. C.; MADRID, B.; CUNHA, R. R.; MORAES, M. R.; SIMÕES, H. G. O custo da frequência cardíaca na corrida estima a velocidade associada à captação máxima de oxigênio. **Fisiologia e Comportamento**, v. 205, p. 33-38, 2019.