

CORRELAÇÃO ENTRE DIÂMETRO DO ÚMERO E ÁREA MUSCULAR
DO BRAÇO: VANTAGEM MECÂNICA PARA PRODUÇÃO DE FORÇA¹

André Pontes Silva, Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR),

vozandrepontes@gmail.com

Emerson Barata Fragoso, Centro Universitário La Salle (LA SALLE),

ebfefe@gmail.com

Gustavo dos Santos Ribeiro, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

(UFCSPA), gustavosr@ufcspa.com.br

Wagner Zacanni, Preparador Físico da Seleção Brasileira de Judô e da Equipe OI/SOGIPA

(SOGIPA), wagnerzaccani@hotmail.com

André Luiz Lopes, Faculdade SOGIPA de Educação Física (SOGIPA),

andregym23@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Antropometria; Esportes; Artes Marciais.

Judô é um esporte olímpico de alta intensidade que tem como objetivo projetar o oponente de costas no solo ou imobilizá-lo durante o combate (FRANCHINI *et al.*, 2011). As técnicas de projeção (*tachi-waza*) são caracterizadas por grande coordenação e força muscular (DEVAL *et al.*, 2010). Considerando que a musculatura participa de um sistema de alavancas, especula-se que um maior diâmetro ósseo pode favorecer o crescimento muscular. Neste sentido, busca-se neste estudo avaliar a correlação entre o diâmetro do úmero e a área muscular do braço (AMB) em judocas de elite. A amostra foi composta por 22 atletas da equipe OI/SOGIPA, sendo 13 do sexo masculino e nove do sexo feminino. A AMB foi predita pela equação de Frisancho (1981). O diâmetro do úmero, o perímetro do braço e a dobra cutânea do tríceps foram aferidas conforme as recomendações da ISAK² (STEWART *et al.*, 2011). Utilizou-se um plicômetro científico (CESCORF, Porto Alegre), um paquímetro curto (CESCORF, Porto Alegre) e uma trena antropométrica (SANNY, São Paulo) para aferir as medidas. Os dados foram analisados no *GraphPAD Prism* utilizando os testes de *Shapiro-*

¹ O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza.

² *International Society for the Advancement of Kinanthropometry.*

Wilk para verificar a normalidade dos dados e o coeficiente de *Pearson* (r) para avaliar a correlação entre as variáveis. Nossos dados evidenciaram correlação positiva e moderada entre a AMB e o diâmetro do úmero ($r = 0,647$; $p = 0,0011$), sugerindo que o diâmetro ósseo pode justificar cerca de 42% da AMB em um atleta ($r^2 = 0,419$). Adicionalmente, identificou-se a seguinte equação para predição da AMB = $(D_UM * 0,2667) - 1$. Considerando estes dados, parece que o diâmetro do úmero favorece o crescimento muscular, sendo uma vantagem mecânica para produção de força.

REFERÊNCIAS

DEVAL, V. C. *et al.* Effective ways of struggles applied by teenage female judoka during Spanish Judo Cadets Championship. *Arquives of Budo*, v. 6, n. 1, p. 39-44, 2010. Disponível em: <http://archbudo.com/view/abstract/id/10648>. Acesso em: 17 de jul. 2018.

FRANCHINI, E. *et al.* Anthropometrical profile of elite Spanish judoka: comparative analysis among ages. *Arquives of Budo*, v. 7, n. 4, p. 239-245, 2011. Disponível em: <http://archbudo.com/view/abstract/id/10592>. Acesso em: 17 de jul. 2018.

FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 34, n. 11, p. 2540-2545, 1981. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/34/11/2540/4692828>. Acesso em: 17 jul. 2018.

STEWART, A. *et al.* *International Standards for Anthropometric Assessment*. A manual for teaching materials for accreditation. 3rd ed. South Africa: ISAK, 2011.