

ANÁLISE CINESIOLÓGICA E BIOMECÂNICA DO EXERCÍCIO “ROSCA BÍCEPS” A PARTIR DE UM PROTÓTIPO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Rafael Andrade de Oliveira¹ Jessica Kimberly Paulino Serrano² Leonardo dos Santos Oliveira³

Resumo:

O ensino da Cinesiologia e da Biomecânica pode estar relacionado à sustentabilidade socioambiental quando materiais didáticos são elaborados sob os princípios de desenvolvimento sustentável (Borges; Alencar, 2014; Dai; Menhas, 2020). Todavia, a produção e publicização de recursos didáticos baseados em materiais recicláveis são escassas. Diante desse contexto, o objetivo do trabalho foi desenvolver um protótipo baseado em materiais recicláveis (simulação em plástico) para auxiliar no processo ensino-aprendizagem do movimento “rosca bíceps”, com ênfase na articulação do cotovelo. Trata-se de um estudo descritivo, cuja elaboração do protótipo ocorreu com os seguintes materiais: duas garrafas PET e 01 parafuso com porca para fixação do eixo. O protótipo, representando a articulação do cotovelo no movimento de flexão e extensão da rosca bíceps, pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Protótipo baseado em materiais recicláveis (plástico) representando a articulação do cotovelo (flexão e extensão) no exercício “rosca bíceps”.



¹ Discente do Bacharelado em Educação Física, Faculdade Três Marias, riiquejr12@gmail.com.

² Discente do Bacharelado em Educação Física, Faculdade Três Marias, jessicakimberlypaulinoserrano@gmail.com.

³ Docente do Bacharelado em Educação Física, Faculdade Três Marias, leosoliveira@uol.com.br.

O exercício “rosca bíceps” é um exercício muito praticado no treinamento de força, realizado no plano sagital sob o eixo frontal. O sistema de alavanca é de terceira classe (interpotente), uma vez que a força e a resistência estão do mesmo lado do eixo (fulcro), mas, a força aplicada está mais próxima do eixo (Antero posterior. O músculo agonista é o bíceps braquial, enquanto o antagonista é o tríceps braquial (Hall, 2020). Além disso, os principais ossos que participam do movimento são: úmero, braquial, braquirradial bíceps (Dufour, 2004). Em geral, o cotovelo permite apenas a flexão que compreende de 0° a 145° e a extensão que é de 0° (Neumann, 2006). No contexto prático e estendendo a compreensão para exercícios semelhantes, pode-se ter uma vantagem mecânica quando a resistência está aplicada na mão, enquanto uma desvantagem mecânica quando a resistência se aproxima do eixo (ex.: região umeral) (Hall, 2020). Conclui-se que, além do conteúdo assimilado de uma forma mais prática e didática, o uso de materiais recicláveis auxilia na conscientização do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Biomecânica. Cinesiologia Aplicada. Materiais de Ensino. Formação Acadêmica.

Referências

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, n. 3, p. 119-143, 2014.

DAI, J.; MENHAS, R. Sustainable development goals, sports and physical activity: the localization of health-related sustainable development goals through sports in china: a narrative review. **Risk Manag Healthc Policy**, v. 13, p. 1419-1430, 2020.

CAMPOS, M. A. **Biomecânica da musculação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana** – sistêmica e segmentar. São Paulo: Atheneu, 2007.

DUFOUR, M. **Anatomia do aparelho locomotor**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

HALL, S. J. **Biomecânica básica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

NEUMANN, D. A. **Cinesiologia do sistema musculoesquelético**: fundamentos para reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.