

Análise cinética e cinemática de saltos em profundidade realizados no solo e na água

Helio Roesler¹, Victor Garcia Feldman², Marina da Costa Fóes³, Suzana Matheus Pereira⁴, Caroline Ruschel⁴, Alessandro Hauptenthal⁵, Heiliane de Brito Fontana⁵, Marcel Hubert⁵, Elisa Dell' Antonio⁵ e Gustavo Soares Pereira⁵.

Palavras-chave: Exercícios aquáticos, pliometria, salto vertical.

Este estudo teve como objetivo analisar e comparar as características biomecânicas do salto em profundidade (SP) realizado no solo e na água (imersão ao nível da cintura) por 22 atletas do sexo masculino ($19,1 \pm 3,7$ anos). Foram analisadas as seguintes variáveis: força vertical máxima nas subfases excêntrica ($F_{\text{máx}}\text{EXC}$) e concêntrica ($F_{\text{máx}}\text{CON}$) do contato, força vertical máxima na aterrissagem ($F_{\text{máx}}\text{ATERR}$), tempo da subfase excêntrica (TC_{EXC}) e da subfase concêntrica (TC_{CON}) do contato, tempo de voo (TV) e deslocamento angular da articulação do joelho. Foram utilizadas duas plataformas de força, um eletrogoniômetro e um sincronizador de sinais. A comparação entre os ambientes foi realizada através de testes para amostras dependentes ($p < 0,05$). Conforme esperado, devido à ação do empuxo e da resistência, os valores do TC_{EXC} , do TC_{CON} e do TV foram, respectivamente, 40%, 12% e 17% maiores na água. Neste ambiente, ocorreu também uma diminuição significativa de 42%, 24% e 16% para a $F_{\text{máx}}\text{EXC}$, $F_{\text{máx}}\text{CON}$ e $F_{\text{máx}}\text{ATERR}$, respectivamente. Não foram encontradas diferenças entre os ambientes para o ângulo do joelho no contato inicial e na flexão máxima, e para a amplitude de movimento nas fases de contato e aterrissagem. A combinação de menores valores de força máxima e maiores tempo de contato durante a subfase excêntrica do SP pode comprometer o funcionamento adequado do ciclo alongamento-encurtamento na água. Dessa forma, a utilização do ambiente aquático para o treinamento do SP dependerá do objetivo almejado pelos treinadores e deve considerar aspectos como o nível de prática dos executantes e o nível de imersão adotado.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Ciências da Saúde do CEFID-UDESC – helio.roesler@udesc.br.

² Acadêmico do Curso de Educação Física (Bacharelado) do CEFID-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

³ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do CEFID-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

⁴ Professor Participante do Departamento de Educação Física do CEFID-UDESC

⁵ Membro do Laboratório de Pesquisas em Biomecânica Aquática CEFID-UDESC.