

174

AVALIAÇÃO DO ERRO DE MEDIÇÃO EM PEQUENOS DESLOCAMENTOS DO SISTEMA PEAK PERFORMANCE (VERSÃO 5.3). Claudia S. Gaya, Vanessa Bercht, Cintia d.. R.. Freitas, Jefferson F. Loss;Marco A Vaz (Laboratório de Pesquisa do Exercício, Escola de Educação Física, UFRGS)

A cinemetria é uma técnica da biomecânica que possibilita, através da filmagem em vídeo, a determinação de parâmetros cinemáticos como deslocamento, velocidade, aceleração, bem como grandezas angulares. Como em qualquer instrumento, o erro de medição pode afetar os resultados obtidos. O objetivo do presente trabalho foi determinar a sensibilidade da medição na Técnica de Cinemetria. Estabelecida a menor distância com possibilidade de foco do equipamento (95 cm), o estudo centrou-se em deslocamentos reduzidos, da ordem de 5 mm. Uma filmadora de 120 Hz foi utilizada para filmar um pequeno prisma com medidas de 3,5 x 3,5 x 7,0 mm³, revestido com uma fita reflexiva, colado sobre uma régua metálica de 40 cm de comprimento. A régua estava engastada na extremidade oposta, sobre um suporte regulável, de modo que pudesse oscilar livremente tanto na horizontal, como na vertical. Os testes foram feitos utilizando o software de digitalização automática, fornecido pelo fabricante do equipamento, que reconhece a posição dos pontos pelo contraste de preto e branco do filme, calculando o centro geométrico da área em questão, e atribuindo a este ponto a localização do objeto. Os testes foram divididos em duas partes: deslocamentos na horizontal e deslocamentos na vertical. A régua era submetida a uma pequena oscilação inicial (da ordem de 5 mm) e filmada até que estivesse em completo repouso. A calibração foi feita utilizando um parafuso micrométrico variando a posição do prisma, de forma estática, a cada 0,2 mm. Os resultados preliminares apontam para uma sensibilidade na ordem de 0,1 mm de comprimento, extremamente dependente das condições de iluminação, foco e contraste do objeto filmado (CNPq/UFRGS).