

RESUMO

Título: Características biomecânicas do salto horizontal de crianças em diferentes estágios de desenvolvimento motor

Autor: Jansen Atier Estrázulas

Orientador: Sebastião Iberes Lopes Melo

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise biomecânica do salto horizontal de crianças considerando seu estágio de desenvolvimento motor segundo a matriz analítica de Gallahue. Para este estudo descritivo exploratório foram analisados o salto horizontal de 33 crianças com idade entre 4 e 12 anos da rede de ensino da cidade de Florianópolis – SC, sendo que capturou-se 2 ou 3 tentativas de cada criança. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UDESC, e consentimento das instituições e responsáveis, foram realizados as coletas de dados no Laboratório de Biomecânica da UDESC, utilizando-se uma plataforma de força extensométrica AMTI-OR6-5 nivelada ao solo à uma frequência de amostragem de 900 Hz, uma câmera do Sistema Peak Motus a 60 Hz e a matriz de análise qualitativa do salto horizontal de Gallahue, que permite classificar o executante em três estágios de desenvolvimento motor: inicial, elementar e maduro. Utilizou-se a estatística descritiva e inferencial para a discussão dos resultados. Analisou-se variáveis angulares, variáveis cinéticas, tempo de execução da propulsão e distância alcançada. Os resultados do estudo demonstram que algumas variáveis podem ser extremamente importantes para a diferenciação dos estágios. Os ângulos do tronco, joelho, quadril e membro superior permitem a diferenciação dos estágios em alguns instantes do salto horizontal. As crianças do estágio maduro perfizeram um ângulo de joelho na fase de propulsão e aterrissagem maior que as do estágio elementar e inicial, e uma menor flexão na fase aérea. A maturação motora mostrou que quanto mais avançado o estágio maior foi a inclinação anterior do tronco nas três fases do salto horizontal. A diferença para o ângulo do quadril ocorreu na propulsão e na aterrissagem, com as crianças do estágio maduro perfazendo maior flexão, ou apresentando um menor ângulo interno de quadril que os demais estágios. O movimento de membro superior mostrou que as crianças do estágio maduro fazem uma preparação melhor na propulsão que as demais, e que a fase aérea e a aterrissagem não permitem uma diferenciação entre os três estágios. Das treze variáveis cinéticas analisadas, sete apontaram diferenças significativas, mas nenhuma destas possibilitou uma diferenciação dos três estágios de desenvolvimento motor. Os resultados do alcance do salto horizontal normalizado pelo membro inferior das crianças mostrou que as crianças do estágio maduro saltaram uma maior distância normalizada que as do estágio elementar e inicial. Com este resultado pode-se diferenciar o alcance de cada um dos 3 estágios. Na análise da contribuição das variáveis cinéticas para o desempenho do salto horizontal destacou-se a variável impulso total em X, com uma contribuição de 48% para cada membro inferior saltado, mantendo as outras variáveis constantes. Com estes resultados pode-se concluir que a análise de parâmetros biomecânicos pode ser utilizada na classificação do estágio de desenvolvimento motor de crianças, em uma análise quantitativa, principalmente as variáveis angulares e a

distancia saltada normalizada pelo membro inferior; as variáveis cinéticas não permitem uma diferenciação das crianças quanto ao estágio de desenvolvimento motor; que o impulso total em X é a variável cinética que mais contribui para o desempenho do salto horizontal. Por fim, conclui-se que os parâmetros biomecânicos podem auxiliar na análise qualitativa proposta pelo modelo de Gallahue, fornecendo informações mais discriminadas do salto horizontal possibilitando a pesquisadores fazer estudos objetivos sobre o tema.

Palavras-Chaves: biomecânica, crianças, desenvolvimento motor, salto horizontal.

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos – CEFID
Mestrado em Ciências do Movimento Humano
Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano
Florianópolis 23 de fevereiro de 2006

