

CONCORDÂNCIA ENTRE O SOFTWARE KINOVEA E O APLICATIVO HUDL TECHNIQUE PARA ANÁLISE DE DESLOCAMENTO ANGULAR DE QUADRIL, JOELHO E TORNOZELO DURANTE O EXERCÍCIO AGACHAMENTO

Gabriela de Cássia Bado | Rodrigo Rodrigues

Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG) | Caxias do Sul / RS - Brasil

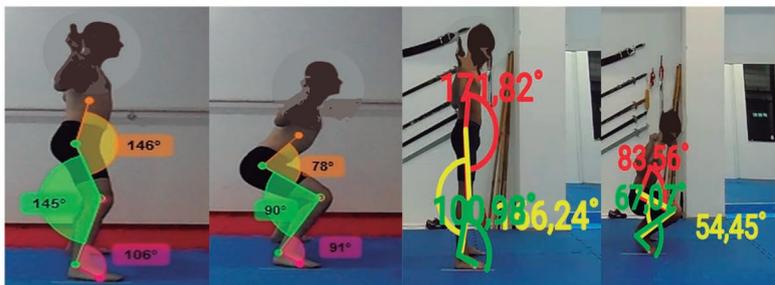
E-mail: bado.gbrl@gmail.com

INTRODUÇÃO

A cinematria é uma técnica que permite avaliar o movimento humano com base no registro de eventos cinemáticos através de fotos ou vídeos. O aplicativo Hudl Technique permite a mensuração do deslocamento angular em tempo real no próprio smartphone. Assim, o objetivo do estudo é avaliar o grau de concordância da medida do deslocamento angular de quadril, joelho e tornozelo durante o exercício agachamento partir do software Kinovea e do aplicativo Hudl Technique.

MATERIAIS E MÉTODOS

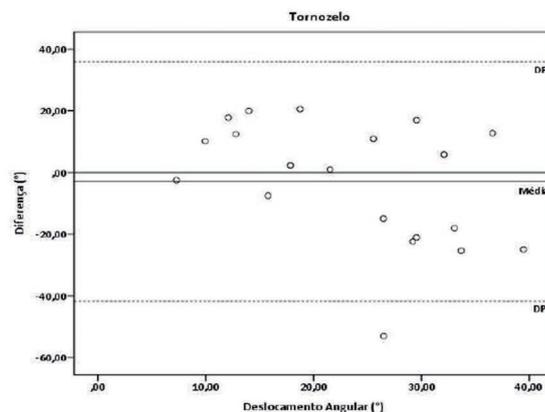
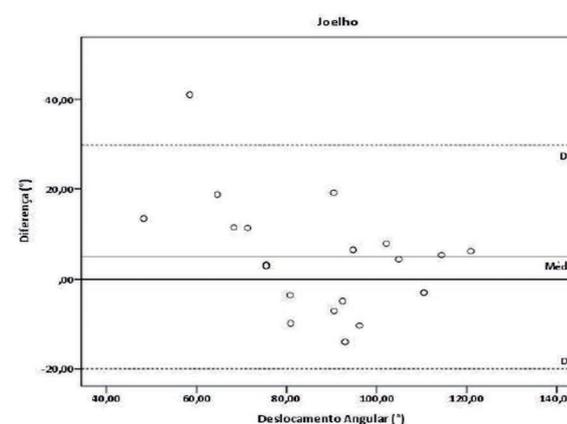
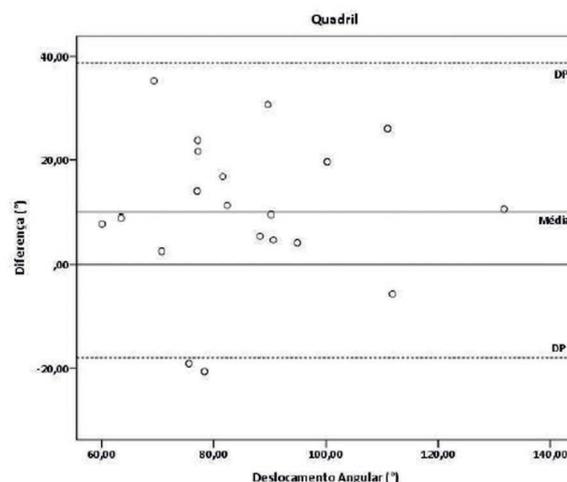
Vinte indivíduos de ambos os sexos praticantes de Kung Fu Tradicional da cidade de Caxias do Sul participaram do estudo. Foram avaliados os deslocamentos angulares de quadril (QUA), joelho (JOE) e tornozelo (TOR) na primeira repetição excêntrica do movimento. Para a análise da concordância entre os dois métodos foram utilizados um teste t simples, uma análise de regressão linear simples e a análise gráfica de Bland-Altman. Os procedimentos estatísticos foram realizados a partir do software SPSS 20.0 e o nível de significância adotado foi de 95%.



RESULTADOS

Observamos uma concordância moderada entre os dois métodos na medida do deslocamento angular das três articulações, uma vez que para o QUA a diferença das medidas diferiu de zero e para JOE e QUA foi observada tendência de dispersão ($p = 0,04$). Em relação à análise gráfica de Bland-Altman, observamos um intervalo amplo para as análises. Para o QUA foram de $38,72^\circ$ (limite superior) e $-17,99^\circ$ (limite inferior); para JOE foram de $29,74^\circ$ (limite superior) e $-19,93^\circ$ (limite inferior) e para o TOR foram de $35,87^\circ$ (limite superior) e $-41,77^\circ$ (limite inferior). No gráfico da concordância entre medidas do quadril, há dois outliers, enquanto que em JOE e TOR somente um. O viés para QUA está afastado de zero ($10,36^\circ$). Já para JOE ($4,90^\circ$) e TOR ($-2,9^\circ$), os valores estão mais próximos.

	Kinovea	Hudl Technique
Quadril (°)	91,25 ± 19,19	80,88 ± 18,75
Joelho (°)	89,15 ± 17,24	84,24 ± 22,75
Tornozelo (°)	22,10 ± 10,18	25,05 ± 16,54



CONCLUSÃO

A análise realizada apresentou concordância moderada entre o software Kinovea e o aplicativo Hudl Technique para o deslocamento angular de quadril, joelho e tornozelo durante o agachamento, sendo que para o QUA o viés entre os métodos foi maior. Assim, acreditamos que a análise do deslocamento angular via aplicativo pode ser uma estratégia importante no contexto clínico e esportivo.