

Percebe-se que apesar das variações nas angulações posturais dos diversos percentis, os pontos com potencial risco musculoesquelético coincidem.

Observa-se no gráfico gerado pelo *software X-sens MVN Studio*, os movimentos realizados pelo punho (Figura 3), onde pode-se destacar o maior desvio radial do punho direito em "A", e os movimentos irregulares devido a grande força aplicada para retirar a raiz do solo. Segundo Kapandji [28], os movimentos do punho se realizam em torno de dois eixos; sendo flexão o movimento de aproximação da superfície palmar da mão, em direção a parte anterior do braço; abdução define-se como o afastamento da mão do eixo do corpo em direção ao polegar [28].

Estes movimentos podem ser observados na Figura 3, onde para segurar a rama o punho é flexionado, verifica-se em "B" (Figura 3), e sofre abdução (desvio radial) máxima de 15°.

Os ombros também sofrem grandes variações de movimentos, abdução, rotação e flexão (Figura 4). Percebem-se diferentes deslocamentos entre os ombros, assim como a força aplicada é assimétrica em razão da configuração da rama da mandioca. Os movimentos e angulações representados graficamente na Figura 4, podem ser validados observando as imagens em situação real e o modelo biomecânico (Figura 5).

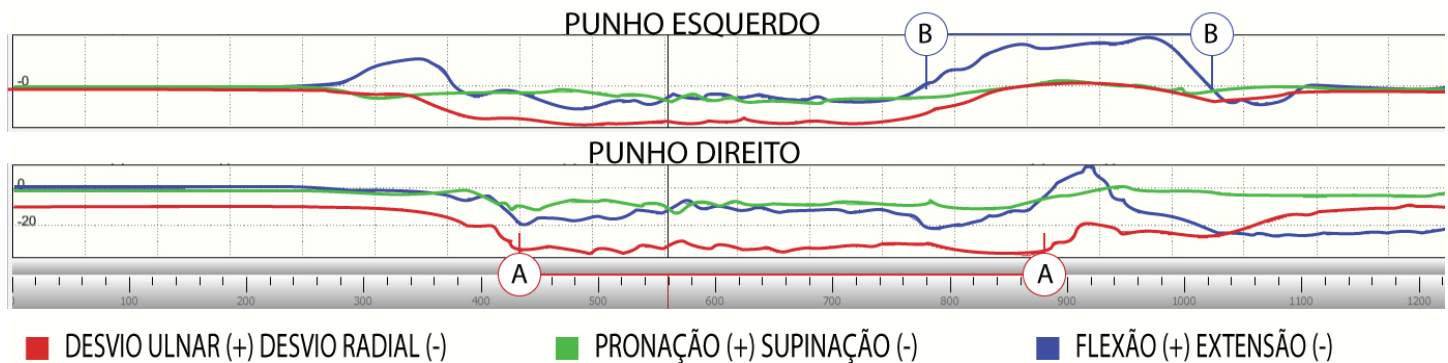


Figura 3: Gráfico dos movimentos dos punhos (gerado pelo software X-sens MVN Studio)

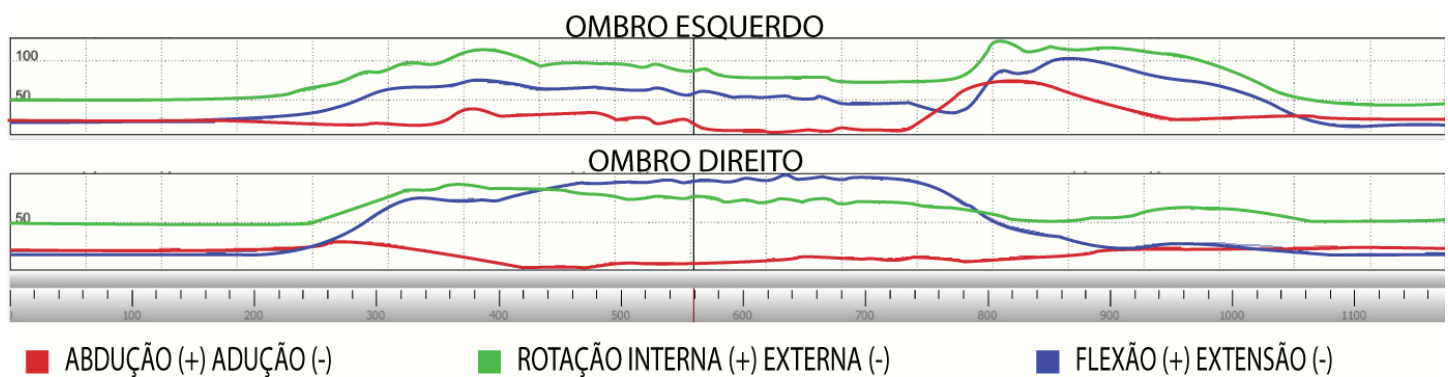


Figura 4: Gráfico dos movimentos dos ombros (gerado pelo software X-sens MVN Studio)