

**Candidato: Luciane Fernanda Martinho**

**Título: Análise das alterações nos padrões de preensão palmar em pianistas.**

**Orientador: Prof. Dr. Ricardo Machado Leite de Barros**

**Resumo:** Este trabalho descreve um estudo experimental que teve como objetivo a análise quantitativa dos padrões de preensão palmar de pianistas durante a realização de tarefas em função do tipo de preensão e da velocidade de execução. Vinte e quatro voluntários (11 pianistas e 14 normais) realizaram 4 tipos de tarefas com a mão direita: (1) Preensão grossa em velocidade rápida; (2) Preensão grossa em velocidade lenta; (3) Preensão em gancho em velocidade rápida e (4) Preensão em gancho em velocidade lenta. No dorso da mão foram colocados 16 marcadores nas extremidades proximais e distais dos ossos metacarpianos e falanges proximais do 2° ao 5° dedos. Para a captura das imagens foram utilizadas quatro câmeras de vídeo digital, conectadas a quatro microcomputadores. A medição das coordenadas e a reconstrução tridimensional dos marcadores foram realizadas através do sistema “Dvideow – Digital Vídeo for Biomechanics”, desenvolvido no Laboratório de Instrumentação para Biomecânica da Faculdade de Educação Física da UNICAMP. Os ângulos de flexão e extensão das articulações metacarpofalangeanas foram calculados a partir da medida das coordenadas dos marcadores. Utilizou-se diagramas de fase para caracterização do padrão e da regularidade das repetições. A Análise por Componentes Principais foi utilizada para quantificar o padrão e a regularidade dos ciclos de movimento e a correlação entre as curvas dos ângulos das articulações dedos foi utilizada para avaliar sinergia dos dedos durante a tarefa. A partir dos resultados, foram observados que as diferenças mais evidentes entre os grupos controle e pianista foram identificadas na regularidade da curva para a segunda tarefa, através da Análise por Componentes Principais e para todas as tarefas na análise da correlação entre os ângulos das articulações metacarpofalangeanas. Na comparação entre as tarefas foram encontradas diferenças significativas entre as realizadas com a preensão grossa e gancho, em todas as análises. Através da metodologia empregada e das análises foi possível caracterizar os padrões de preensão palmar de pianistas e evidenciar diferenças entre pianistas e não pianistas.