



CALIBRAÇÃO DINÂMICA DE CÂMERAS PARA RASTREAMENTO DE JOGADORES DE FUTEBOL DURANTE O JOGO

Fábio Dalla Costa Figueiredo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Neucimar Jerônimo Leite (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

A fim de tornar possível a análise objetiva da dinâmica do jogo de futebol, é importante conseguir o maior número de informações possíveis sobre os jogadores durante o jogo. Entre estas informações, podemos citar a trajetória do jogador durante a partida. Dados contínuos sobre posição, velocidade e aceleração dos jogadores, em função do tempo, permitem estudos sobre aspectos biomecânicos, fisiológicos ou estratégicos. A busca desses objetivos passa por uma automatização do processo de medição dos deslocamentos dos jogadores durante a partida. Para extrair dados reais dos jogadores a partir da imagem digitalizada, é realizada uma calibração dinâmica das câmeras que permite a transformação (reconstrução) imagem-objeto das coordenadas dos jogadores. Este projeto foi focado no estudo e desenvolvimento de algoritmos para a calibração dinâmica das câmeras durante o jogo de futebol. Os algoritmos implementados estão integrados ao sistema Dvideow (Digital Vídeo for Biomechanics versão Windows), que foi desenvolvido a partir de uma cooperação entre o Instituto de Computação (IC) e do Laboratório de Instrumentação para Biomecânica (LIB) da Faculdade de Educação Física (FEF) da UNICAMP. Todo sistema foi desenvolvido na linguagem C++, no programa Visual C++.

Processamento de Imagens - Calibração Dinâmica - Rastreamento