



B0116

SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS EM SITUAÇÕES DE INFLUÊNCIA DOS EFEITOS DA ILUMINAÇÃO EM QUADRAS DE BASQUETEBOL

Lucas Antonio Monezi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Milton Shoiti Misuta (Orientador), Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp - Limeira - FCA, UNICAMP

O processo de segmentação é uma das etapas fundamentais para o desenvolvimento de métodos de rastreamento automático baseados em processamento de imagens. Entre as dificuldades apresentadas na literatura está a separação adequada entre a região correspondente ao jogador em relação à imagem de fundo durante o processo de segmentação. O objetivo deste projeto consistiu em realizar a segmentação de imagens em situações de influência dos efeitos da iluminação em quadras de basquetebol para rastreamento automático. Os algoritmos desenvolvidos para reduzir os efeitos da iluminação baseados em processamento de imagens foram implementados em ambiente Matlab. A avaliação destes algoritmos foi realizada em ambiente controlado (movimentação de um voluntário em um percurso pré-definido) em um ginásio para jogos de basquetebol. O algoritmo possui os seguintes tratamentos: a) obtenção do perfil *RGB* dos *pixels* da região do jogador (PJ) e da quadra (PQ), b) realizar a diferença absoluta entre a imagem de fundo e a imagem a ser segmentada (o resultado é uma imagem binária com a região da imagem correspondente ao jogador com ruídos gerados pela influência da iluminação), c) eliminar as regiões que tenham semelhança ao PQ. A eliminação dos ruídos associados à influência da iluminação foi total em 34,1% das situações. No entanto, nas situações em que a eliminação foi parcial, verificou-se que o PQ utilizado precisa ser melhor adequado.

Segmentação de imagens - Basquetebol - Biomecânica