

Pesquisadores da UFMG criam sistema de captura

Programa funciona com refletores infravermelhos colados ao corpo

DANIELA MACIEL,
especial para o DC

Pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Fumec, em Belo Horizonte, desenvolveram o primeiro *software* livre de captura de movimento (Mocap) do Brasil. O programa funciona com pequenos refletores infravermelhos colados ao corpo de uma pessoa nos pontos das articulações. Essa imagem é captada por uma câmera com um filtro para infravermelho e depois lida pelo *software* que traça as coordenadas de cada ponto de luz refletida.

Software permite desde a animação de personagens para jogos eletrônicos, até à pesquisa de tratamentos de doenças como o Mal de Parkinson

A partir daí são possíveis usos completamente diferentes desse material. Desde a animação de personagens para jogos eletrônicos e produções audiovisuais, até à pesquisa de tratamentos de doenças como o Mal de Parkinson e o treinamento esportivo de alta performance.

A tecnologia, inédita no Brasil, já foi utilizada em produções como o filme Avatar, vencedor do *oscar* de melhor fotografia, melhor direção de arte e melhores efeitos visuais, em 2010; no jogo eletrônico FIFA Soccer e no treinamento dos atletas australianos para os Jogos Olímpicos de Pequim, em 2008.

O *software* brasileiro, que



Gomide: software será disponibilizado no portal www.openmocap.org

será disponibilizado no portal www.openmocap.org a partir do dia 15, deve facilitar a vida dos usuários de programas similares, que hoje precisam pagar pelo uso da tecnologia fora do Brasil.

Segundo o coordenador do projeto, João Victor Gomide, esse é um sonho antigo. “Durante muito tempo procuramos parceiros para desenvolver o projeto e apenas recentemente conseguimos financiamento junto a entidades de fomento. São quase 10 anos desde quando percebi essa demanda, quando ainda trabalhava na iniciativa privada. É incrível que o Brasil, um país reconhecido no campo do audiovisual, não domine essa tecnologia. A saída que encontramos foi desenvolver

um *software* livre para captarmos recurso e a colaboração de outros pesquisadores. A nossa recompensa, além da concretização do trabalho, é o reconhecimento acadêmico”, explica Gomide.

Outra dificuldade para o desenvolvimento do projeto é o reduzido número de pesquisadores na área. A equipe é composta pelo desenvolvedor David Lunardi Flam, que foi aluno de mestrado de Gomide; e pelo coordenador do Núcleo de Processamento Digital de imagens da UFMG, Arnaldo de Albuquerque.

A intenção do grupo ao disponibilizar o *software* é conseguir novos parceiros para a pesquisa e, talvez, um investidor. O Mocap foi desenvolvido em módulos que podem ser alterados de

acordo com as necessidades do usuário. “Com a abertura do portal desejamos que outros pesquisadores se somem a nós, ajudando no aprimoramento do projeto, em um modelo colaborativo. O sonho é que cheguemos em um ponto de criarmos um fundo de desenvolvimento, como no caso do Blender (*software* norte-americano de modelagem em três dimensões)”, explica o pesquisador.

O projeto do Mocap tem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), do Conselho Nacional de Desenvolvimento de Pesquisa Científico e Tecnológico (CNPq), da Fundação Nacional de Artes (Funarte) e da Fumec.