



DESENVOLVIDO pelo IMPA e pela UFRJ, o Visorama utiliza tecnologia avançada e possibilita imersão em imagem panorâmica

# Viagem virtual ao passado

**Marina Ramalho**

Imagine-se no Pão de Açúcar, rodeado pelas belezas naturais do Rio de Janeiro. À sua frente, uma espécie de binóculo está direcionada para a paisagem da capital carioca. Ao observar pelo aparato, porém, uma surpresa: a imagem visualizada não é a da cidade contemporânea, mas cenas de um Rio de Janeiro do início do século XX. Mais do que meramente contemplar a paisagem, o observador também pode interagir com ela, girando o binóculo para ver outros pontos da cidade e se aproximando de detalhes da vista, por meio de uma ferramenta de zoom.

Essa mistura de realidade virtual e turismo histórico é apenas uma das aplicações que o projeto Visorama — do Laboratório Visgraf, do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), em conjunto com o Núcleo de Imagem (N-Imagem) da Escola de Comunicação da UFRJ — pode desenvolver. A fase atual da pesquisa foi contemplada pelo edital Rio Inovação II da Faperj.

O Visorama é um sistema de realida-

de virtual, baseado em panoramas, que inclui hardware e software. O conceito de panorama é antigo — trata-se de uma espécie de mural, montado em uma superfície circular em torno de uma plataforma central, de onde é possível observar a figura em todas as direções, como se o observador estivesse no centro da cena. A novidade são os panoramas virtuais, em que se busca a mesma experiência dos panoramas originais.

— A idéia do projeto é simples, mas envolveu muita pesquisa pura e aplicada numa área nova, que agrega síntese, análise e processamento de imagem, além de modelagem geométrica, conceitos do chamado Image-Based Rendering. Tivemos que vencer dois obstáculos: sincronizar os movimentos do binóculo com a visualização da imagem em tempo real e alcançar um alto nível de detalhamento da cena”, explica o pesquisador do Impa Luiz Velho, que lidera o projeto junto com André Parente, professor da Escola de Comunicação da UFRJ. O resultado, até o momento, foi um protótipo, cuja tecnologia de panorama virtual de multi-resolução é a mais avançada do mundo,

desbancando gigantes da tecnologia como a empresa americana Apple.

— Pela ferramenta da Apple, por exemplo, o internauta navega por um panorama virtual utilizando o mouse e a tela do computador. Já no Visorama, criamos uma interface — o binóculo — que é mais natural para o homem manipular e que permite ao observador ficar totalmente imerso naquele ambiente virtual”, diz Velho, acrescentando que a resolução da imagem no Visorama tem qualidade bastante superior.

O protótipo já foi exibido em mostras nacionais e internacionais. A última foi no Museu Europeu de Fotografia, durante as comemorações do Ano do Brasil na França. Isso motivou a etapa atual do projeto que consiste em atualizar tecnologicamente o hardware e o software e adaptá-los para sua inserção no mercado. “Queremos transferir o Visorama do nosso ambiente de pesquisa para a sociedade, para que o produto seja utilizado em diversos contextos”, explica Velho, que assegura que, em um ano, o equipamento já estará pronto para comercialização.