

Novas tecnologias



Rumo à Matrix

Arquiteto, designer e especialista em tecnologia da informação fala sobre a realidade aumentada e sua aplicação nos projetos

por Ester Alkimim

Não estamos tão longe de acontecimentos ilustrados em filmes como Matrix e Gamer. A junção da ficção com o real possibilita cada vez mais interação e abre uma nova dimensão na maneira como executamos tarefas ou as incumbimos às máquinas. Uma dessas mágicas tecnológicas é a realidade aumentada, que de nova não tem nada. Criada nos anos 90, nos EUA, a RA era muito usada em jogos, mas nos últimos anos tem crescido entre as agências de publicidade, revistas e projetos de arquitetura, engenharia e design. O arquiteto, designer e gerente de TI (Tecnologia da Informação) da Caramelo Arquitetos Associados Ltda., empresa localizada em Salvador-BA, concedeu entrevista à Revista Casanova sobre o assunto.

Revista Casanova: Qual é a definição para realidade aumentada?

Frank Caramelo: Realidade Aumentada (RA) é a sobreposição de imagens geradas através da computação gráfica sobre cenas do mundo real que permitem a navegação ou a interação do usuário em tempo real. Ela é uma vertente da Realidade Virtual (RV), que pode ser classificada, em imersiva ou não imersiva. Ela se torna imersiva quando o usuário é totalmente envolvido pelo ambiente virtual,

através de dispositivos que captam seus movimentos (capacete, óculos, luvas, microfones, fones de ouvido, sensores de movimento, Cave, entre outros aparatos). Já a não imersiva é a mais comum nos dias de hoje, presente principalmente em jogos de primeira e terceira pessoa, quando o usuário é parcialmente envolvido pelo ambiente virtual, através de monitor ou projeção, mas, ao desviar o olhar para outra direção, o usuário sai do ambiente virtual.

Revista Casanova: Na arquitetura, quais são as vantagens oferecidas pelo recurso?

Frank Caramelo: Na arquitetura, a viabilidade da RA é definida pela capacidade e criatividade dos desenvolvedores, arquitetos e programadores. É possível visualizar detalhes e até mesmo projetos completos em 3D, facilitando o entendimento dos mesmos aos leigos e profissionais da área. Por exemplo, pode facilitar na compatibilização de projetos ao possibilitar a comunicação com softwares paramétricos e sistemas BIM, para visualização em tempo real da edificação projetada em 3D sobre a estrutura da edificação existente, fazendo um comparativo entre o real e o projetado, dando aos arquitetos uma visão raio-X através das paredes. Alguns sistemas hoje desenvolvidos em universidades americanas já permitem esse tipo de proeza, incluindo a detecção de erros de execução em estruturas, acompanhamento de obra e simulações de execução minuto a minuto, projetando a etapa da obra em horas, dias, meses ou anos.

Além disso, podemos utilizar a RA para estudos de implantação e impacto de vizinhança, estudo de insolação, estudo de fachada com sobreposição da mesma e também na apresentação de projetos para o melhor entendimento dos mesmos. Uma superapresentação pode ser usada posteriormente nos encartes de revistas ou flyers e até mesmo no lançamento do empreendimento. A Realidade Aumentada também pode facilitar a vida dos arquitetos de interiores e decoradores, pois através dela podemos, por exemplo, fazer o layout de uma sala de estar ou jantar, um hall de um prédio ou até mesmo uma cozinha sem ao menos termos a planta ou as metragens do local em mãos. Basta ter os móveis modelados em 3D e uma

fotografia com um marcador no ambiente.. Tudo isso já é possível com ferramentas como iLiving, da Metaio, um aplicativo para o iPhone onde é possível tirar fotografias pelo telefone de um ambiente e colocar móveis virtuais, movê-los, escaloná-los e trocá-los por outros apenas balançando o aparelho. Depois de montar o ambiente com os móveis virtuais também é possível compartilhá-lo enviando uma fotografia já com os móveis virtuais para o cliente. Este aplicativo já está disponível no link (<http://bit.ly/bueZHL>). Além dele, existe também um projeto piloto chamado (Furniture planner of future online shops), ou seja, um futuro planejador de layouts para lojas de móveis online, que funciona da mesma forma que o iLiving, porém somente para desktops. Existe também o Autodesk Showroom, que permite fazer o mesmo que os dois projetos acima, porém funciona tanto no iPhone como nos desktops. Disponível nos links da Autodesk (<http://bit.ly/cBuyPW>), Dacor (<http://bit.ly/bCuJXE>) e Jannair (<http://bit.ly/c4Dvpz>).

Revista Casanova: O que mais teremos em um futuro próximo?

Frank Caramelo: Num futuro próximo existirão projetores em miniatura, como o IPM (Integrated Photonics Module), da Microvision, que permitirão a criação de aplicações de Realidade Aumentada Espacial para dispositivos móveis (celulares, pdas, etc.). Esse projetor colorido pode ser integrado dentro do celular. Sua projeção utiliza feixes de laser que permitem foco infinito; isso significa que as imagens ficam sempre em foco, independentemente da distância entre o projetor e a superfície de projeção, até mesmo em superfícies curvas e irregulares. Isso será de suma importância para a construção civil, pois será possível identificar as tomadas a serem instaladas em cada ponto ou identificar o quadro de luz de forma simples e com todas as instruções na tela. Será possível, também, a projeção de toda a rede de dutos e a identificação dos mesmos. →