



## Uma realidade tridimensional e interativa dos projetos web

Passamos cerca de 70 horas conectados por mês. Esta estimativa faz parte dos estudos realizados pelo Ibope sobre o tempo gasto em navegação por usuário no Brasil. Diante de um universo cada vez mais imerso e sedento por experiências digitais, as agências e os profissionais freelancers precisam manter uma rotina de estudos e pesquisas para que possam encontrar meios eficazes para satisfazer os desejos e as necessidades do público-alvo de uma marca.

Nesta caminhada, o conceito de Realidade Aumentada (RA) parece ser a bola da vez no processo de evolução dos projetos web. "Ele pode ser definido, basicamente, como um ambiente tridimensional onde existe a junção de elementos reais com virtuais em tempo real. Na web, isso significa apresentar para o usuário uma visualização em tempo real do ambiente em que ele se encontra, combinado com os gráficos e os elementos gerados virtualmente. O interessante é a quebra de alguns paradigmas, ou seja, a interface bidimensional a que todos estão acostumados pode ser trocada não tão somente por outra tridimensional, mas por uma que interage com os elementos à sua volta, totalmente imersiva", afirma Rafael Fittipaldi, diretor de criação da Cricket Design ([www.cricketdesign.com.br](http://www.cricketdesign.com.br)).

Dessa forma, uma das vantagens no uso da Realidade Aumentada é a possibilidade de atender a perfis de projetos que vão desde o segmento da propaganda até a área educacional. "Do ponto de vista do marketing, o usuário passa a interagir ou vivenciar o produto/marca. Esta opinião pode ainda influenciar positivamente na escolha do consumidor, pois serão fornecidas mais informações sobre um produto projetado virtualmente no mundo real. Exemplo: detalhes de um carro ou peça mecânica que agora pode ser vista de vários ângulos, ou melhor, no ângulo que o usuário desejar! Ele pode abrir as partes do carro ou mesmo montar e desmontar a peça através de comandos enviados pelo corpo. Em relação ao campo da educação, os exercícios práticos de um curso on-line poderão ser ainda

mais intensificados com testes embasados no tema prático do assunto, como montar um objeto virtual ou folhear um livro com ilustrações que interagem com o ambiente real", explica Paulo Robson, programador web flash da Focusnetworks ([www.focusnetworks.com.br](http://www.focusnetworks.com.br)).

"Além da interação do usuário com a máquina, é importante destacar o envolvimento do consumidor com marca e a incrível experiência que pode ser proporcionada, sem contar a característica viral que o projeto pode ter", argumenta Irving Suna, sócio-diretor de criação da Fishy ([www.fishy.com.br](http://www.fishy.com.br)).

### Etapas envolvidas nos projetos de RA

Já conhecidas algumas das possibilidades de aplicação deste conceito, chegou a hora de descrevermos as etapas necessárias para o seu desenvolvimento.

Segundo Rafael, assim como em outros projetos digitais e interativos, tudo se inicia com um bom planejamento.

"É neste momento que serão definidas as possibilidades de interação que o objeto virtual irá oferecer, assim como a forma mais simples e inteligente de se obter o melhor resultado. Nesta etapa, as ideias devem ser lapidadas para se tornarem exequíveis e interessantes, levando em consideração que, muitas vezes, conseguimos atingir melhores resultados com uma ideia simples, mas que possui uma abordagem inovadora", explica.

Após o planejamento, como destaca o especialista, teremos já definido qual elemento virtual será mesclado com a realidade do usuário.

"No caso de estarmos trabalhando com um modelo 3D, esta é a hora de colocar a sua equipe de design para trabalhar. Aqui no estúdio, iniciamos pelos concepts dos objetos ou character design do personagem. Ou seja, um ilustrador irá elaborar a arte do elemento a ser criado, desenhando-o em algumas posições que servirão de guia para a modelagem 3D."

Em seguida, com os desenhos finalizados e aprovados pelo cliente, Rafael explica que terá início a etapa de modelagem do elemento em software 3D (como Blender, 3D Studio Max ou Maya), sua texturização e animação. “Esta fase requer muito cuidado, pois nem todo tipo de criação irá funcionar bem para os projetos nesta área. Deve-se ficar atento às limitações dos scripts e plugins que estamos utilizando, pois estes geralmente não aceitam todos os recursos disponíveis nos softwares de criação tridimensional. É muito importante também tornar seu projeto o mais leve possível, ficando de olho na quantidade de elementos criados, polígonos de sua malha 3D, iluminação, animações, texturas, ou seja, tudo aquilo que pode acabar tornando a experiência do usuário uma grande e cansativa espera pelo carregamento da aplicação.”

Terminado o processo de desenvolvimento do objeto virtual, o próximo protagonista a entrar em cena será o programador. “Ele terá que criar ou adaptar um script existente para realizar a fusão entre a realidade captada pela webcam e os objetos virtuais recém-construídos. Será o responsável também por conectar as interações do usuário, seja através do teclado ou de movimentos corporais e faciais, com as animações armazenadas no modelo virtual.”

Calma, que já estamos chegando ao final! Por isso, preste atenção a uma observação importante para garantir a qualidade do seu trabalho. “Com o projeto rodando corretamente, devemos seguir para uma fase de extrema importância: cuidar para que o espaço onde esta interação esteja sendo distribuída não seja apenas uma tela em branco com o aplicativo no centro. Assim, devemos desenvolver layouts atrativos e que apresentem o aplicativo em perfeita harmonia com o restante do website e das guidelines de comunicação da marca”, orienta Rafael.

Lembrando ainda que, por ser um modelo novo de interação pela web, é importante incluir informações úteis de como utilizá-lo. “Não se esqueça de inserir um passo-a-passo para os usuários conseguirem visualizar o conteúdo. Muitas vezes, até pessoas com conhecimento relativo de web se engasgam na primeira vez de testar a tecnologia. Uma ideia interessante é criar um pequeno vídeo explicativo dos passos que devem ser seguidos: da impressão do símbolo (no caso de rastreamento por imagem), ativação da webcam, até o posicionamento da folha no local correto. Caso o vídeo não seja uma solução viável, pelo menos ícones e textos descritivos devem ser apresentadas ao usuário. Não pecar nesta fase é vital, pois todo o processo criativo e de desenvolvimento pode ser jogado fora porque sua audiência não entende como acessar o conteúdo.”

“A fase mais complicada é, depois da ideia amadurecida,

testar o produto. É preciso trabalhar com as condições de hardware do usuário médio, lembrando que ainda há pouca intimidade com a ferramenta”, ressalta Ely Menezes, diretor de projetos da Fishy ([www.fishy.com.br](http://www.fishy.com.br)).

“Levando em consideração que não temos controle do ambiente onde o usuário fará sua experiência de RA, sempre realizamos vários testes com os mais variados tipos de webcam e ambientes com iluminações diferentes”, acrescenta Irving.

### **Tecnologias para criação da RA**

Uma vez que já sabemos as principais etapas de produção envolvidas em projetos de Realidade Aumentada na web, vamos conhecer as tecnologias disponíveis para o seu desenvolvimento.

“Existem algumas soluções diferentes sendo trabalhadas atualmente na internet, porém os projetos mais comumente encontrados hoje utilizam a tecnologia Adobe Flash em associação com bibliotecas de classes como PaperVision 3D para renderização tridimensional. Utilizando-se de uma API do Flash para conectar-se à webcam do usuário, um Actionscript realiza o rastreamento de um padrão de pixels previamente selecionado e, ao encontrá-lo, calcula as coordenadas (X,Y,Z) para inserir o modelo virtual no ponto correto. O ActionScript irá controlar também as interações do teclado que podem disparar animações armazenadas no modelo 3D. Este modelo pode ser criado em praticamente qualquer software de modelagem 3D, sendo depois exportado no padrão COLLADA (abreviação do inglês para collaborative design activity), que nada mais é do que um documento de texto na formatação XML. Ele contém todos os dados para reconstrução do modelo tridimensional no Flash com a ajuda do Papervision. Neste documento ficam guardadas as posições de cada vértice e suas movimentações para dar vida ao objeto. Alguns projetos nem mesmo utilizam modelos 3D, mas sim vídeos e fotos, tudo depende realmente do efeito que se deseja atingir”, revela Rafael.

Assim, munido deste arsenal tecnológico, lembre-se que será fundamental contar com uma equipe disposta a buscar sempre a inovação. “Você tem que ter bons profissionais, de vanguarda, dispostos a pesquisar, estudar e inovar. E seu ambiente deve favorecer esse tipo de iniciativa. Na Fishy, já tínhamos tudo isso dentro de casa e o expertise nasceu de muita pesquisa, suor e testes, muitos testes”, afirma Ely.

***Gostou desta novidade que se espalha pela internet? Então, entre no site da Revista Webdesign ([www.revistawebdesign.com.br](http://www.revistawebdesign.com.br)) e confira exemplos práticos de como funcionam os projetos de Realidade Aumentada na web.***