Animação 3D – Desambiguação

Para começar este blog, vou explorar o tema “animação 3D”, que nos últimos anos voltou em cena, devido principalmente à tecnologia utilizada em filmes como Avatar, e cujo termo é muitas vezes utilizado para tratar de tópicos diferentes. Quais seriam estes tópicos?

Irei dividir as animações 3D em duas categorias e justificar o porquê de serem diferentes: animações tridimensionais e animações estereoscópicas.

Animações tridimensionais

Em 1995, Toy Story entrou para a história do cinema, trazendo aos telões o primeiro filme totalmente animado por computação gráfica. Diante do grande sucesso desta produção produzida pela Disney/Pixar, logo vieram novas franquias, como Monstros S/A, Carros, Shrek, dentre outros, cada qual trazendo gráficos mais definidos e técnicas superiores. Por volta desta mesma época, o videogame Nintendo 64 começou a ser vendido, trazendo consigo o jogo Super Mario 64, marcando o início ~~das dores de cabeça para programadores de jogos~~ da popularização de jogos tridimensionais.

O desenvolvimento de filmes e jogos desse tipo baseia-se em modelagem e criação de cenários e personagens em três dimensões, isto é, sua representação geométrica é feita utilizando os eixos x, y e z do sistema de coordenadas cartesianas para representar as dimensões de largura, altura e profundidade. Utilizando de técnicas de iluminação e perspectiva, as animações tridimensionais passam uma sensação mais realista daquilo que estamos vendo na tela. Entretanto, nossos olhos continuam enxergando somente as duas dimensões que os televisores comuns são capazes de reproduzir.

Animações estereoscópicas

A tecnologia por trás do filme Avatar é avançada e demorou cerca de 14 anos para amadurecer o suficiente para o filme ser produzido com a qualidade e os efeitos desejados. Da mesma forma com que filmes e jogos derivaram de Toy Story e Super Mario 64, Avatar marcou o início da produção de filmes em 3D utilizando a tecnologia desenvolvida. Mesmo assim, diferente do que vimos na seção anterior, neste caso os elementos presentes nas cenas pareciam muitas vezes saltar da tela ou estar bem distantes. Isso foi possível devido ao uso de uma técnica nem um pouco recente: a estereoscopia.

A estereoscopia baseia-se em métodos que utilizam um par de imagens planas para a formação de uma imagem tridimensional. Isto é possível devido à nossa visão binocular, isto é, cada um de nossos olhos enxerga uma imagem com pontos de vista diferentes. Cabe ao cérebro receber esse par de imagens e gerar somente uma, com informações de profundidade que nos possibilitam perceber que objetos estão mais próximos e que objetos estão mais distantes.

A tecnologia utilizada no filme de Avatar faz exatamente isso: as cenas são filmadas utilizando duas câmeras para captar pontos de vista diferentes, simulando a visão humana, e então são reproduzidas através de aparelhos especiais que fazem com que cada olho veja somente a imagem que lhe pertence. O cérebro interpreta o par de imagens e temos a sensação de profundidade na cena.

Desambiguação

Como podemos ver, as técnicas utilizadas para animações tridimensionais e estereoscópicas são distintas e mesmo assim muitas vezes ouvimos e lemos ambas serem tratadas genericamente como vídeos ou jogos 3D. Acontece que o termo recebe um significado diferente como o passar do tempo, baseado naquilo que está “na moda”. Portanto, dizer que um filme ou jogo é 3D nos dias atuais vai fazer com que a maioria das pessoas, principalmente as mais novas, pense que você está se referindo às animações que, através de óculos especiais ou não, parecem que estão saindo da tela e vindo em sua direção. Vale a pena lembrar também que estas duas categorias podem aparecer juntas, como pode ser visto em recentes produções como Shrek Pra Sempre e Toy Story 3.

Observe que esta é apenas a minha opinião. Em outros blogs, sites e revistas, ou até mesmo livros, podem aparecer outras definições ou classificações. Até mesmo neste blog irei utilizar o termo “vídeo 3D” na maioria das vezes para tratar de vídeos estereoscópicos. Considero que esta separação é útil para categorizar os vídeos 3D de acordo com a tecnologia e técnicas utilizadas, de modo a facilitar os estudos e pesquisas acerca deste tema. E você, o que acha? Por favor, deixe seu comentário dando sua opinião em relação a isso. ☺

Referências e links úteis:

Curta introdução sobre os diferentes métodos de reprodução de vídeos 3D

<http://entertainment.howstuffworks.com/digital-3d.htm>

Artigo sobre a produção do filme Avatar

<http://www.pastemagazine.com/articles/2009/12/a-brief-history-of-james-camerons-avatar.html>

Pixar - Linha do tempo

<http://www.pixar.com/companyinfo/history/84.html>

Dreamworks – Lista de produções

<http://www.dreamworksanimation.com/>