

CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE SÃO PAULO**A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO MATTE PAINTING****Orientando: Bruno de Moura Cordeiro¹****Orientador: Prof. Me. Marcos Aurélio Castanha Junior****Resumo**

Com a evolução da tecnologia, o surgimento do computador e de seus softwares também acarretaram na evolução do Matte Painting, deu-se início ao Matte Painting Digital. Utilizando-se do computador como ferramenta, juntamente com o auxílio de softwares e gadgets, como a mesa digitalizadora, a qualidade das Matte Paintings evoluíram muito. Atingindo um nível extraordinário de realismo, o matte painting é utilizado ainda mais pela indústria cinematográfica e canais de TV's. Com a nova tecnologia as possibilidades para ambientes digitais são infinitas.

Palavras-chave: Matte Painting. Digital. Tecnologia. Pintura. Ferramentas Digitais.

Abstract

With the evolution of technology, the emergence of the computer and its softwares resulted in the evolution of Matte Painting, starting the Digital Matte Painting. Using the computer as a tool, with the help of software and gadgets like tablets, the quality of Matte Paintings evolved a lot. Reaching an extraordinary level of realism, matte painting is further used by the film industry and TV's channels. With new technology the possibilities are endless for digital environments.

Keywords: Matte Painting. Digital. Technology. Painting. Digital Tools.

¹ Aluno Design Gráfico do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

Histórico

O primeiro registro da utilização do Matte Painting em um filme foi em 1907, no filme “Missions of California”, onde Norman Dawn aplicou a técnica para "restaurar" uma construção desmoronada. Segundo, Vaz e Barron (2002), Dawn restaurou a construção através de uma pintura em vidro posicionada na frente da câmera, figura 1, durante o processo Norman constantemente olhava a cena através da câmera para se certificar se a pintura estava realmente completando toda a cena filmada.

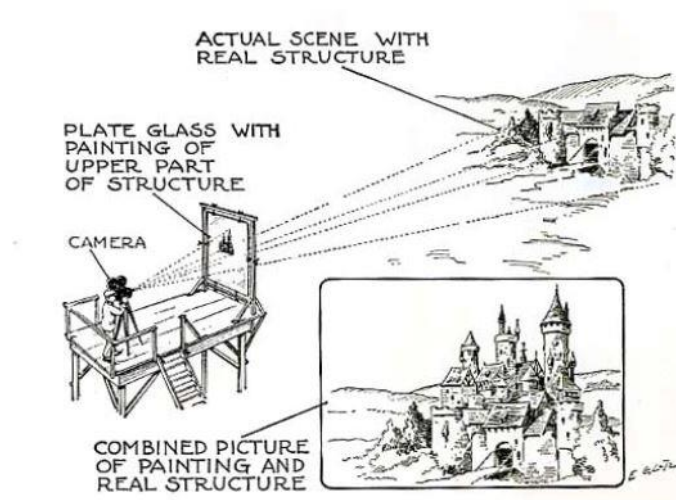


Figura 1: Ilustração da fotografia através da pintura em vidro da cena do filme Missions of California (VAZ , 2002).

De acordo com Bowden (2005), em 1905, enquanto trabalhava como fotógrafo, Norman precisava fotografar um prédio que tinha um poste bem no campo de visão da composição da foto. Um *photoengraver* chamado Max Handsheigl sugeriu que ele colocasse um vidro entre a câmera e o poste, pintasse uma árvore no local que estaria o poste e fotografasse a composição juntamente com o vidro na frente conforme figura 2. Essa era uma velha técnica conhecida no campo da fotografia, entretanto ela foi uma revelação para Norman Dawn, que a partir disso começou a adapta-la para o universo cinematográfico (VAZ e BARRON, 2002).

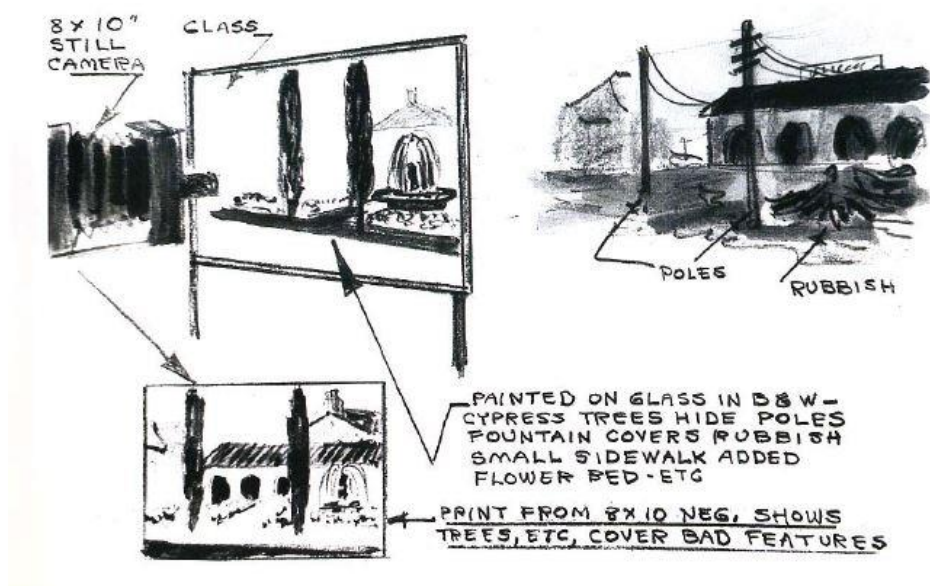


Figura 2: Ilustração da fotografia através da pintura em vidro utilizada por Norman (VAZ , 2002).

Outro artista importante é Peter Ellenshaw, de acordo com sua biografia em seu site oficial (ELLENSHAW, 2011), nasceu na Inglaterra em 1913 e foi aprendiz de W. Percy Day, um renomado artista britânico do campo de efeitos especiais e matte painting. Peter ainda trabalhou como matte artist para a MGM, até que ele foi convidado a participar do primeiro trabalho em live action do Walt Disney Studios, o Treasure Island retratado na figura 3. Esta parceria com a Disney durou 30 anos e 34 filmes. Seu trabalho contribuiu para a criação dos efeitos especiais dos filmes da Disney, sendo que em 1993 Peter foi condecorado como uma “Lenda da Disney” em uma cerimonia realizada nos Estúdios da Disney.



Figura 3: Exemplo clássico da cena antes e depois do matte painting feito por Ellenshaw no filme Treasure Island.

Greenhalgh (2001), defende que um dos mais habilidosos matte artist na história da indústria cinematográfica foi Albert Whitlock. Seu trabalho pode ser visto em mais de 500 filmes e shows de televisão. Segundo matéria publicada no site da “The American Society of Cinematographers” (ZONE, 2000), Whitlock era capaz de integrar perfeitamente pinturas com a filmagem live action, criando cenas que seriam impossíveis de se construir em uma realidade tridimensional, como visto na figura 4, além de economizar milhões de dólares dos produtores e estúdios nos gastos com construções de sets.



Figura 4: Whitlock trabalhando em um matte paint que retrata a destruição de Hollywood após um terremoto.

Mary Poppins, filme de 1964, foi uma referência na área, segundo ranking realizado pelo site Toolbox Studio (STUDIO, 2011). Ganhador do oscar de melhor efeito visual, sob a tutela de Peter Ellenshaw que era o artista chefe, o filme utilizou muito o recurso do matte painting. Em muitas cenas toda a composição era um matte painting e os atores eram integrados a cena, como pode ser visualizado na figura 5.



Figura 5: Matte Painting de Ellenshaw no filme Mary Poppins.

Seguindo o mesmo ranking do Toolbox Studio (STUDIO, 2011), outro filme referência é o King Kong, de 1933, foi feito com inúmeras cenas em matte painting que foram essenciais para o seu sucesso. Foram utilizadas diversas camadas de arte em vidro para a composição das cenas como observado na figura 6. Assim conseguiu-se dar vida para a floresta, esses efeitos contribuíram para o ar de terror e mistério do filme como observado na cena da figura7.

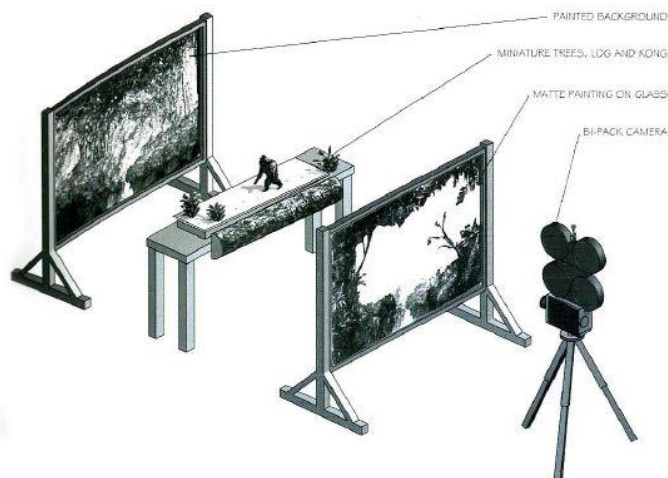


Figura 6: Composição da cena do filme King Kong.



Figura 7: Cena final do filme King Kong.

De acordo com a matéria no site da “The American Society of Cinematographers” (ZONE, 2000), Whitlock defendia que a técnica do matte painting é a necessidade de criar uma imagem que não existe. Esta imagem não existe porque é muito cara de se filmar ou muito cara de se filmar através de outros jeitos. Ele resumiu a técnica utilizada no matte painting como uma técnica que se utiliza de um bloqueio da área na cena em que você coloca uma pintura nesta área bloqueada.

A tecnologia surgindo no matte painting

Atualmente, segundo Digital (1998), os computadores não só estão redefinindo o matte painting como também revolucionaram muitos aspectos da filmagem de um filme. Novas técnicas digitais como a construção de um set digital estão se tornando cada vez mais essenciais para um filme. A evolução de um matte painting tradicional para um digital foi alavancada pela vontade de criar movimento em cenas envolvendo o matte painting.

Historicamente, o matte painting digital entrou no mundo dos efeitos digitais no começo da década de 90. Entretanto segundo matéria publicada por Siena (2006), Star Trek 2: The Wrath of Khan lançado em 1982, apresentou a primeira sequência feita completamente em CGI, desconsiderando as sequências vistas no filme Tron de Steven Lisberger. A sequência feita no filme Star Trek 2 foi feita no computador usando o sistema de pintura ILM para produzir texture

maps que eram aplicados em um planeta geométrico tridimensional, figura 8. O artista Chris Evans foi quem executou a pintura digital e ele não sofreu da falta de interação física, pois utilizou uma caneta gráfica numa tablet digital para realizar a pintura. Naquela época a pintura feita pelo computador não era tão poderosa e flexível, para atingir melhores resultados as pinturas tradicionais feitas em tinta a óleo e tinta acrílica eram escaneadas e convertidas em dados digitais. Este processo facilitou o trabalho de efeitos visuais na área de manipulação de imagens, retoques e no processo de tirar ou colocar pequenos elementos do quadro.

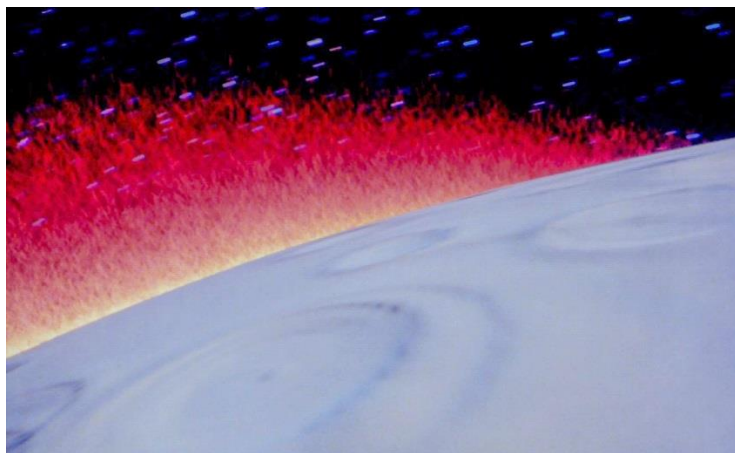


Figura 8: Cena do filme Star Trek 2: The Wrath of Khan, feita em CGI pela Lucas film Graphics Group.

Ainda de acordo com a publicação (SIENA, 2006), em Fevereiro de 1990 a Adobe deu início a comercialização da primeira versão do seu famoso software Photoshop. O Photoshop possibilitou o retoque individual frame a frame de um filme, possibilitando a criação de todo o matte painting no mundo digital. Utilizando este software, os artistas digitais podiam agora pintar com cores e também com texturas capturadas de objetos reais ou de pinturas. A partir deste software os matte painters foram capazes de criar extensões, manipulações e melhorias nos filmes e imagens fotográficas usando métodos de pintura digital 2D.

Siena (2006) ainda relata que com o surgimento do Photoshop as pinturas em vidro e os processos de composição *photochemical* começaram a desaparecer sendo que um dos últimos filmes a utilizar uma técnica mista entre um matte painting digital e o matte painting tradicional foi no filme Titanic (1997), na cena retratada na figura 9.

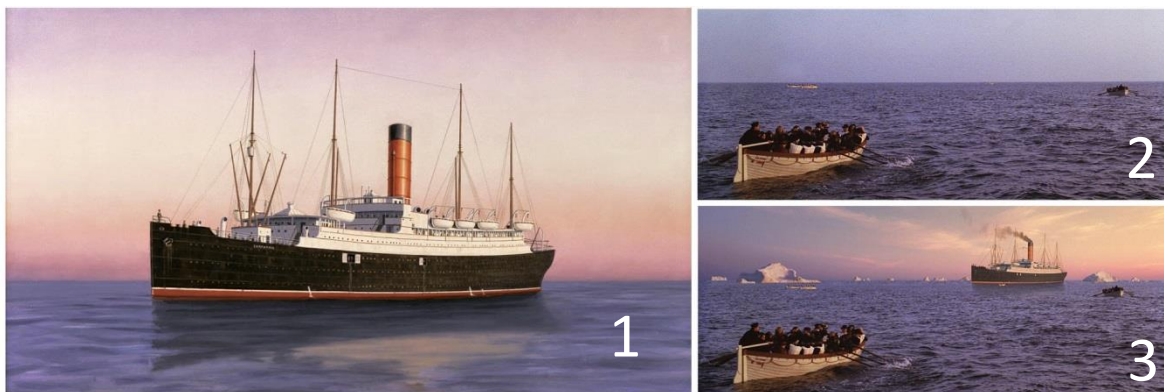


Figura 9: A pintura tradicional do quadro 1 foi integrada pelo matte painting digital resultando na cena final do quadro 3.

Um dos principais problemas do matte painting tradicional era esconder a transição entre a pintura e o filme contendo a cena live action, o Photoshop trouxe varias ferramentas que facilitaram muito este processo, dificultando distinguir a transição em um matte painting digital. Na figura 10 vemos uma integração feita com o matte painting digital.

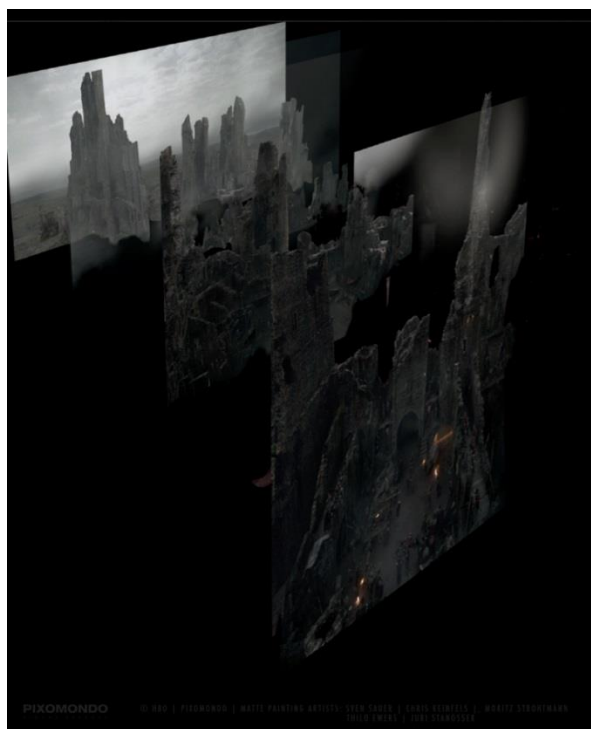


Figura 10: Integração de uma cena do Game of Thrones utilizando matte painting digital.

No matte painting tradicional, os artistas ficavam presos a um trabalho bidimensional, pois cada movimento de angulação da câmera poderia resultar em uma mudança na perspectiva, causando um desalinhamento entre a cena live action e o matte painting. Segundo Yang (2010) isso mudou com o matte painting digital que passou a utilizar ferramentas de modelagem 3D e um software de tracking de câmera, possibilitando a criação de matte paintings em três dimensões e uma movimentação de câmera 3D, exemplificado na figura 11. Para tanto, rastreia-se o movimento de câmera da cena live action do mundo real para a câmera virtual do software 3D no mundo virtual. (DIGITAL, 1998)

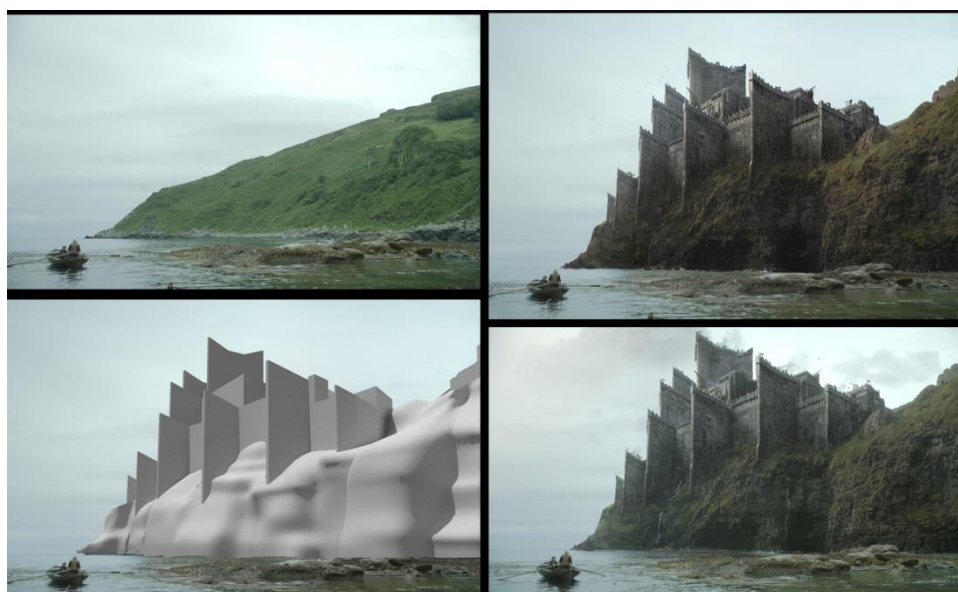


Figura 11: Composição de um Matte painting digital 3D para a série da HBO Game of Thrones.

Hoje os softwares mais utilizados

Bowden (2005) diz que atualmente um matte painter trabalha muito com mapeamento de texturas, cujo o qual varia de acordo com o ângulo da câmera, conforme pode ser visto na figura 12, onde o foi utilizado várias texturas para a criação do matte painting final. Essa técnica é referida como 2.5D, um nome que denota sua existência entre o mundo 2D e o 3D. Ferramentas como o “Body Paint 3D” e o “Deep Brush” possibilitam que os artistas trabalhem com modelos CG em um ambiente 3D como se eles fossem esculturas reais. Quando essas ferramentas são

combinadas com softwares como o Maya e o XSI, artistas podem atingir resultados convincentes fazendo com que seu matte painting se mova e se distorça conforme o movimento da câmera.

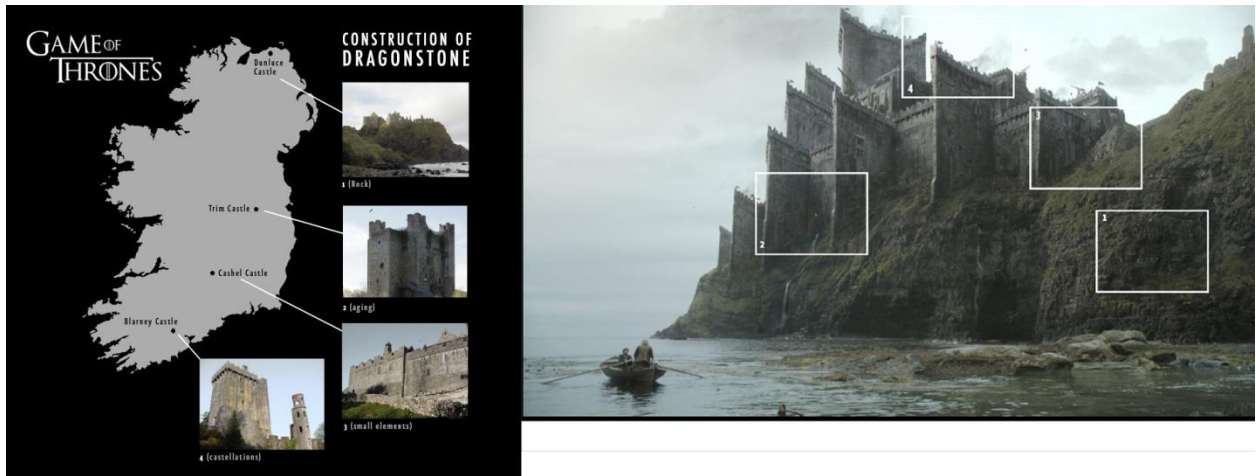


Figura 12: Composição de um Matte painting digital para a série da HBO Game of Thrones utilizando texturas de vários castelos existentes.

Para criá-los, Siena (2006) relata que se utiliza-se modelos desenhados no CAD, possibilitando a criações de wireframes e extensões 3D, com isso vários texture maps são criados no photoshop usando fotos de alta resolução tiradas do local a ser recriado. Tudo isso ainda não é o bastante para criar um bom matte painting 3D, para que o matte painting 3D se funda com a cena live action, é necessário utilizar técnicas de iluminação 3D (DIGITAL, 1998), existem varias técnicas de iluminação digital, como o “ray tracing” que imita uma iluminação direta proveniente de uma fonte de luz e um método chamado “radiosity”, que recria uma iluminação indireta realista para superfícies tridimensionais em um ambiente virtual. O primeiro filme a utilizar o método “radiosity” foi o Casino (1995) de Martin Scorsese. De acordo com Siena (2006) para esta técnica outros softwares são utilizados para a modelagem dos elementos 3D e criação de elementos digitais 3D, como o Cinema 4D da Maxon e o 3ds Max da Autodesk. O autor defende que novos e poderosos sistemas de câmera tracking como o “2s3” da boujou, retratado na figura 13, e sistemas de composição como o “Shake” da Apple e o “Inferno and Flame” da Autodesk, estão possibilitando a criação de um mundo de efeitos digitais sem limitações.

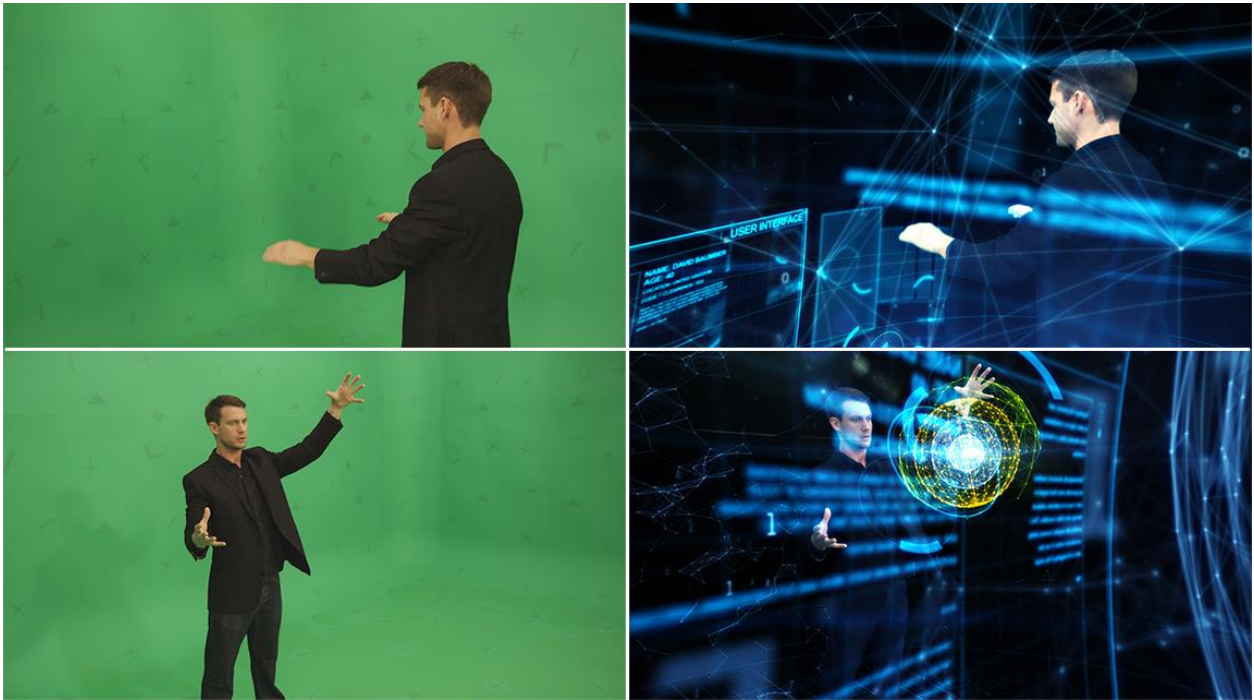


Figura 13: 3D Tracking utilizando software da boujou.

Considerações finais

Segundo artigo de Bowden (2005), realizar o matte painting em um ambiente digital utilizando ferramentas como o Photoshop e o Maya, fazem da criação, implementação e alteração dos matte paintings um processo muito rápido se comparado ao método tradicional. Agora existe a possibilidade de importar referencias de frames e modelos direto para a tela digital; as cores podem ser exatamente as escolhidas sem passar por aquele processo de teste e erro. Modificações na composição podem sempre ser adicionadas em diferentes layers de um matte painting digital. Quando a decisão de criar uma cena com matte painting é feita, um matte painting digital temporário pode ser criando em algumas horas, ao invés de um matte painting tradicional que demorava dias ou semanas, isso possibilitou que os diretores realizem mudanças rápidas na cena mesmo antes da criação de um matte painting final.

Referências

VAZ, M., e BARRON, C. 2002. **The Invisible Art: The Legends of Move Matte Painting**. Chronicle Books LLC, San Francisco.

BOWDEN, Nathan Charles. **Camera based texture mapping: 3D applications for 2D images**. 2005. 67 f. Tese (Mestrado) - Curso de Visualization Sciences, Texas A&m University, Texas, 2005.

ELLENSHAW, Peter. **About Peter Ellenshaw**. 2011. Elaborada por Ellenshaw Family. Disponível em: <http://www.ellenshaw.com/bio_peterellenshaw.htm>. Acesso em: 1 mar. 2015.

GREENHALGH, Brian. **Albert Whitlock Biography**. 2001. Disponível em: <<http://www.imdb.com/name/nm0926087/bio>>. Acesso em: 1 mar. 2015.

ZONE, Ray. **Matte Painting's Monet**. 2000. Disponível em: <<https://www.theasc.com/magazine/july00/whitlock/index.htm>>. Acesso em: 1 mar. 2015.

STUDIO, Toolbox. **10 Greatest Matte Paintings Of All Time**. 2011. Disponível em: <<http://toolbox-studio.com/blog/10-great-matte-paintings-that-have-changed-the-way-we-see-movies/>>. Acesso em: 11 jan. 2015.

DIGITAL, Matte World. **Matte Painting in the Digital Age**. 1998. Disponível em: <http://www.matteworld.com/projects/siggraph_2.html>. Acesso em: 11 jan. 2015.

SIENA, Pierfilippo. **A History of Matte Painting**. 2d Artist, Midlands, v. 1, n. 8, p.20-27, 1 ago. 2006. Mensal.

YANG. **Matte Painting**. 2010. Disponível em: <<http://thespecialeffectsblog.blogspot.com.br/2010/03/painting-with-light-definition-light.html>>. Acesso em: 1 mar. 2015.