

Justiza seja feita, em desktop vídeo o software Adobe After Effects é praticamente absoluto para manipulação e composição de imagens. Mas algumas áreas, como pintura de imagens em movimento e roscopia, por exemplo, até bem pouco tempo não haviam sido contempladas com ferramentas no mesmo nível de qualidade e recursos. Com o lançamento do Commotion no final de 1997 pela recém-criada Puffin Designs, esse vácuo começou a ser definitivamente preenchido.

O sucesso do Commotion, atualmente na versão 1.6, deve ser creditado ao seu inventor, Scott Squires, um dos fundadores da Puffin e supervisor de efeitos especiais da famosa empresa Industrial Light and Magic, de George Lucas. Scott aproveitou sua experiência para levar tecnologias e recursos típicos de estações high end, como Henry, da Quantel, e Flame, da Discreet Logic, para o Mac.

O que inicialmente era apenas um produto amadureceu rapidamente com sucessivos upgrades e se multiplicou em três versões: o Commotion Player para Mac e Windows NT (US\$ 399), o Commotion LE (US\$ 795) e o Commotion completo (US\$ 2.495), os dois últimos, por enquanto, apenas para Macintosh. Esta resenha trata da versão completa e que, portanto, abrange tudo que as outras duas fazem.

Numa solução exclusivamente baseada em software, o Commotion oferece ferramentas de pintura e roscopia, clonagem (cloning), acompanhamento de movimento (motion tracking), criação e animação de caminhos (splines/paths), composição (mattes/masking/keys) e filtros. O melhor do programa é que a visualização do resultado de todas as operações ocorre em tempo real ou algo muito próximo disso, com vídeo sem compressão em tela cheia, a 30 quadros por segundo, diretamente no monitor do computador.

Super Buffer

Não há nenhuma mágica. Ele consegue essa façanha utilizando a memória RAM do computador como um super buffer para vídeo (a versão Commotion Player foi constituída precisamente em torno desse recurso básico). Nos testes para essa resenha, alocando 120 MB de RAM para o programa, consegui carregar de uma só vez até 90 "live frames" (três segundos) de vídeo 24 bits na resolução 640 x 480 pixels. O programa trabalha ainda com imagens em qualquer resolução até 4000 x 4000 pixels de 1, 4, 8, 16 e 32 bits, estabelecendo novas rela-

Commotion 1.6

Conheça o mais novo candidato ao título de "Photoshop do vídeo"

ções de memória disponível x quantidade de "live frames" possíveis.

Quando o material em vídeo excede a quantidade de memória disponível (o que ocorre na maioria dos casos, principalmente quando se quer trabalhar com mais de um clip simultaneamente), o usuário pode se valer do recurso Autospooling. Através dele, a qualquer momento, os "live frames" iniciais podem ser transferidos da memória RAM para arquivos de disco temporários, se transformando em "virtual frames", e abrindo espaço para novos "live frames".

Os "virtual frames" são retomados sempre que necessário, para novas alterações e quando o trabalho é concluído. Outra maneira de otimizar a quantidade de memória disponível é carregar apenas partes da imagem (cropped frames), que depois de alteradas são reintroduzidas no arquivo original automaticamente.

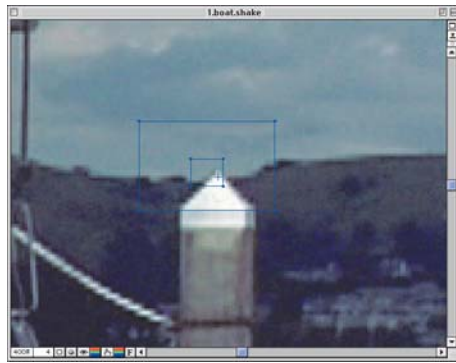
Seleções instantâneas

Normalmente, o Commotion reproduz vídeos em 30 fps (frames por segundo) em Power Macs (com chip 604 ou G3) sem problemas. Porém, em certas situações, imagens com resolução acima de 720 x 486 pixels podem ter a sua performance de reprodução prejudicada. Para esses casos, o Commotion oferece, com a ferramenta Viewer, a possibilidade de fazer "on the fly" seleções retangulares de áreas menores do quadro para reprodução em 30 fps ou até em frequência superior.

As ferramentas de seleção e pintura seguem os modelos consagrados pelo Photoshop. Lá estão as seleções retangular e oval, a varinha mágica, o laço, a borracha, os pincéis com contorno e opacidade variável, os modos de transferência etc. Aliás, o tamanho e o contorno do traço do lápis, do pincel e do aerógrafo são facilmente alterados em tempo real com a ajuda



Usando ferramentas de roscopia e múltiplos splines conjuntamente, a composição no Commotion praticamente se iguala a processos antes possíveis apenas em estações high-end, dedicadas a efeitos especiais de cinema



O acompanhamento de movimento isola áreas da imagem para gerar um caminho, que pode ser editado posteriormente. Nesse caso, o objetivo é a estabilização da imagem

de atalhos de teclado em cima da imagem. A roscopia no Commotion, com o objetivo de gerar máscara ou não, é feita através da pintura frame a frame, diretamente sobre os canais de cor ou no canal alpha de um arquivo de vídeo. Acionado com qualquer ferramenta de pintura, o comando “Onion Skinning” permite ao animador atuar sobre um frame com a referência da imagem anterior superposta por transparência. Para a animação de formas livres

Fique ligado

Acompanhamento de movimento:

Recurso que possibilita mapear o movimento de um conjunto de pixels ou forma dentro de uma imagem. O resultado da operação gera um caminho com pontos editáveis, ao qual podem ser atreladas outras ferramentas e funções do software.

Clonagem: Recurso muito usado por artistas gráficos em programas bitmap como o Photoshop, transfere os pixels de uma área de imagem para outra usando ferramentas e procedimentos típicos de pintura sobre a imagem.

Rotoscopia: Técnica de pintura feita com a referência e a partir de uma imagem em movimento, seja para criar máscaras dinâmicas, animações de traços ou formas.

Rotospline, Spline, B-Spline:

Rotospline, segundo os criadores do Commotion, são caminhos criados para especificar contornos para máscaras em movimento ou animações baseadas em vetor, e podem ser gerados simultaneamente com duas técnicas. A primeira delas, que o software caracteriza como spline bezier, utiliza pontos e tangentes, enquanto a segunda, chamada de B-Spline, usa apenas pontos e parâmetros de curvatura em três níveis.

partindo do zero, o comando “New” abre um arquivo em branco. Os controles Auto-paint também estão fadados ao sucesso entre os privilegiados usuários do Commotion. Eles habilitam a gravação de traços de pintura e a posterior reprodução em um frame ou atravessando uma seqüência de frames, seja em ciclos ou num efeito de desenho contínuo, ou mesmo obedecendo a um caminho de acompanhamento de movimento pré-definido.

Clonando pixels

Uma das aplicações mais imediatas em que o Commotion parece ser imbatível é o retoque de imagem. Nessa parte, o destaque vai, sem dúvida, para as ferramentas de clonagem de pixels. Pixels de frames distintos de um ou mais arquivos são clonados facilmente, com controles precisos de posicionamento e offset. Até cinco layers de imagens-fonte podem ser usados simultaneamente, passando de um para outro através de atalhos de teclado. Não dá para deixar de mencionar também a ferramenta Wire Removal, preciosa para fazer sumir pixels em linha indesejados.

Rivalizando com o After Effects, o recurso de acompanhamento de movimento (Motion Tracker) é fácil de usar e funciona com rapidez e precisão admiráveis. É possível criar um número ilimitado de acompanhamentos, cada um com controles próprios e totalmente editáveis, atrelar a eles traços de pintura, clonagem e splines e ainda usá-los para estabilização de imagem. Os dados matemáticos resultantes são exportáveis tanto para o

próprio After Effects como para estações Flame e StrataSphere, da Scitex, e Composer, da Alias/Wavefront.

Splines e máscaras

No que talvez seja seu segundo ponto mais forte, o Commotion, diferentemente do After Effects, permite que o usuário consiga obter vários caminhos animados em um mesmo layer (R/G/B/A), adicionando e subtraindo pontos em qualquer momento de uma animação com excelentes resultados. Estão disponíveis duas técnicas de criação desses caminhos, que os criadores do Commotion chamam genericamente de rotosplines .

Os caminhos servem tanto para especificar contornos para máscaras em movimento quando animações vetoriais. Eles são animados por interpolação de keyframe, com velocidade controlada pelo gráfico do editor de keyframes. Juntando vários caminhos fechados em intersecções e superposições, o Commotion forma máscaras dinâmicas incrivelmente complexas. Assim como as ferramentas de pintura e clonagem, os rotosplines também podem ser atrelados a um acompanhamento de movimento e possuem alguns outros recursos interessante, como o contorno com opacidade variável para dentro e/ou para fora e aplicação de motion blur.



A roscopia para criação de máscaras é feita diretamente sobre o canal alpha, sem perder a referência da imagem

Filtros e formatos de arquivo

Os filtros do Commotion atuam globalmente, incluem diversos keys (chroma/luma/diferença) e são suficientemente poderosos para boa parte dos trabalhos de correção de cor e manipulação de imagem. Entre eles é preciso ressaltar o valioso recurso automático de remoção de impurezas na imagem (Dirt Removal) e os filtros exclusivos do QT 3.0.

Alguns tipos de ajustes temporais completam os recursos do programa, inclusive 3:2 pulldown (para material 35mm telecinado), entrelaçamento e desentrelaçamento de campo e outros filtros para mudança de base de tempo e reversão de dominância de campo.

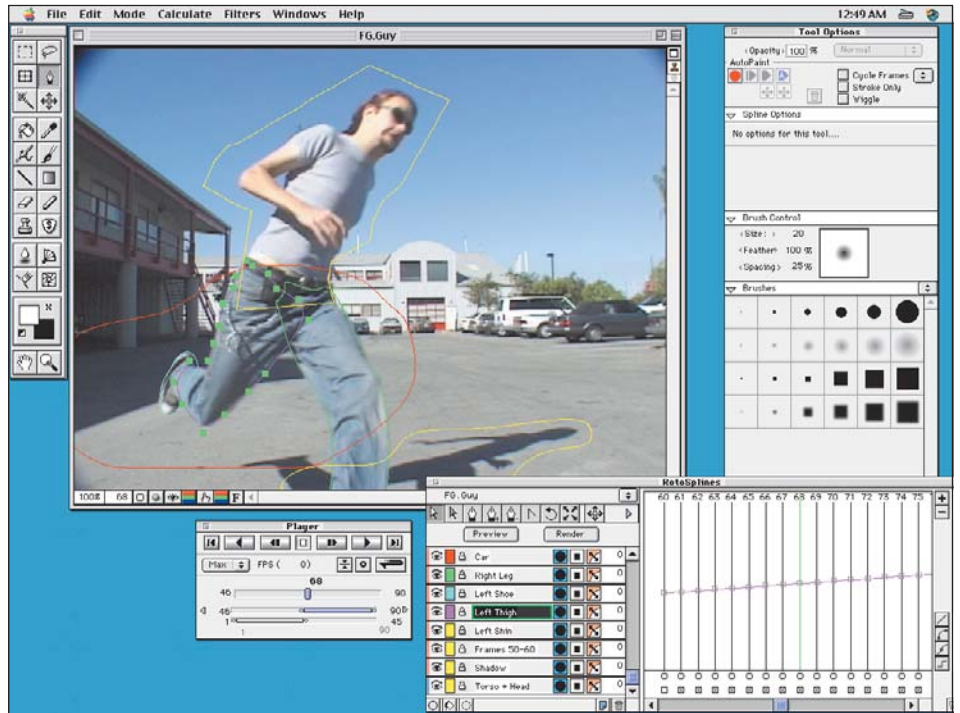
Formatos de arquivo não são problema para o Commotion. Compatível com a arquitetura do QuickTime 3.0 e os plug-ins de importação dos programas da Adobe, o software suporta vídeo QT e AVI, seqüências numeradas de PICT, PSD, TGA, TIF, SGI, FLC e ainda os formatos ElectricImage e Cineon. A importação de arquivos Cineon obedece a esquemas editáveis de conversão de ida e volta entre as paletas 10-bits e 8-bits.

Configuração

A configuração recomendada pela Puffin para evitar dificuldades na reprodução dos vídeos inclui a utilização de placas aceleradoras de vídeo para o monitor RGB, como a IX Micro Ultimate Rez ou a Twin Turbo 8 MB, e estações PowerPC 8600 ou superior.

Para entrar e sair com vídeo NTSC, é necessário ainda o uso de placa de vídeo dedicada ou DDR (Digital Disk Recorder). Como alternativa ao mouse, o Commotion admite e reconhece as tablets Wacom.

Claro que o ideal é instalar o máximo de memória RAM para operar o software com conforto, já que, com a memória no limite, e com o acúmulo de operações e undos, o buffer do programa se esgota rapidamente. Não seria nenhum exagero instalar algo em torno de um gigabyte de RAM em uma estação voltada para trabalhos com o software. Ainda sai muito mais



barato do que a compra ou o aluguel de estações high end, que custam de US\$ 200.000 para cima e são locadas a até US\$ 600 por hora.

Conclusão

Por fim, ficam alguns senões: a ausência de suporte para áudio e arquivos de projeto, o uso de dongle, os filtros, que poderiam ser dinâmicos, e o preço, que acaba sendo um pouco salgado demais para o mercado de vídeo mais geral. A versão Commotion LE, de custo mais acessível, é convidativa, mas exclui recursos importantes, como o suporte para resolução de filme, formato Cineon, acompanhamento de movimento, quantidade ilimitada de splines, B-splines, e outros. Sugiro conferir a tabela de comparação no site da Puffin antes de optar por uma das versões.

O pacote vem com uma fita VHS que ajuda a complementar o tutorial do manual, às vezes bem-humorado, mas nem sempre muito claro e eficiente. De qualquer forma, não há como negar a excelência do Commotion, os aspectos

A interface do Commotion é rica em ferramentas e existem janelas para quase todas as funções. Praticamente não é necessário recorrer ao menu do programa

revolucionários e a sua utilidade em ambientes sérios de pós-produção de desktop vídeo. Profissionais com esse perfil de atuação que resolverem abrir o cofre e adquirir o software poderão sentir o tranco do preço alto, mas com certeza estarão longe de fazer um mau negócio. **M**

JOÃO VELHO

É sócio da DigiWorks, empresa de criação de projetos de animação, vinhetas e pós-produção de vídeo digital.

COMMOTION 1.6



Puffin: Fone(001) 415-331-4560

Fax (001) 415-331-5230

www.puffinindesigns.com

Preço: US\$ 2.495 (versão completa)



Os recursos para retoque de imagem são vários e funcionam com precisão, mesmo com arquivos de vídeo entrelaçado