

ProNotas

Mudando a cara do Mac OS X

Programa troca ícones do Finder

Se você não curtiu os ícones fotográficos do Mac OS X e quer mudar tudo, vai precisar de paciência, conhecimento de programação e coragem; ou então, usar o **Switcheroo**. O shareware foi criado pelo site Xicons.com, especializado em ícones para o novo sistema operacional da Apple. Com ele é possível trocar todos os ícones que aparecem na barra de ferramentas da janela do Finder. O Switcheroo já vem com alguns conjuntos de ícones. No site estão as instruções de instalação e uso do aplicativo; futuramente serão colocados mais conjuntos de ícones, incluindo os criados pelos usuários (que devem ser enviados nos formatos 32x32 e 128x128).

Xicons.com: <http://xicons.macnn.com>

Em pleno ano 2001, junto com o futuro, nos chega a versão 1.0.1 do **combustion**, o novo software para pós-produção de vídeo digital da Discreet Logic. Ele vem disputar espaço com o **After Effects** e o **Commotion**, os outros dois pesos-pesados na área, e entra na briga surpreendendo a todos, com um poder de fogo nunca visto antes. Ao ler este artigo, até você vai se espantar com o que o Combustion é capaz de fazer, ainda mais levando em conta que trata-se apenas de uma versão 1.

Desde a NAB de 2000, quando o Combustion foi anunciado pela primeira vez, todos ansiavam por saber como seria o mais novo membro da família Discreet. A empresa canadense é conhecida por seus produtos para a plataforma SGI (Silicon Graphics) com soluções *high-end* para pós-produção e

finalização de vídeo e cinema. Ela aparentemente estaria, com seu novo software, partindo para uma investida mais agressiva nas plataformas Mac e Windows NT. Havia a informação de que o Combustion herdaria não apenas as funções dos softwares **paint*** e **effect*** (lançamentos anteriores da Discreet para o mercado *desktop*), mas também alguns recursos da linha "nobre", tais como **flame***, **inferno*** e **flint*** (não é erro não, os produtos da Discreet são *mesmo* grafados assim...). O lançamento do Combustion foi em julho de 2000; no final do ano, saiu um update para corrigir bugs e adicionar melhorias.

Assim que pus as mãos nele, fiquei realmente surpreso com o que vi. Mas, à medida que desembulhei o pacote, fui constatando que estava diante de um *acontecimento*; de ▶

por João Velho

combustion

Prepare-se! Chegou o novo blockbuster do Desktop Video

Projeto Darwin continua a ser atualizado

Apple libera versão 1.2.1 do núcleo multiplataforma do Mac OS X

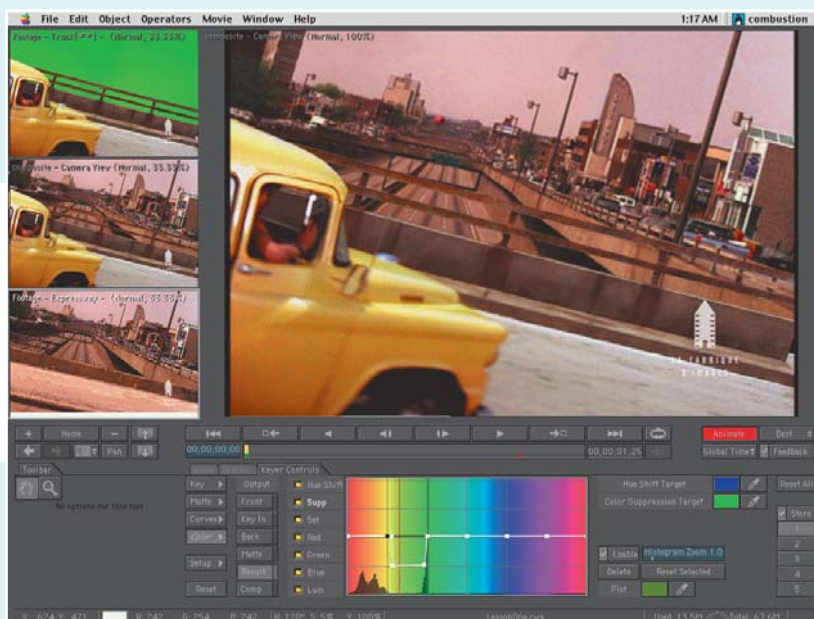
Atenção, desenvolvedores de plantão: a Apple lançou uma **nova versão do Darwin** (o núcleo central do Mac OS X), a 1.2.1, que tem seu código fonte aberto e distribuído de graça na Internet.

Faça o download e mande suas contribuições para a equipe de desenvolvimento. Entre os projetos que ainda faltam concluir está o suporte a Macs mais antigos e a computadores com (opa!) processadores Intel. A configuração mínima é 32 MB de RAM (recomendado: 64 MB) e 800 MB de HD (recomendado: 2 GB), livres, na partição primária. Os desenvolvedores precisarão de mais 200 MB de espaço livre numa partição separada para fazer o download do instalador (de 135 MB). Cartões AirPort, Adaptec SCSI, DEC Ethernet e FireWire ainda são incompatíveis com o Darwin – por enquanto.

Darwin:

www.publicsource.apple.com/projects/darwin

Com o *combustion*, de cara você nunca mais vai fazer um chromakey "meia-boca" – e isso é só o começo



A interface do combustion

O combustion foge completamente do que estamos acostumados a ver em programas para Mac e PC. Assim que o programa é acionado, o Desktop do Mac some e ficamos apenas com a interface do bicho. Ela segue o modelo dos softwares da Discreet para a plataforma IRIX (variação do Unix para máquinas SGI), e os mais acostumados com ela certamente se sentirão bem à vontade.

A interface do combustion possui painéis contextuais com alças, botões para quase tudo e vistas dos projetos, entre outros elementos. Raramente é preciso recorrer à barra de menus do Mac. Quase todos

os painéis podem ser deslocados para fora do layout de interface original, tornando-se janelas flutuantes em um rearranjo parcial da interface. O layout de que mais gostei prevê o uso de um segundo monitor para acomodar a Timeline, o painel Workspace e o Filmstrip (na horizontal). Assim, conseguimos uma visualização mais ampla e detalhada de cada um desses elementos e maior conforto nos ajustes finos na Timeline. Para poder entender os detalhes do combustion, conheça aqui as funções dos principais elementos da interface, em uma visão geral de como o software funciona.

1 Timeline

Serve para controlar a animação do projeto ao longo do tempo. Os keyframes são marcados na Timeline automaticamente (desde que o botão Animate esteja acionado) ou manualmente, pelo botão Add Key.

2 Workspace

Esse painel, uma metáfora do ambiente de criação, pode abrigar vários Branches e o Footage Library. Os Branches são estruturas hierár-

quicas ramificadas, nas quais os projetos são construídos e organizados. O combustion trabalha com dois tipos de Branches: um para composição e outro para pintura. Embora independentes uns dos outros, os Branches, mesmo de tipos distintos, podem trocar elementos e mídias entre si. No Footage Library ficam armazenadas cópias de todas as mídias originais (basicamente, movies e arquivos gráficos) importadas e dos sólidos criados.

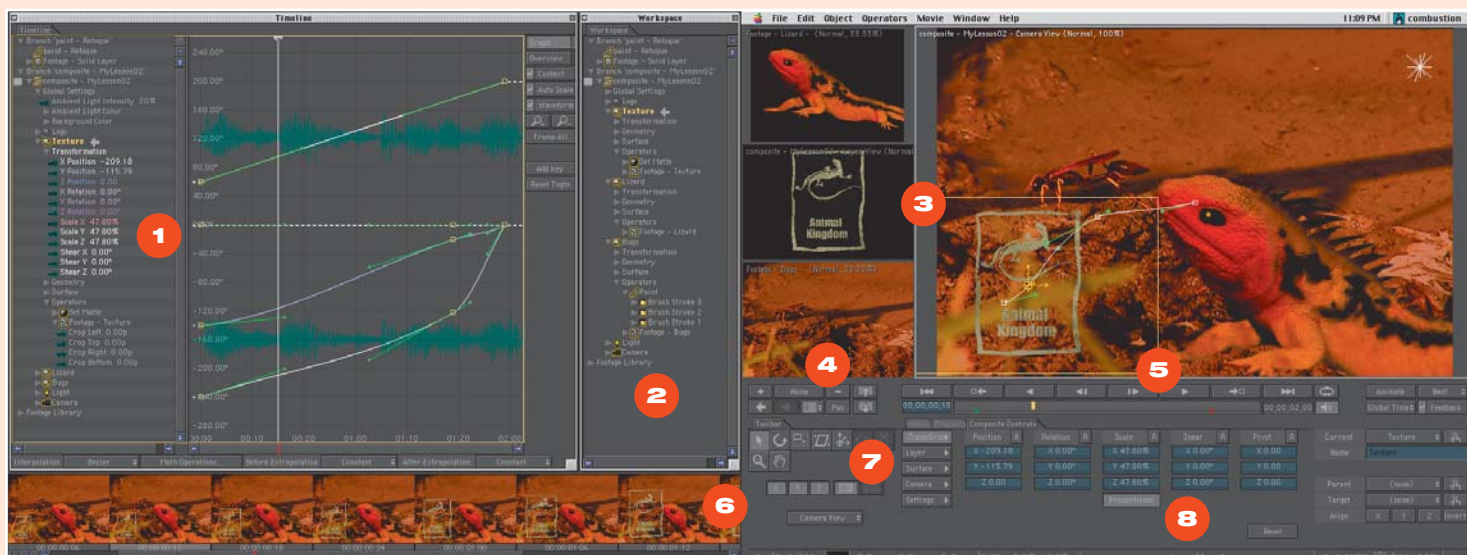
3 Viewports

Através deles, podemos tanto visualizar um projeto com todas as suas camadas como também ver os seus elementos separadamente. Eles servem ainda para selecionar, transformar e animar cada item. Há quatro opções de layout dos Viewports, com uma, duas ou quatro vistas (telas) de instâncias dos projetos, todas independentes umas das outras. As vistas podem ser rearranjadas dentro do ambiente do

Workspace, e no topo de cada uma delas há informações sobre o que está sendo exibido.

4 Controles de Viewport

Por aqui você controla o layout, o zoom e a posição das vistas, além de poder navegar entre os elementos do Workspace, modificando o conteúdo de Viewports e o contexto do ambiente de criação (painéis e barras de ferramentas).



5 Controles de reprodução

Essa botoneira exibe o projeto de todos os jeitos: frame a frame, de trás para frente, de keyframe em keyframe, em loop, indo e voltando, indo para o fim ou para o começo; e também liga/desliga o áudio. Embaixo dos botões, há um campo para informar e comandar a posição do frame corrente, uma régua de tempo para fazer scrubbing e marcar pontos de entrada e saída, e um campo com a duração

total do projeto ou do elemento que estiver ativo.

6 Filmstrip

Pelo Filmstrip você pode acompanhar a progressão de um projeto através de uma sequência de frames. Dá pra mudar o tamanho das telinhas e a frequência de amostragem dos frames, e também dispor o cursor sobre o Filmstrip ou fazendo um scroll, vemos a animação correr na "tripinha" de quadros.

7 Barras de ferramentas

Normalmente, esse espaço abriga o painel Workspace e as barras de ferramentas, que são basicamente duas: uma para composições e outra para pintura. Deslocando o Workspace para fora, ficamos sempre com as ferramentas de prontidão, ativadas conforme o Branch que for selecionado.

8 Painéis de controle

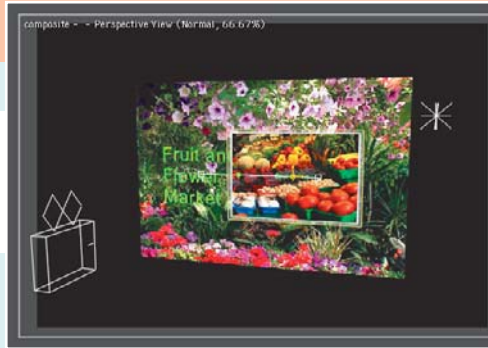
Aqui é o lugar onde se concentram

os painéis de controle de composição, de pintura, de áudio e de todos os outros operators.

Os painéis se revezam nesse espaço na medida em que são ativados no Workspace. A própria Timeline fica aqui, originalmente. Os campos dos sets de painéis de controle são ajustados arrastando-se o mouse ou entrando com valores numéricos pelo teclado, inclusive com a ajuda de uma calculadora, mas boa parte dos recursos é acionada por botões.

▶ algo bem superior ao que imaginara inicialmente. Muito além do After Effects e até mesmo do Commotion! Em um mesmo software está reunido o melhor das tecnologias de composição de imagem bidimensional no espaço 3D, animação e pintura dinâmica vetorial (não-destrutiva), *keying*, correção de cor, *motion tracking*, interface com múltiplas vistas, reprodução na memória RAM, *render* distribuído *cross-platform* e integração com outras soluções Discreet, entre muitos outros recursos extraordinários.

Visão da configuração de truca na composição



começar a trabalhar. A janela de importação de mídia do programa é um verdadeiro browser, bastante fácil de navegar, com muitas opções de visualização de pastas e arquivos, e ainda oferece vários campos de informação. A lista de formatos de arquivo aceita pelo Combustion é grande, mas o que todo mundo precisa saber é que ele importa arquivos do Photoshop (.psd), preservando os layers, e os arquivos do Adobe Illustrator sem perder a

informação vetorial. Aqui o Combustion se sai melhor que o After Effects, porque preserva e permite editar os nós das curvas Bézier dos arquivos Illustrator diretamente no Viewport; o AE só faz isso com máscaras, numa janela à parte. Vale citar que o Combustion também importa, entre outros, Electric

Image (.ei), Quantel VPB (.vpb), Inscrubber Chunk, Cineon, Softimage PIC, Targa e TIFF, e que ele faz a conversão automática e elimina os ruídos do 3:2 *pull-down* de material original telecinado.

Composição, layers e operators

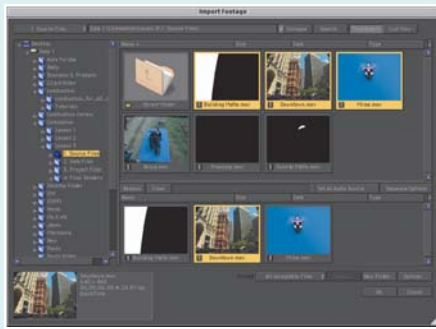
Um projeto de composição é feito de layers, que, no caso do Combustion, são objetos bidimensionais que se movem no espaço tridimensional. O programa permite determinar relações *parent/child* entre dois layers e ainda criar “dobradiças” (Hinging) para ligar um layer a outro por suas arestas.

Quando criamos um Branch de composição novo, a posição e a configuração de luz e câmera oferecem a situação típica de uma truca, como no After Effects, e todos os objetos adicionados ocupam a mesma posição no eixo Z. Para aproveitar a terceira dimensão em qualquer dos seus aspectos, é preciso mover os objetos e ou a câmera, e alterar ajustes e parâmetros de luz e de superfície dos objetos. Em geral, os layers contêm sempre um sólido ou uma mídia original (um movie, uma imagem ou uma sequência de imagens). Podemos aplicar transformações sobre os layers. Na maior parte das situações, elas são produzidas pelo que o Combustion chama de *operator* (operador). Repare na ilustração: os operators se colocam acima da mídia original ou de

um sólido, e pode haver vários deles em um mesmo layer, atuando integrados.

Vista geral do modo de pintura

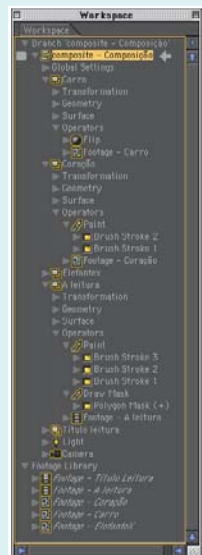
Tudo isso funciona direitinho em um Mac G3 ou G4, de clock não inferior a 200 MHz (o programa oferece suporte para os G4 com dois processadores), com Mac OS 8.1 ou superior, QuickTime 3.0 ou superior, 512 MB de RAM (recomendado) e placa de vídeo com 4 MB de VRAM, que ofereça resolução de tela de no mínimo 1024 x 768 pixels a 24 bits (milhões de cores). As placas Pinnacle System Ciné-Wave, Targa 1000 e Targa 2000, Digital Voodoo D1 Desktop e mesmo FireWire podem funcionar como *framebuffer* e exibir o conteúdo de uma das vistas do Combustion em monitores NTSC para avaliação constante do resultado final. O Combustion também aceita a placa ICEfx para acelerar coleções de efeitos.



A caixa de importação é um luxo

Iniciando o trabalho

Entramos no programa, vamos ao menu File e acionamos o comando New. Surgem duas opções de criação de *branches*: Composition e Paint. Independente da sua escolha, você vai ter que determinar o formato do seu novo projeto. Há uma lista de padrões tradicionais para TV e cinema, mas você pode criar um totalmente personalizado. Aí, você opta por um Branch de composição. O Combustion arma a sua interface, cheia de painéis e botões, mas precisamos agora importar alguma mídia original para



Note os ícones na vista do branch expandido. As barrinhas representam uma composição; os retângulos sobrepostos são layers



Há um ícone (esfera) para os operators de efeitos e outro ícone (pincel) para os operators de desenho, que abrangem a criação de traços, grafismos, seleções e máscaras. O ambiente de criação se modifica de acordo com o operador usado, com menus, painéis adicionais ou ferramentas diferentes.

Sem dúvida, o conceito de operador é um dos fundamentos principais para se entender como funciona o combustion. O interessante por trás da idéia de operador é que tudo ocorre de forma não-destrutiva, e a qualquer momento pode ser desativado ou alterado. Além dos layers formados pela importação de mídia original, o combustion pode criar novos layers com uma composição, um operador de pintura sobre um sólido, ou um sólido simples. O recurso *Nesting* também gera layers adicionais, com composições produzidas a partir de uma ou mais composições, de um conjunto de layers ou de operators. Há ainda a possibilidade de criar *Null Objects* – objetos invisíveis que servem de referência para targets e relações tipo *parent/child* (mãe/filho) entre objetos.



Ferramentas de pintura incluem ajuste de brushes, gradientes personalizados e sombras. Os misturadores de cores são muito completos e cômodos de usar

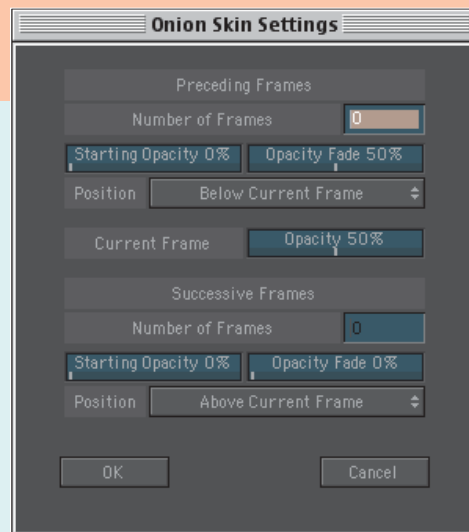


Pintura

Quando criamos um branch de pintura, o combustion gera automaticamente um *Paint Operator* (operador de pintura) e um sólido como *background*. Um branch de pintura pode ter vários operators de pintura, cada um

repleto de objetos gráficos mas com apenas um background, mesmo que ele seja uma composição com diversos layers. O grande diferencial do branch de pintura vem exatamente da capacidade de se pintar em cima da imagem, vendo os traços serem compostos por cima dos outros operators de pintura por baixo e do background. Mas, em compensação, um branch de pintura não manipula os objetos no espaço 3D, como os branches de composição. Traços, figuras geométricas, textos, seleções e máscaras estão entre os objetos que podem ser criados e empilhados em um mesmo operador de pintura. Infelizmente, os caracteres são os únicos objetos que, embora vetoriais, não podem ser editados mexendo-

se diretamente nos pontos de controle das curvas Bézier. Em uma barra de ferramentas à parte, quatro modos de paletes de cor e seis sets de controles do painel Paint Controls ficam disponíveis sempre que ativamos um operador de pintura. No Paint Controls encontramos painéis com seções para gradientes, *brushes* e *shadows*, muitas vezes com recursos sofisticados que não se vê em outros programas do gênero. Fiquei particularmente bem impressionado pelos controles de brush, com nuances de gradiente na formação do traço básico, com a riqueza de possibilidades de criação e animação dos gradientes, e a intuitividade do controle de *shadow*. Entre as paletes de cor, chama a atenção o modo Mixer, que simula uma paleta de tinta a óleo e permite misturar as cores livremente até encontrar-se o tom desejado. Os objetos de seleção e máscara são outro ponto forte do Paint operator. Eles possuem características e recursos comuns, embora suas ferramentas sejam diferentes. Mas ambos podem ser manipulados por paths de curvas Bézier com *handles* independentes e



usar *feather* (suavização da seleção). Dá para agrupar quantas seleções ou máscaras forem necessárias dentro de um mesmo operador com diferentes modos de combinação (*replace*, *add*, *subtract* e *intersect*), e animá-las de formas independentes umas das outras.

Ajustes do Onion Skin

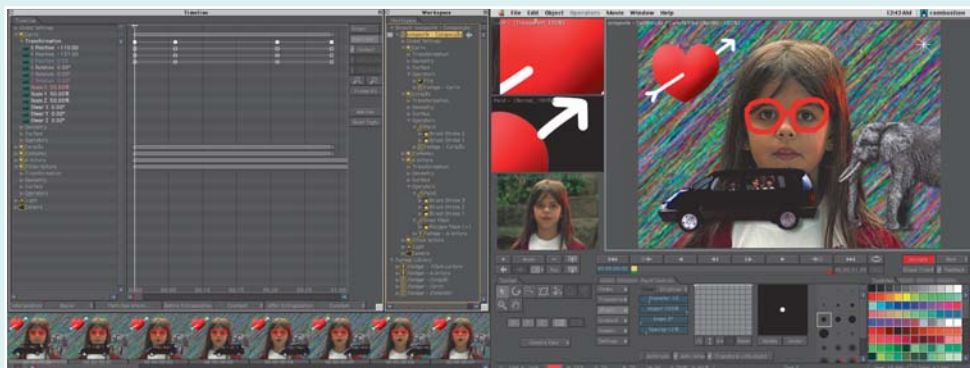
Há dois tipos de ferramentas de texto no combustion. Uma cria caracteres na forma de objetos sólidos; a outra cria seleções. Valem as fontes TrueType e PostScript. Os recursos de edição de texto são modestos, mas suficientes para a maior parte dos trabalhos.

Keyframing e animação

Além do que já foi falado da Timeline e do botão Animate, restam outros aspectos importantes dos recursos de *keyframing* e animação no combustion. Seja o elemento um layer, um operador, um objeto de pintura, uma luz ou a câmera – todos podem ser animados pela marcação de keyframes. Na Timeline, desmembra-se cada elemento de um projeto em todas as suas categorias de parâmetros, para se trabalhar sobre eles. Para economizar espaço, a Timeline pode exibir os parâmetros de apenas uma composição, layer ou operador, de acordo com o que ativamos no Workspace, no Viewport ou na Timeline. Existem seis métodos de interpolação: Mixed, Constant, Linear, Cubic, Bézier e Hermite. Além do ajuste de curvas de *motion path*, que pode ser feito direto no Viewport, o modo Graph de visualização da Timeline permite ajustar curvas de animação entre os keyframes de qualquer parâmetro. Dá um pouco de saudade das curvas de velocidade do After Effects. As curvas de animação do combustion estão diretamente ligadas aos keyframes; são curvas de gráfico de valor, não de velocidade. Por outro lado, o combustion apresenta o interessante recurso de extrapolação, que

estende uma animação para antes do primeiro e para depois do último keyframe de um mes-

Visão geral do combustion no modo de composição com pintura



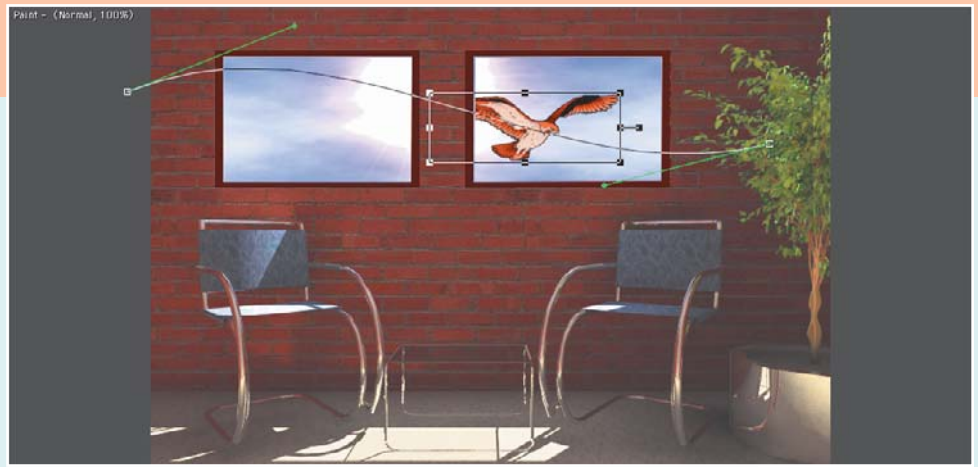
mo parâmetro. Seis métodos diferentes determinam o comportamento da animação: se ela segue a projeção da curva de animação, se segue numa constante, ou se repete a animação em três tipos de ciclos.

Falta dizer ainda que o Combustion conta com o recurso Onion Skin, que possibilita animações baseadas em frame, comparando o frame atual com os que o precedem ou sucedem, como na animação tradicional com acetato. Uma janela de diálogo deixa você regular a quantidade de frames exibidos e sua opacidade inicial e final.

RAM Preview

O preview da animação dos projetos ocorre de duas maneiras, ambas usando a memória RAM do computador para armazenar a informação dos frames. Pela barra de espaço do teclado, ativamos um esquema de *buffer* que “rendera” todo o projeto ou um operador selecionado, mas não garante o tempo real. O manual diz que isso depende da placa de vídeo e da configuração da CPU. O remédio quase sempre é diminuir o tamanho da tela e então alcançar o tempo real – pelo menos foi o meu caso.

Mas, quando acionamos o comando Render to RAM, surge uma janela cheia de parâmetros para definir como queremos o preview, e então o Combustion processa um número de frames que é limitado pela quantidade de memória RAM disponível. Aí sim, o tempo real fica garantido, independente do hardware. Mas enquanto o RAM Player está ativo, as outras funções do programa ficam limitadas, e se você sair dele terá que renderar o projeto



de novo para ver um novo preview.

Uma coisa muito legal do Render to RAM é a possibilidade de se determinar o render simultâneo de um segundo operador para efeito de comparação, dividindo o buffer entre os dois. Depois, é só delimitar áreas distintas para os dois clips pela ferramenta Compare e analisar as diferenças em tempo real. O Combustion ainda pode salvar o render em um arquivo.

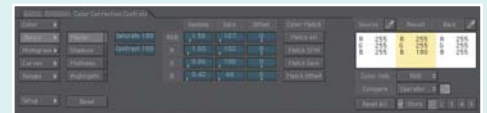
Efeitos

Os filtros de efeitos que vêm com o Combustion não chegam a empolgar. Há um bom conjunto de filtros de *blur* (desfoque), com destaque para o Motion Blur; outro bom con-

junto de filtros de *channel*; e dois filtros de estabilização de imagem. No mais, filtros simples de distorção, *noise*, *channel*, *keying*, conversão de cor para Cineon, filtros de estilo e transição – apenas o trivial.

O que ajuda é que o programa aceita plug-ins de Photoshop e After Effects. Todos os filtros do Aurorix e do Berserk, da DigiEffects, por exemplo, são totalmente compatíveis, assim como o Eye Candy, da Alien Skin. Mas a maioria dos pacotes de filtros tem exceções que não funcionam no Combustion; uns mais, outros menos. A adaptação para a interface do Combustion não funciona muito bem. Os filtros

Mask & Selection



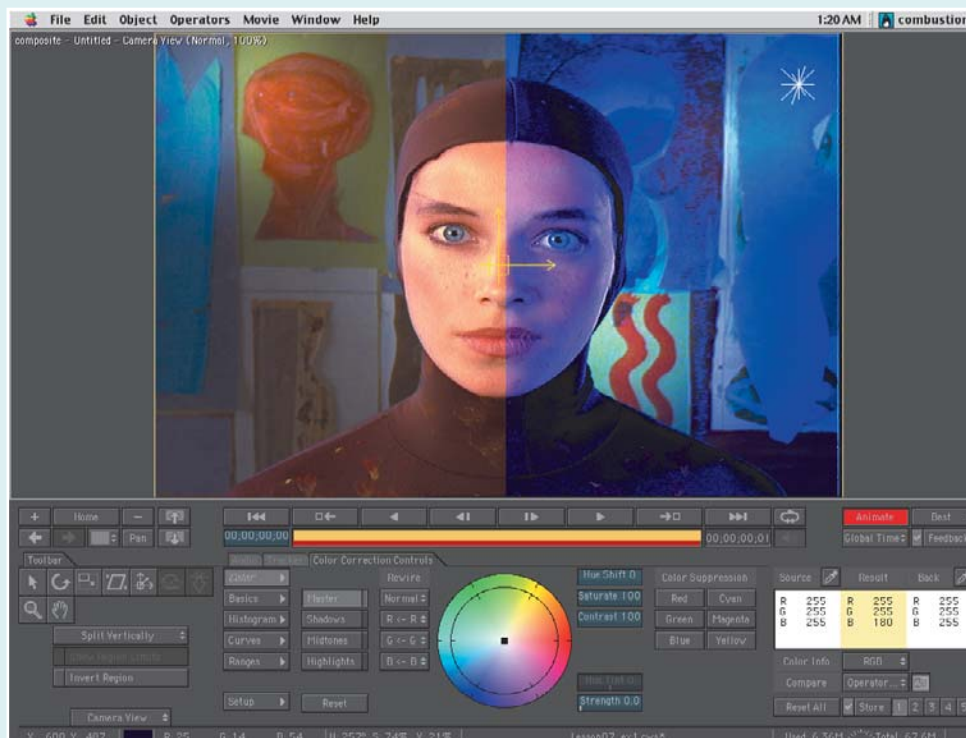
Correção de cor: cinco tipos de controles que podem ser aplicados simultaneamente

com muitos campos, por exemplo, ficam espremidos no pequeno espaço do painéis de controle.

Para caber, o programa gera uma paginação para os campos que sobram. Muitos nomes de atributos nem cabem nos campos a eles destinados.

Tecnologias Discreet

O melhor dos efeitos do Combustion está contido numa espécie de reserva especial. Ela leva a grife Discreet e contém o que há de maior valor no programa. Lembra das tais tecnologias dos outros produtos *high-end* da Discreet, que tinham sido transferidas para o Combustion? São elas mesmas. Foram tiradas do flame* e tomaram a forma de três sets: o Keyer, o Color Corrector e o Tracker. Essas três pérolas de software mereciam uma resenha à parte. O que posso dizer é que nunca vi nada que chegasse perto em Desktop Video. Os três operadores podem trocar *setups* e dados com os programas inferno, flame, flint, fire e



smoke. Isso significa que uma estação Mac com o combustion pode funcionar integrada às estações SGI carregadas com esses programas caríssimos, seja *offline* ou *online*.

Keyer

O **Discreet Keyer** associa valores de transparência a um *range* de cores usando vários modelos de cor, com ajustes para cada canal de cor. A operação de *keying* produz um *matte* (termo difícil de traduzir, mas não deixa de ser uma máscara) que pode ser manipulado à parte para ajustes finos. Um histograma, por exemplo, elimina facilmente áreas de cinza indesejáveis, enquanto outros recursos trabalham os pixels das bordas e contornos da máscara, com duas técnicas diferentes. Mas não acabou aí. Existe um set de correção de cor específico para remover o *color spill* – aquela rebarba de cor do fundo que quase sempre contamina o sujeito e fica colada ao contorno do recorte do *chromakey*. Com a ajuda de uma ferramenta conta-gotas, selecionamos o pixel exato, vamos a um gráfico com a monitoração e distribuição das cores da imagem, e através de ajustes da curva do gráfico, eliminamos ou modificamos aquela cor específica – e ainda com a opção de trabalhar nos canais de cor separadamente. E tem mais. Um gráfico de curvas ajusta a

fazer um bom *chromakey* com ele, é melhor desistir e filmar de novo!

Color Corrector

Outra excelente surpresa do combustion, o **Discreet Color Corrector**, entrega de bandeja nada menos que cinco sets de controles que atuam em conjunto e se completam para atingir a quase-perfeição no trabalho de correção de cor. O primeiro set usa uma roda de cor (*color wheel*) e ajusta separadamente, de maneira superintuitiva, os tons claros, médios e escuros. Os ajustes de *gamma*, ganho e *offset* estão no segundo set, que ainda traz o recurso de Color Match. Ele transfere ajustes de valores de cor (RGB, *gamma*, claros, médios e escuros, ganho e *offset*) de um clipe para o outro, em conjunto ou separadamente. Restam o set de histograma, o de curvas (ambos familiares para quem já trabalha com programas gráficos) e um outro, o Range Controls, que vem com mais um gráfico usado para redefinir os *ranges* que o Color Corrector considera como os médios, claros e escuros de uma imagem. O Color Corrector oferece ainda o recurso de comparação entre duas imagens, que podem ser um outro operator ou até cinco ajustes diferentes da mesma imagem; eles ficam armazenados em um banco de *settings*.



combinação das imagens de frente e fundo na composição final; o combustion cria um *matte* para a frente, outro para o fundo e manipula a luminância de cada um deles para atuar sobre os seus contornos. Para completar, o *matte* produzido pelo Keyer pode ser usado para definir uma seleção. Não se pode esquecer que o uso integrado de seleções e máscaras pode eliminar ou isolar áreas que não devem ser afetadas pelo keyer, facilitando bastante o trabalho. E como o Keyer pode fazer o *output* do *matte* em *grayscale* no lugar do recorte, ainda é possível retocar defeitos da máscara com ferramentas de pintura (traços e seleções), em um novo layer, para depois usá-lo com um *matte* à parte.

Talvez o Keyer tenha sido o recurso que mais me impressionou no combustion. Se alguém que souber usar o programa não conseguir

Tracker

O **Discreet Tracker** completa com chave de ouro as ferramentas do flame trazidas para o combustion. Esse recurso, conhecido como *motion tracking* (acompanhamento de movimento), também existe no AE Pro Bundle e no Commotion. Ele segue e captura o movimento de um elemento dentro de uma imagem, usando os valores de posição obtidos para aplicá-los sobre um outro elemento, criando a impressão de que eles se deslocam juntos. Em projetos de composição ou pintura, pode-se fazer o acompanhamento de movimento usando a referência de um ponto, para deslocamentos simples; de dois pontos, para também capturar mudanças de escala e/ou rotação; de quatro pontos (*corner pinning*) ou mais, para “casar” com os pontos de controle de objetos retangulares (os cantos de um clipe, por exemplo) e com outros formatos.

Os valores de movimento medidos podem ser aplicados em um objeto, em cada ponto de controle de um objeto, no ponto central de um filtro, ou em um dos dois filtros de estabilização (usados para remover trepidações e movimentos de câmera indesejados). Detalhe: o segundo filtro de estabilização trabalha com dois pontos, para referência de escala e rotação. O Tracker é completo e sobretudo rápido – ainda mais em um G4, uma vez que o update 1.0.1 o aproveita a força do Velocity Engine.

Áudio

Um dos poucos aspectos em que o combustion deixa a desejar. Ele aceita apenas um arquivo de áudio por Workspace. Pela pobreza de recursos, está na cara que a intenção da Discreet é deixar o áudio apenas como simples referência para os projetos. São aceitos os formatos AIFF e WAV.

Existe um painel próprio para o som, que praticamente serve só para visualização, monitoração e ajustes básicos como volume e duração. O máximo que se tem é um comando para associar a trilha a um operator específico e recursos para selecionar um trecho do arquivo para ser usado no projeto.

O preview de vídeo com áudio, exceto com Render to RAM (dependendo da configuração de hardware), engasga feio, tanto em *play* como em *scrubbing*. O painel de áudio não pode ser escalado: é só na timeline que podemos aproximar a visualização da forma de onda. Não há filtros para áudio nem marcadores de layers na Timeline para facilitar a sincronização do som com elementos da imagem.

Luz e câmera

Os controles de câmera do combustion também são básicos, mas não se chega a sentir falta de muita coisa. Alguns controles para campos de visão, distância focal, um set de lentes e é só. O importante é que a câmera está lá, se movimenta, gira, e pode-se distribuir os tradicionais *presets* de ponto de vista pelos Viewports e determinar um *target* inclusive usando um *null object*.

O departamento de luz segue o mesmo padrão humilde da câmera. Nada de estrambólico será encontrado, mas o que existe dá para o gasto na animação de objetos bidimensionais. Temos uma luz ambiente, três tipos de fontes de luz (*Distant*, *Point* e *Spot*) para produzir quantas fontes quisermos, ajustes de intensidade, posição, rotação, ângulo de cone e suavidade de borda. As fontes de luz também podem ser atreladas a um *target* e até a um *parent object*.

Render

Chegou a hora do render, e aí o combustion marca mais alguns gols. Você pode escolher “renderar” um projeto inteiro, um pedaço ▶

dele, um frame ou um operator. Dá para “renderar” em lotes, e para cada item você pode adicionar vários *outputs* distintos para diversos tamanhos, formatos, sequências numeradas, codecs etc. A interface da janela de render é bem completa e robusta, com uma seção para os ajustes, uma para estatísticas e outra para o *log*.



Render queue com todos os controles

Como no After Effects, podemos criar e adicionar presets de output. Gostei muito da seção de estatística que vai rodando enquanto o render se desenvolve, atualizando informações como o tempo gasto e o tempo estimado do render, de forma detalhada e precisa. De uma maneira geral, eu achei o render do combustion bem rápido.

Ainda tem uma janela de preferências em que se pode determinar o limite do cache de render, ajustar um *timer* para programar a hora do render e até fazer com que ele envie um email avisando que o trabalho terminou, junto com um *log* ou com o arquivo “renderado” (mas para isso, acho que vamos ter que aguardar a banda larga).

Mesmo sendo da tribo do Mac, tenho que reconhecer a importância cada vez maior do **3D studio max** e lamento que não haja versão dele para a minha plataforma. Principalmente agora, depois de ver como ele se integra tão bem com o combustion. Num PC, os programas funcionam juntos e ao mesmo tempo, usando um mesmo arquivo de projeto do combustion para produzir material de mapeamento de objetos tridimensionais no **3D studio max**. Mas sobra algo para nós. O **3d studio max** gera arquivos do tipo RPF (Rich Pixel

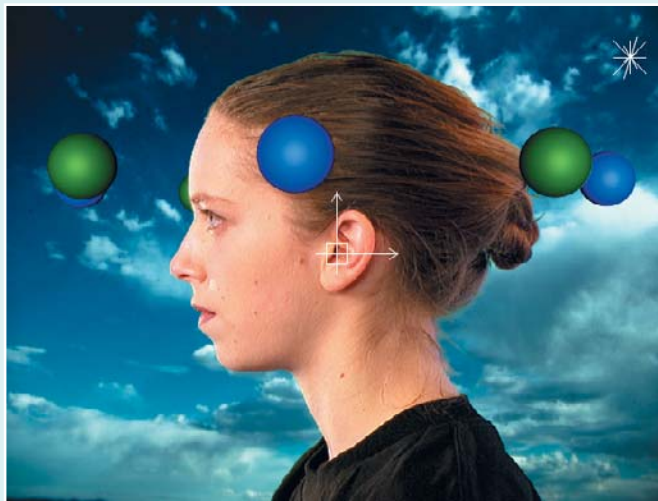
File), que guardam informações que permitem ao combustion reconhecer as áreas de pixel de cada objeto separadamente e a sua posição correspondente no espaço tridimensional.

Conclusão

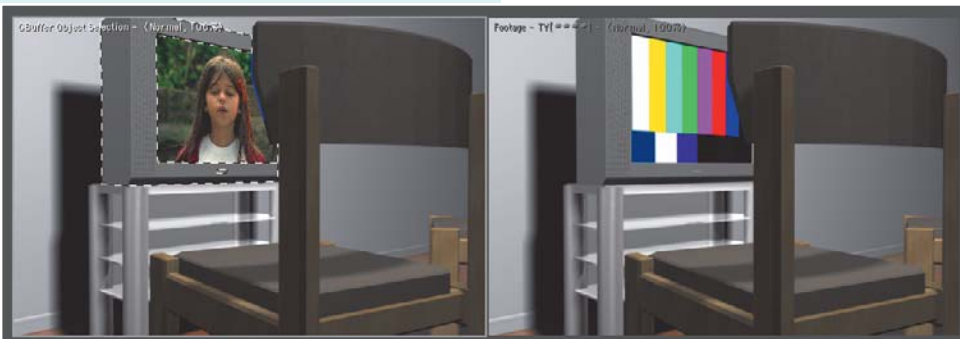
O combustion é extremamente engenhoso, avançado e cheio de detalhes. Ainda tem alguns bugs, pelo menos na versão para Mac que experimentei, mas não é nada que o comprometa. Trata-se de uma primeira versão, mais do que promissora, que mostra que tem caminho, ainda pode evoluir bastante.

Vemos o esmero de engenharia de software do combustion em coisas como as ferramentas de comparação e de *color matching*, o *filmstrip*, o recurso de guardar até cinco versões de ajustes dos operators para ficar trocando e comparando, poder determinar que um layer funcione como *background* independente de sua posição no Workspace, ou de fazer um “auto-crop” das porções não usadas em uma imagem com *alpha channel*.

A interface, além de inteligente, é bastante versátil: usa pouco a barra de menus do Mac. Fica tudo sempre à mão, bem dinâmico, principalmente depois que a gente se acostuma à maneira de selecionar os elementos e se virar no Workspace e na Timeline. Tem a manha dos menus contextuais com a tecla



Integração entre o combustion e o 3d studio max, mesmo não havendo versão deste (no momento) para Mac



Onde encontrar

Discreet: (21) 430-3333 www.discreet.com

Exec: (11) 241-6966

Officer: (11) 5014-2000

Preço: US\$ 3.499

Option apertada para os painéis mais importantes, que ajudam bastante. Mas confesso que fiquei um pouco ressabiado com as curvas de animação da Timeline, que por sinal não tem marcadores.

Entre outros probleminhas menores, o Viewport no segundo monitor só aceita uma vista (não sei se isso é bug); não conseguimos ver um objeto enquanto o arrastamos em um Viewport, e as vistas não têm réguas. Alguns gráficos dos painéis de controle são muito pequenos, e os ajustes de curva deles dão uns “tilts” de vez em quando. A interface às vezes fica apertada demais, com tudo muito entulhado, e não acomoda bem filtros de terceiros. Alguém criado no After Effects, como eu, demora para cair dentro do combustion. Senti que para “pegar o bicho na unha”, é preciso entender bem os conceitos de branch, layer e operator. É preciso estudar os seus meandros, que são muitos, e perceber qual a melhor maneira de articular projetos de composição e pintura de acordo com cada trabalho.

Bacana poder trabalhar no espaço 3D com uma câmera e um set de luz. Dá, literalmente, uma outra dimensão para os projetos de composição. Os recursos de pintura, por serem vetoriais e não-destrutivos, são praticamente perfeitos. Talvez falte umas opções de traço texturizado. Impressiona a manipulação de seleções e máscaras. O recurso de texto é limitado e não tem bold nem itálico forçados. Não acho que o combustion possa substituir completamente o After Effects, principalmente

em trabalhos 2D, com muitos layers, ajustes de velocidade, efeitos de *wiggler* etc. Acho o After Effects mais rápido para certas coisas. A diferença está mesmo nos recursos transmitidos do flame para o combustion. Aí, não tem para ninguém.

Portanto, se o seu caso é trabalho com comercial de TV, onde *chromakey*, correção de cor séria e *motion tracking* são muito usados, você tem que ter o combustion. **M**

JOÃO VELHO

É especialista em desktop video e sócio da Digiworks, empresa de animação e produção de vídeo digital em Macintosh.