

SOM NA CAIXA, MANÉ

Músicas e efeitos sonoros são o molho de qualquer multimídia

Já faz algum tempo que todos os Macs permitem digitalizar sons com apenas um microfone ou um cabo normal de conexão com aparelhos de som.

Em uma apresentação multimídia, a trilha sonora é essencial e pode variar desde um simples barulhinho quando se aperta um botão até uma música completa. Sem trilha, a apresentação fica pior que cinema mudo. Um dos maiores problemas com esses sons e, principalmente, com as músicas é a sua definição. Normalmente a qualidade de som que estamos acostumados é a de um CD ou de uma boa fita de cromo. Quando nossos ouvidos se deparam com um som mono cheio de chiados, a sensação é, no mínimo, estranha. Quando se trata de sonzinhos e efeitos especiais não tem muito problema, mesmo porque eles são muito curtos. Mas com músicas é fogo. Tudo é, no entanto, uma questão de quantidade de memória. Muitos Macs podem gravar sons com qualidade de CD, só que esses sons vão ocupar um espaço enorme do seu disco (ou do seu CD-ROM). Isso acontece porque, ao digitalizar uma música, você está transformando um som (que é uma onda sonora) em números. Esses números são os bytes e megabytes gravados no seu computador ou no seu CD.

Para se ter uma idéia dos limites que isso significa, faça as contas: um CD pode conter 74 minutos de música em alta qualidade. Esse espaço é exatamente o mesmo que 680 megas de informação. Não tem segredo, se você tiver 12 músicas em alta qualidade no seu CD-ROM pode estar certo que não sobrá espaço para colocar mais nada nele, nem mesmo a sua multimídia. O mesmo problema existia com vídeo, por isso um disco de vídeo laser tem três vezes o tamanho físico de um CD de música. Mas graças a softwares de compressão de vídeo, hoje é possível colocar um filme inteiro no tamanho de um CD de música. Infelizmente, nossos ouvidos não são tão tolerantes quanto os olhos, um chiado numa música é muito pior do que uma foto só com 256 cores. E quando se comprime o som existe uma perda de qualidade grande que aumenta o chiado. Existem várias soluções alternativas para esse problema.

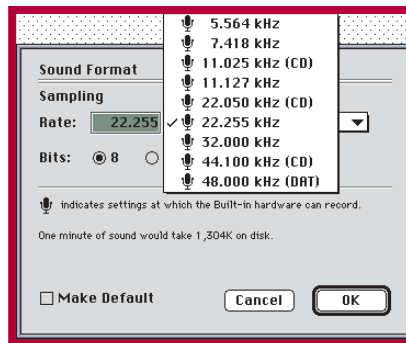
A primeira é realmente não trabalhar com músicas inteiras. Às vezes um minuto de música para cada bloco da multimídia é o suficiente. O mais impor-

ta é a colocação dessa música: ela não deve brigar com a imagem e sim complementá-la, criando um ambiente. Você pode também optar por usar um narrador ou deixar o silêncio para que se possa ler algum texto.

ESCANEANDO SOMS

O processo de digitalização é feito através de vários programas como o Premiere, o Audiodeck ou Video Fusion. Geralmente são softwares que também digitalizam vídeo. Logo depois de digitalizar o som, deve-se editá-lo de forma que ele fique numa boa qualidade e com o começo e fim ajustados. O software para isso é o SoundEdit 16, da Macromedia.

O SoundEdit 16 permite a digitalização imediata, basta conectar o computador no seu aparelho de som ou usar o CD-ROM para tocar um CD de música e apertar o botão REC no SoundEdit (tela 1). Atenção: alguns Macintoshes AV antigos não funcionam com algumas versões do SoundEdit. Como os dpi que você calcula quando vai escanear

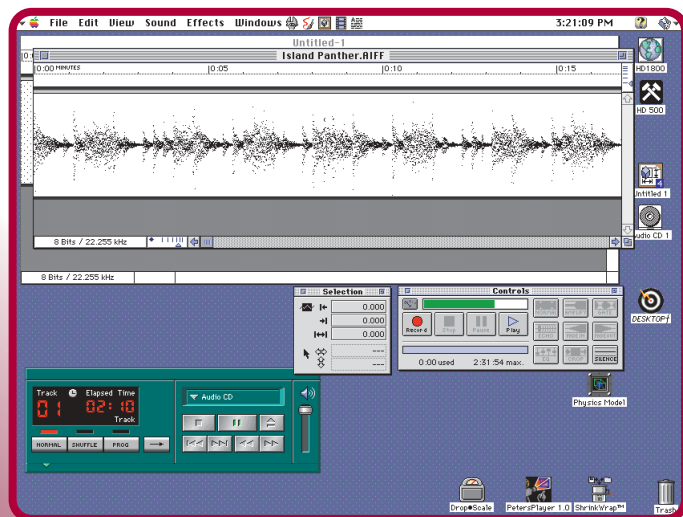


Tela 2

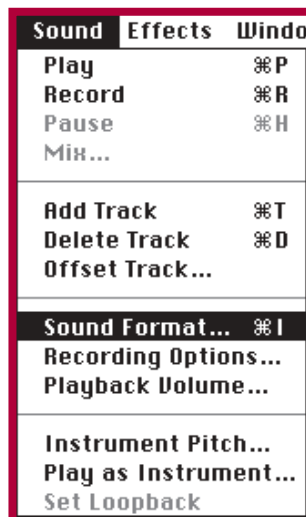
uma foto, existem várias qualidades de digitalização. A qualidade do som é medida em kHz que varia de 5.564kHz à 48.000 kHz (qualidade de estúdio) (tela 2). Essa qualidade deve ser acertada antes de se gravar o som. O SoundEdit (tela 2,3) traz as informações sobre o formato de som a se trabalhar. Além da frequência, existe ainda a opção de som de 8 ou 16 bits, que diminui (8 bits) ou aumenta a qualidade (16 bits) e, conseqüentemente, altera o tamanho do arquivo.

Existem também, várias opções de compressão (tela 4). Todas as compressões deterioram muito a qualidade do som, não é aconselhável comprimir sons numa multimídia.

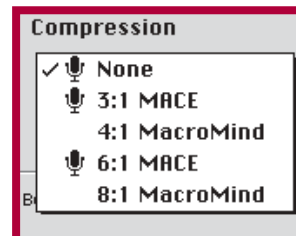
Outra variação é o som estéreo ou mono. Para gravar em estéreo no SoundEdit, primeiro você adiciona uma nova trilha (tela 5). Aperte Record e o programa preencherá cada uma das duas trilhas com o canal esquerdo e direito do som. Sempre é melhor gravar (principalmente músicas) na melhor qualidade



Tela 1



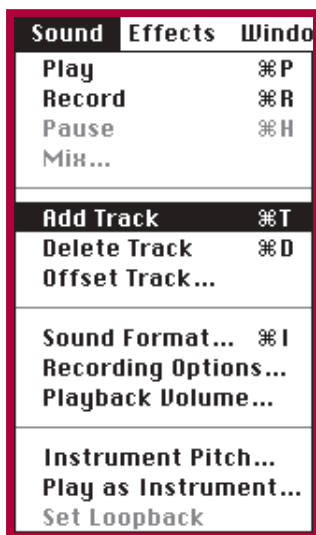
Tela 3



Tela 4

que seu Mac oferece, para depois reduzir a qualidade aos poucos em vez de gravar já no formato pior. Como a melhor qualidade pode lotar facilmente seu disco, a dica é usar mono sempre que possível. A maioria das pessoas ouve multimídia pelo alto falante do próprio Mac, que é mono. O SoundEdit 16 oferece possibilidades de edições diretas com *fade-in* e *fade-out* para começar ou terminar uma música (tela 6) sem cortes bruscos. Oferece também possibilidades de mixagem com várias trilhas, bastando adicionar tantas quanto desejar.

Após editar seu som, abra o *Sound Format* (tela 3) novamente e reduza a qualidade para 32.000kHz, usando



Tela 5

o equalizador (menu *effects*) para ajustar a perda de qualidade e diminuir o chiado. O equalizador funciona como os equalizadores dos mini-systems à venda em todo lugar. Aumente os agudos (direita do equalizador) para ressaltá-los. Mas deixe o último trecho reduzido para reduzir o chiado (tela 7). É claro que cada tipo de som tem um ajuste ideal, experimentalmente vários até achar o seu.

Repita a operação quando reduzir para 22.000kHz e para 11.000kHz. A qualidade mais recomendada é 22.000kHz que representa um bom balanço entre definição e tamanho de arquivo. Dependendo do meio em que a multimídia será distribuída usa-se mais ou menos qualidade. É importante equalizar cada passagem para minimizar as perdas de definição.

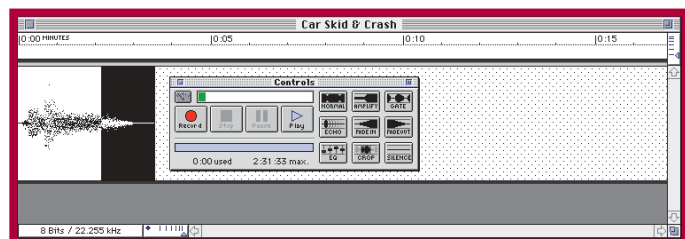
FORMATOS DE SONS

O formato do seu arquivo varia de acordo com as possibilidades de importação do software que você vai usar para montar a apresentação. Um dos mais usados com o Macromedia Director se chama AIFF (Audio Interchange File Format).

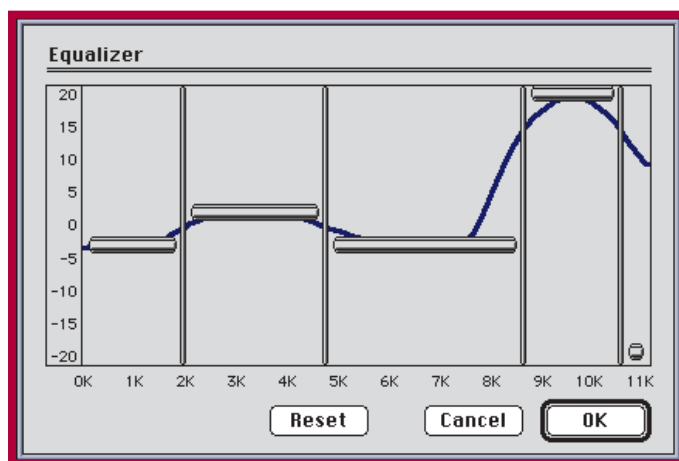
Todos esses métodos servem para músicas digitalizadas. Outro formato que vem ganhando espaço na produção multimídia é o MIDI, graças à sua incorporação ao QuickTime 2.0.

O MIDI é um formato usado há muito tempo nos instrumentos eletrônicos como teclados, sintetizadores, baterias eletrônicas etc. Ele armazena informações sobre a música, como o timbre dos instrumentos, as notas, o tempo, volume, ritmo em que elas aparecem. Isso faz com que o arquivo fique muito pequeno porque ele não contém exatamente o som e sim o suficiente para que um sintetizador reproduza a música todas as vezes que lê o arquivo.

Como o Macintosh pode sintetizar sons, a Apple licenciou uma biblioteca de timbres da Roland que podem ser utilizados através do QuickTime. Esses arquivos contém uma música completa que é sintetizada na hora



Tela 6



Tela 7

pele seu Macintosh em apenas 30k de memória. Mais do que isso os arquivos são gravados como QuickTime movies e podem ser abertos por quase qualquer programa. O novo MoviePlayer 2.1 converte automaticamente arquivos MIDI em filmes QuickTime. Experimente pegar alguns arquivos MIDI nas várias BBS disponíveis e usá-los nas suas multimídias. Você não terá uma orquestra sinfônica no seu Mac, mas certamente é um grande jeito de economizar memória.

Outro formato de música com um pouco mais de qualidade é o MOD, muito usado nos computadores Commodore Amiga. Esse formato é parecido com o MIDI, mas tem uma diferença: não é o computador que precisa sintetizar o som. O arquivo contém uma nota gravada de cada instrumento que a música usa, funcionando como um Sampler. A qualidade é superior porque o Mac só modula a frequência para simular a escala musical. Os mais conhecidos softwares para editar arquivos MOD são o PlayerPro e o SoundTracker (tela 8). Infelizmente, os softwares de produção multimídia não importam esse tipo de formato ainda. 🐛

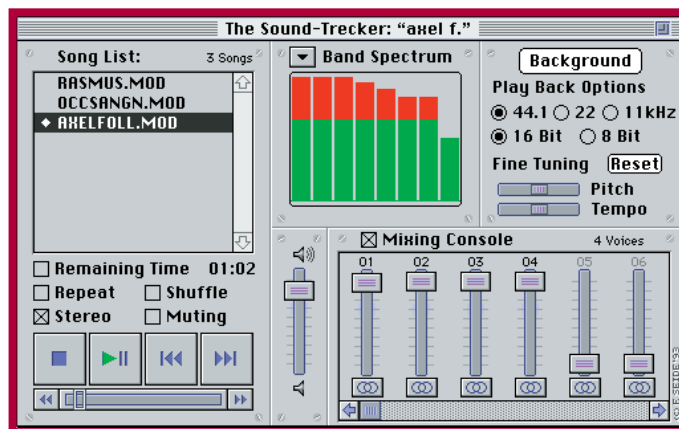
LUIS A. B. COLOMBO

Arquiteto e consultor de multimídia e arquitetura.

Onde encontrar:

Macromedia SoundEdit 16

CI-Compucenter: (011) 214-0577



Tela 8