

Como montar o



Ter um estúdio particular, ainda que modesto, é o sonho de quase todo músico. Há dez anos, pensar em gravar vários canais de áudio com boa qualidade era privilégio de estúdios profissionais e requeria uma quantia considerável de dinheiro, desanimando a maioria dos aspirantes a “senhor-de-sua-demo-tape”. Os primeiros gravadores de quatro canais a utilizar fitas cassete comuns já eram um sinal de que as coisas estavam mudando. Um bom começo para realizar produções caseiras, mas a qualidade ainda deixava a desejar em comparação com as gravações profissionais. Logo depois, surgiram os primeiros softwares, teclados e dispositivos que permitiam seqüenciar até 16 canais de instrumentos MIDI, mais um passo para tornar qualquer músico um “one-man-band”. Mas a grande reviravolta só aconteceu mesmo quando surgiram as primeiras placas voltadas para gravação multicanal e softwares que ofereciam a integração de áudio e MIDI no mesmo ambiente. A revolução, ou melhor, a democratização musical estava deflagrada – pelo menos no que diz respeito à produção – e um estúdio caseiro passou a ser algo relativamente fácil e barato de montar, deixando pouco ou, às vezes, nada a desejar em comparação com uma instalação profissional. E, quando se fala em estúdio digital, o Macintosh é ainda o ambiente preferido de nove entre dez músicos e estúdios, uma vez que a maioria dos melhores programas e hardwares foram desenvolvidos inicialmente de olho no Mac. Só recentemente é que o PC começou a despontar nesse mercado, mas o Mac ainda é uma plataforma mais estável e confiável.

Por **MÁRCIO NIGRO**

Fotos **CLICIO**

Efeitos visuais **MARIO AV**

seu estúdio digital

Você pode ser feliz sem gastar muito dinheiro

Mas quanto exatamente é esse custo barato de que se está falando? E quais são os softwares e equipamentos de que eu necessito? São questões que surgem frequentemente. Bem, não é preciso lembrar Einstein para afirmar que tudo é muito relativo. A pergunta primordial é: quais são as suas necessidades e perspectivas? Quero gravar minhas músicas à la João Gilberto (um banquinho e um violão) ou sonho em ser, digamos, um Prince (desculpe, mas não sei “soletrar” o novo nome do artista) ou um Prodigy da vida, utilizando 16 canais ou mais de áudio, 128 canais de MIDI e tudo mais que tenho direito para alçar grandes vôos musicais? Estou interessado em ganhar dinheiro com isso, compondo jingles e trilhas, ou simplesmente pretendo registrar meu trabalho de forma apresentável para poder divulgá-lo? Ou, ainda, eu só quero mesmo é me divertir?

Sem responder a algumas dessas questões, não é possível dizer que você gastará R\$ 1.000, R\$ 5.000 ou R\$ 20.000. Isso porque um projeto de estúdio, ainda pequeno, conta com muitas variáveis: o Mac a ser utilizado, placas de áudio, softwares, microfones, mesa de som, entre uma série de outros equipamentos opcionais. Mas vamos tentar simplificar um pouco as coisas, analisando item por item. Se você, por exemplo, faz parte do grupo que quer gastar o mínimo possível, e partindo do pressuposto que a gravação multicanal faz parte de seus requisitos, eis a sua lista de compras inicial: um Macintosh, uma placa de áudio que suporta múltiplos canais e software seqüenciador de áudio/MIDI. Esses são, aliás, os ingredientes básicos de qualquer estúdio digital moderno. Veremos a seguir como eles variam de uma aplicação para outra, além de outros temperos que podem fazer sua instalação crescer.

A máquina

Começemos pelo item mais importante, sem o qual este texto nem teria sido publicado na MACMANIA. É muito provável que você já possua um Mac e esteja querendo saber se ele pode ser o cérebro do seu estúdio. Não importa o modelo: se o seu Mac é de uma safra

razoavelmente recente, a resposta é SIM. Nada impede que você utilize, por exemplo, um Performa 6360 para a função. Pode parecer estranho, mas um Mac de menos de R\$ 1.000 como esse é capaz de surpreender. E digo isso por experiência própria.

Recentemente, o pessoal da MACMANIA sugeriu que eu realizasse o teste – que acabou gerando esta matéria – de um Performa juntamente com uma placa Digidesign Audiomedica III (voltarei a falar dela adiante), e confesso que na hora achei a idéia um pouco ousada, para dizer o mínimo. Porém, o desafio era interessante, apesar de ter quase certeza de que o teste não seria lá muito bem-sucedido. Para se

O Macintosh é hoje a plataforma mais estável e confiável para trabalhar com áudio digital profissionalmente

ter uma idéia, a Quanta (que distribui no Brasil os produtos da Digidesign e de outras empresas relacionadas a essa área de tecnologia musical) recomenda para esse tipo de aplicação um Power Mac 7300 com no mínimo 64 Mb de RAM. Mas, como a MACMANIA é uma revista arrojada, elegemos como plataforma de teste um **Performa 6360** com 32 MB de RAM (!), rodando o software de edição de áudio Pro Tools 3.2, também da Digidesign, um dos mais conhecidos do gênero.

O resultado foi uma boa surpresa. O Performa alcançou com honra e louvor os objetivos do

teste, conseguindo executar e gravar oito pistas de áudio com bravura e determinação exemplares, mostrando que um bom Mac não foge à luta. No entanto, uma ressalva tem que ser feita. Não foi possível utilizar o disco rígido IDE que vem com o Performa para realizar o teste, devido a uma razão muito simples: a gravação de áudio digital requer HDs com tempo de acesso de 10 milissegundos ou menos, que é o caso da maioria dos discos SCSI. Por essa razão, a opção mais óbvia foi usar um disco removível externo, no caso o **Iomega Jaz**.

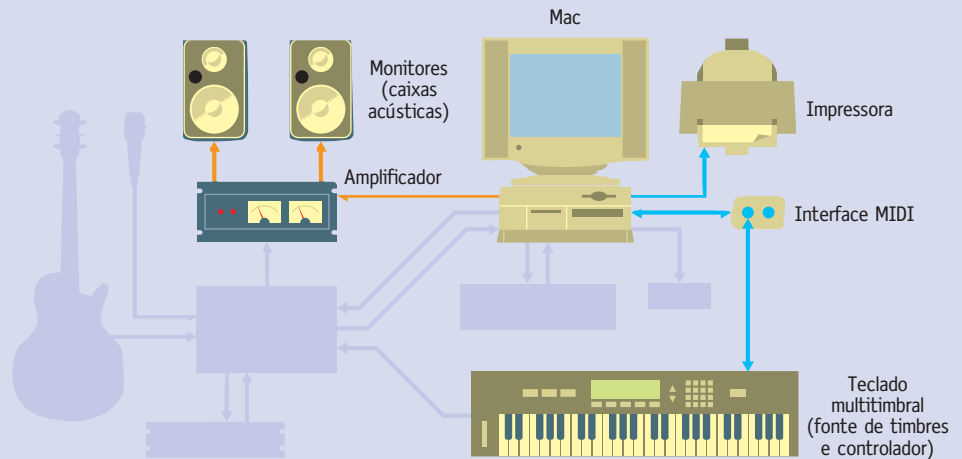
Se o seu Mac não tem um drive SCSI, a utilização de um drive externo acrescenta mais um item vital para que se possa gravar múltiplos canais de áudio e, conseqüentemente, implica num custo maior (cerca de R\$ 900), a menos que você já possua um. O lado positivo é que as mídias externas são importantes em qualquer tipo de aplicação de Desktop Music. Primeiro, porque os arquivos de áudio consomem muito espaço em disco (um minuto de áudio estéreo gera um arquivo de cerca de 10 MB) e, em alguma hora, você vai ter que limpar seu HD e fazer o becape dos seus trabalhos. Segundo, porque fica fácil transportar seus arquivos para outros computadores. Além disso, as mídias são relativamente baratas e podem ser trocadas facilmente.

Embora o Performa tenha funcionado bem como uma estação de áudio, é bom lembrar que testei a máquina apenas com uma placa e um software específicos, de modo que não dá para garantir que outros produtos funcionarão corretamente com ele. Também não foi utilizada a versão mais recente do Pro Tools (4.1), que é mais pesada que as anteriores por permitir a utilização de plug-ins AudioSuite. A recomendação geral é utilizar um Mac mais potente (um 7300 está de bom tamanho e não custa tão caro), inclusive porque o Performa tem apenas um slot PCI, impedindo que você utilize outra placa de áudio ou vídeo ou outro tipo de aplicação. Outro aspecto a se considerar é que, quanto mais potente for seu processador, mais rápido será o processamento das tarefas de edição e mixagem.

Estúdio do músico clássico

Copistas de partituras são coisa do passado. Quem trabalha com música erudita e escreve arranjos para orquestras ou big bands diretamente no papel não precisa de 40 músicos e um maestro para ver seu trabalho executado. Softwares de notação como o **Finale**, da Coda Music, ou o **Overture**, da Opcode, trazem todos os recursos necessários para edição de partituras, não importa quão complexas sejam. É claro que ter um bom teclado ou fonte de timbres é interessante para que sua obra seja executada com toda a dignidade pelo computador. Essa é uma das configurações mais baratas, pois dispensa a utilização de uma placa de áudio.

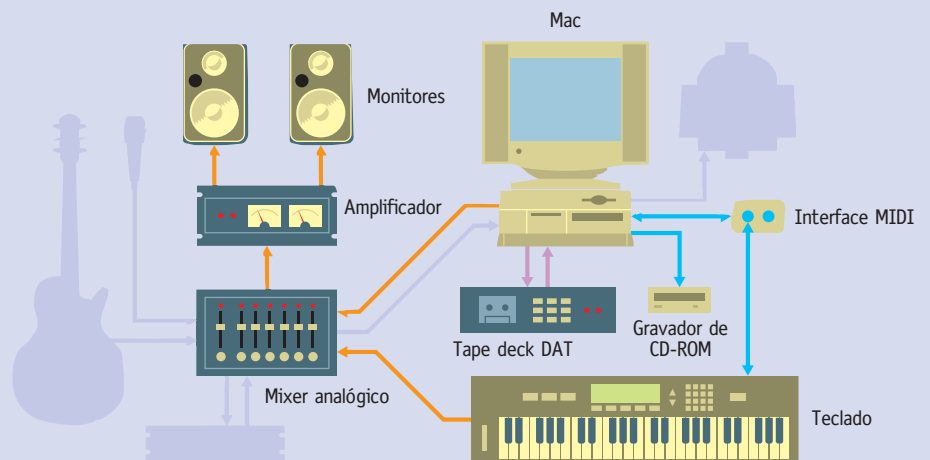
Faixa de preço: de R\$ 1.000 a 1.500



Estúdio do músico eletrônico

Fazer música eletrônica hoje em dia é ridiculamente fácil. Com o software **ReBirth RB-338** da Steinberg é possível fazer loops alucinantes de música techno, acid, jungle e bate-estaca em pouquíssimo tempo. Embora funcione num Mac sem nenhum acessório, o aplicativo pode ser controlado por um teclado externo (o ReBirth não utiliza timbres externos), o que justifica a utilização de interface MIDI e um controlador MIDI externo qualquer. Depois basta exportar seu trabalho para o formato AIFF ou WAV e acrescentar outros sons ou instrumentos num seqüenciador de áudio e MIDI, como o prático **Metro** da Cakewalk.

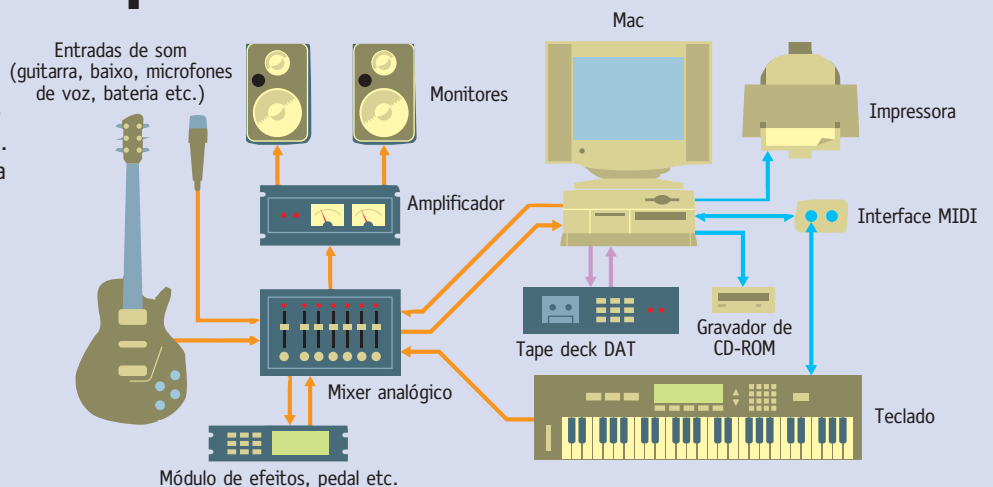
Faixa de preço: de R\$ 1.500 a 3.000



Estúdio do músico profissional

Com bom senso e algum dinheiro no bolso, é possível montar um estúdio digital de boa qualidade. O esquema ao lado mostra os dispositivos principais de uma instalação profissional. É claro que não é preciso comprar tudo de uma vez, aliás isso nem é recomendado, a menos que você tenha experiência com o assunto. Os itens fundamentais são o Mac, é claro, uma placa de gravação de áudio, a interface MIDI, um teclado multitimbral (ou um controlador MIDI com uma fonte de timbres externa), os softwares para seqüenciar MIDI e áudio e provavelmente um mixer (mesa de som). O resto vai ao gosto do freguês.

Faixa de preço: de R\$ 3.000 a 5.000



Observação: os preços não incluem o preço do Mac. **Nos esquemas:** Laranja = conexões analógicas Azul = conexões digitais Lilás = conexões analógicas e digitais

► A placa

A escolha da placa dedicada para gravação digital no seu Mac não é muito difícil, por três razões básicas: não existem muitas opções no mercado brasileiro, os modelos de menor custo possuem preços semelhantes e, o que é mais importante, todas são de excelente qualidade.

Audiomedia III

Para quem se contenta com oito canais de áudio, uma das alternativas mais tradicionais é a **Digidesign Audiomedia III**, que funciona até num Performa, como já foi mencionado. A Audiomedia III, como todos os dispositivos atuais do gênero, funciona em slots PCI. Por isso, se seu Mac tiver somente slots NuBus (é o caso dos Quadras e dos Power Macs da primeira geração), a alternativa é tentar encontrar uma Audiomedia II usada, pois esse modelo já saiu de linha, ou então trocar de Mac. A Audiomedia III oferece duas entradas e duas saídas analógicas para conectores RCA — os mesmos utilizados em aparelhos de som —, além de saída e entrada digital estéreo para possibilitar a conexão de dispositivos com um gravador DAT (Digital Audio Tape). Com preço médio de R\$ 1.200, permite a gravação de até quatro canais e até oito canais playback simultâneos.

Audiowerk8

Outra boa opção é a **Emagic Audiowerk8**, que é muito similar à Audiomedia III — ainda que um pouco menos conceituada — e oferece como vantagem um preço ligeiramente inferior e mais oito saídas individuais (uma para cada canal), o que é interessante quando se está trabalhando com uma mesa de som. Por ser da Emagic, garante uma relação bem íntima com o Logic Audio, o poderoso seqüenciador de MIDI/áudio da empresa (ver adiante), e permite inclusive a manipulação de efeitos como reverb, delay ou chorus em tempo real, sem a necessidade de um módulo externo.

StudiI/O

Já a recentemente lançada **Sonus StudiI/O** custa mais do que as outras duas placas (R\$

1.600), mas é a primeira a oferecer entrada ótica para ADAT, uma característica relevante para quem pensa em levar seu estúdio para um nível mais profissional.

Pro Tools

Por falar em profissionalismo, há também a alternativa de chutar o balde e já partir para o sonho de todo estúdio digital: o sistema **Digidesign Pro Tools**.

O Pro Tools custa a partir de R\$ 9.000 e oferece até 16 ou mais canais de gravação digital. Utilizando a fabulosa tecnologia de plug-ins TDM, aplica e automatiza efeitos em tempo real, sem a necessidade de processamento de áudio, como é comum nos sistemas de menor custo. Recentemente, a fabricante lançou o Pro Tools 24, a última palavra em gravação de áudio, que trabalha em resolução de 24 bits e suporta mais de 36 canais. O preço é proporcional à qualidade: a partir de R\$ 15.000.

Obviamente, um investimento desses só se justifica quando se sabe que haverá um retorno garantido (profissional, pessoal ou financeiro), ou então quando dinheiro não é problema. Além disso, os investimentos não páram por aí, pois seriam necessários muitos outros equipamentos e acessórios para fazer jus à qualidade e performance de um sistema Pro Tools.

O velho e bom Mac AV

Como grana é quase sempre o fator limitante, é possível sobreviver — e muito bem — utilizando apenas o sistema de áudio dos Macs mais recentes, principalmente da **linha AV**, que já possui conectores RCA. Isso permite que você trabalhe com múltiplos canais, dependendo do software utilizado. Em muitos casos pode ser a solução ideal (veja mais detalhes no box “Quem precisa de uma placa de áudio?”).

O software

Escolher o software adequado já não é tão simples quanto escolher uma placa para o seu estúdio. Os aplicativos que seqüenciam áudio e MIDI variam muito em preço, funcionalidade, ►



Placa de som **Audiomedia III**, instalada no slot PCI único de um Performa 6360



O **ReBirth RB-338**, da Steinberg, é um emulador para Power Mac da famosa máquina de ritmo TR-808. O funcionamento é idêntico ao do artigo verdadeiro, até no comportamento dos LEDs e botões. Ele gera o próprio som em tempo real e permite controle externo via MIDI. Com alguns minutos fuçando, você já sai com uma música techno completa



estúdio digital

▶ interface e facilidade de uso. Muitas vezes, um programa com muitas funcionalidades pode deixar confuso o usuário que necessita apenas das funções básicas. Um produto pode ter ferramentas melhores de edição de áudio e outro pode ser mais fácil para editar seqüências MIDI. Em muitos casos, o usuário pode precisar de um aplicativo que faça apenas a edição de áudio ou um que só seqüencie MIDI. E exis-

tem, ainda, casos em que os dois produtos se podem complementar. Enfim, existem muitas variáveis. Veja a seguir alguns dos softwares musicais mais populares para o Mac.

Cakewalk Metro 4

Entre os produtos com preços mais acessíveis que trabalham com MIDI e áudio está o **Cakewalk Metro 4**, que é a versão para Mac do Cakewalk Pro Audio, muito conhecido dos

usuários de Windows. Como seu companheiro do PC, o Metro 4 é um software incrivelmente simples e prático, capaz de agradar a maioria dos usuários amadores ou semiprofissionais. Custando em torno de R\$ 270, suporta tanto a AM III quanto a StudI/O e inclui plug-ins para equalização e pitch-shifting.

Quem procura um seqüenciador capaz de realizar seus desejos musicais mais inacessíveis vai provavelmente se deparar com o Logic Audio e Cubase Audio – curiosamente, dois produtos de empresas alemãs (mas não se preocupe, porque a versão virá em inglês, mein Herr), mostrando que o povo germânico tem mais a oferecer do que BMWs, Claudia Schiffer e um futebol ultrapassado...

Logic Audio

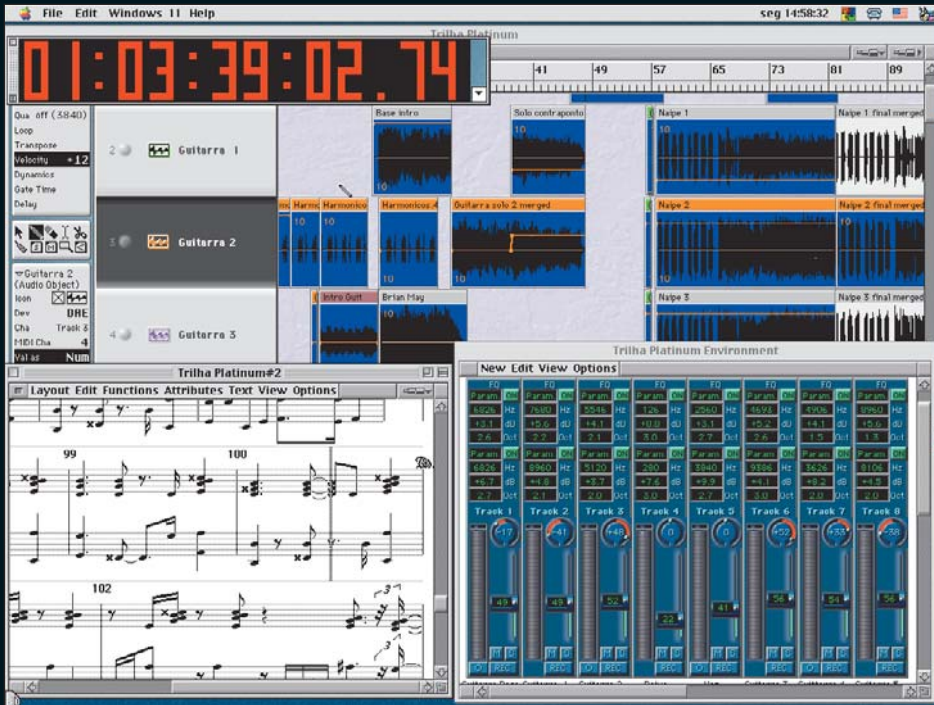
O **Emagic Logic Audio**, que acaba de chegar à versão 3.5, é atualmente um dos programas mais procurados, oferecendo recursos completos de edição de MIDI e áudio, assim como notação de partituras. Ele utiliza uma interface orientada a objetos que, a princípio, pode intimidar o usuário. Mas, como o próprio manual do produto diz, “não entre em pânico”.

À medida que você for compreendendo e utilizando a grande variedade de funções do Logic, é quase certo que você não vai querer trocá-lo por nada. Entre os recursos de áudio mais interessantes está o Audio To Score, que pode transformar sons em partitura editável, dependendo da qualidade da gravação e da clareza das notas tocadas ou cantadas. Ele permite ajustar o tempo de um “groove” (seção rítmica) de bateria ou violão, por exemplo, a um ou mais compassos de uma música, além de oferecer uma ótima ferramenta para ajustar a afinação de instrumentos e vozes. Aceita qualquer plug-in desenhado para AudioSuite, da Digidesign, e suporta todas as principais placas de gravação do mercado, inclusive os sistemas mais avançados, garantindo a preservação do investimento no caso de você decidir incrementar seu estúdio.

Cubase

A **Steinberg**, por sua vez, se mostra uma concorrente à altura da Emagic com o seu **Cubase Audio 3.5**, um produto realmente impressionante, principalmente no que se refere a edição de áudio, aceitando também as principais placas. O ponto forte do Cubase está na tecnologia VST (Virtual Studio Technology), que possibilita que o usuário, num Mac convencional, possa acrescentar até quatro efeitos diferentes a cada trilha de áudio e trabalhá-los em tempo real, o que torna tudo muito mais rápido e, por que não, divertido.

Existem dezenas de plug-ins à disposição no mercado, como o fabuloso Auto-Tune, da Antares, que pode tornar o pior cantor de



É possível abrir tantas janelas diferentes no **Logic Audio 3.5** que muitos usuários optam por utilizar dois monitores ao mesmo tempo



O recurso de Time and Pitch Machine do Logic Audio permite que você altere da maneira que quiser a altura da nota e o tempo

pagode na mais afinada das vozes. Custando cerca de US\$ 800, o Cubase inclui ainda recursos completos de edição de partituras, de edição de áudio, ajustes de tempo e pitch (afinação), equalização e uma série de outras ferramentas que tornam o software um dos mais poderosos do gênero. A Steinberg também possui versões menos sofisticadas, que podem ser encontradas a partir de US\$ 350.

Mas a Emagic, que não gosta de dar colher de chá a seus concorrentes, também incorporou ao Logic Audio 3.5 Platinum a tecnologia VST, o que provavelmente o torna o aplicativo mais completo do mercado. O Logic Audio está dividido em quatro categorias – Discovery, Silver, Gold e Platinum –, uma para cada nível de usuário, com preços variando de US\$ 360 a US\$ 800. A resposta da Steinberg está vindo com o Cubase VST 4.0 e VST 24, que até o momento do fechamento desta edição não havia sido lançado. Segundo a empresa, assim como a anterior, as novas versões não vão requer uma placa dedicada e poderão oferecer até 64 canais na versão 4.0 e 96 canais na VST 24, que como o nome sugere suportará resolução de áudio de 24 bits. A versão beta está no site da Steinberg (www.steinberg.com), mas o boato que rola é que ela tem dado muito pau.

Audiowerk8 Home Studio Kit

Uma opção bem interessante para os marinheiros de primeira viagem é o Audiowerk8 Home Studio Kit, que traz a placa da Emagic, o Logic Audio Discovery e ainda o ZAP, para a compressão dos arquivos de áudio (o Stuffit não

consegue comprimir arquivos desse tipo).

O pacote sai por volta de US\$ 1.300.

Digital Performer

Outro seqüenciador de ótima reputação é o Digital Performer 2.3, da Mark of the Unicorn (MOTU), que também possui eficientes recursos de manipulação de áudio. O software oferece excelentes ferramentas para ajuste de afinação e tempo de arquivos de áudio, além de oferecer efeitos MIDI em tempo real. O Digital Performer também faz uso de plug-ins AudioSuite.

Pro Tools

Um software quase indispensável na hora de fazer a mixagem e edição final de uma trilha é o Digidesign Pro Tools 4.2 (cerca de US\$ 600). É a ferramenta ideal para quem pretende trabalhar apenas com gravação de áudio, se bem que também oferece seqüenciador MIDI com funções básicas. Com ele, é possível até mesmo ampliar o zoom sobre a forma da onda e redesenhá-la, se for preciso, para eliminar ruídos ou sons indesejáveis.

A automação de pan (canal direito ou esquerdo) e de volume é extremamente fácil de realizar, assim como a utilização das bandas de equalização real-time. A tecnologia de plug-ins off-line AudioSuite complementa o produto, acrescentando recursos modulares variados, como equalização, redução de ruído, reverb, chorus, delay etc.

A Digidesign possui um bundle que inclui a Audiomediam III e o Pro Tools e sai por cerca de US\$ 1.500.

Interfaces MIDI

Se você está decidido a trabalhar com MIDI, provavelmente necessitará de uma interface MIDI. Existem interfaces MIDI para todos os gostos e bolsos. Entre as mais práticas e baratas está a MiniMacman, que custa em torno de R\$ 70 e oferece uma entrada e uma saída MIDI, o que é mais do que suficiente para quem utiliza apenas um módulo de timbres. Um exemplo bem sofisticado é a MOTU MIDI Express XT, que oferece oito entradas e oito saídas independentes, suportando até 128 canais, e inclui saída e entrada SMTPE, que possibilita sincronizar videocassetes e outros dispositivos com seu Mac. O preço é cerca de US\$ 600.

Uma interface MIDI não funciona sozinha e precisa estar conectada a um banco de timbres externo. É claro que existe sempre a possibili-

Os plug-ins do Cubase VST 3.5 permitem a utilização de vários efeitos simultâneos em cada um dos canais de áudio



estúdio digital

▶dade de se utilizar os sons do QuickTime ou então de programas como o CyberSound, mas o resultado, como se sabe, é meia-boca, principalmente para quem pretende trabalhar também com áudio. Afinal, de que adianta ter ótima qualidade de áudio e utilizar timbres fraquinhos? A solução mais óbvia e adequada são teclados e módulos externos multitimbrais, que oferecem polifonia de 64 notas simultâneas e 16 canais de MIDI. As opções são muito variadas, pois todos os principais fabricantes – Roland, Korg, Alesis, Yamaha, Kawai etc. – possuem uma ampla linha de produtos do gênero com preços a partir de US\$ 700 e que chegam a mais de US\$ 4.000.

Em vez de já sair à caça de um teclado com essas características, uma alternativa econômica é adquirir

um controlador MIDI (um teclado sem timbres) de pequeno porte e um módulo que tenha preço e sons razoáveis, como o Roland SoundCanvas, o que é possível fazer com cerca de R\$ 1.000. Quem estiver disposto a gastar US\$ 1.700 a mais pode também adquirir uma placa de sampler como a Digidesign SampleCell II e utilizar sons reais de deixar o queixo caído.

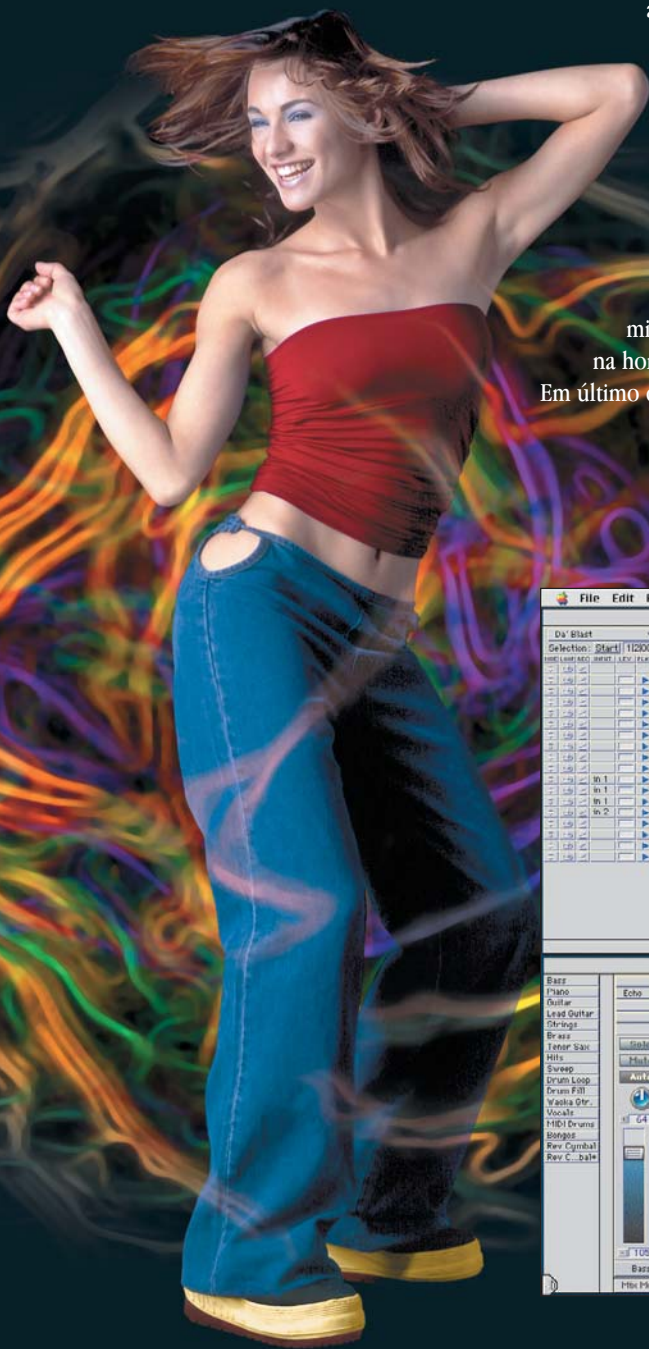
O que mais?

Com o Mac, o hardware e o software na mão, você diz: “Pronto! Agora é só começar a compor... Mas pera! Onde eu ligo os cabos para ouvir o som? Como eu gravo minha guitarra ou minha voz?”

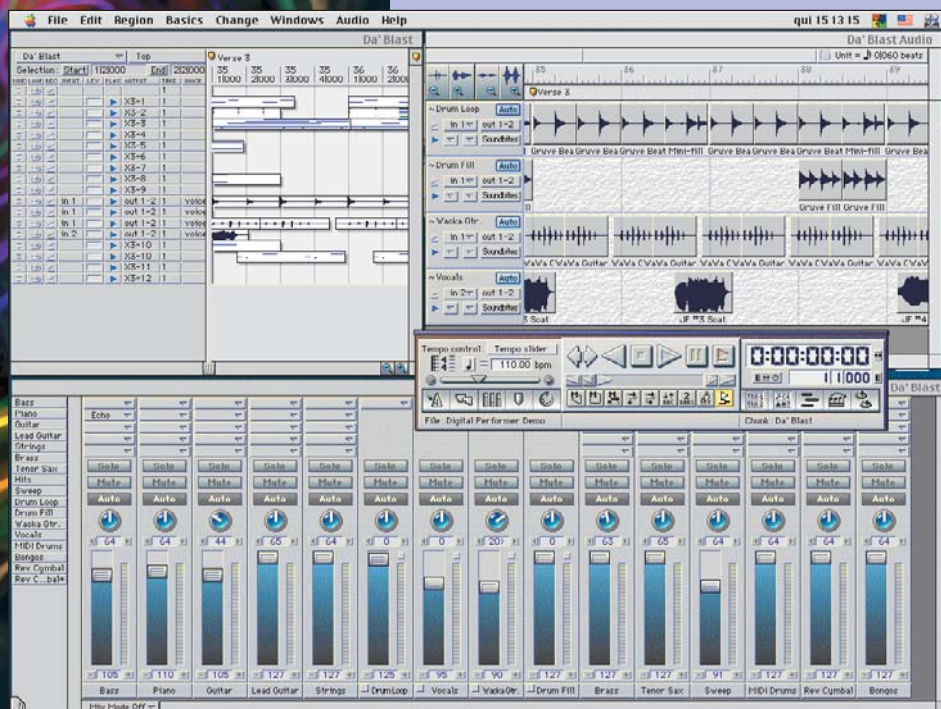
Quem é da turma que está apertada de grana tem como opção utilizar o próprio aparelho de som, conectando a placa de áudio ou a fonte de timbres MIDI às entradas RCA do equipamento (se elas existirem), ou seja, ou um ou outro. Por isso, quando se trabalha com áudio e MIDI ao mesmo tempo, é indispensável a utilização de uma mesa de som de quatro ou mais canais para fazer a mixagem de áudio e MIDI e ainda permitir a conexão de microfones e instrumentos elétricos na hora de realizar sessões de gravação. Em último caso, pode-se até usar um mixer

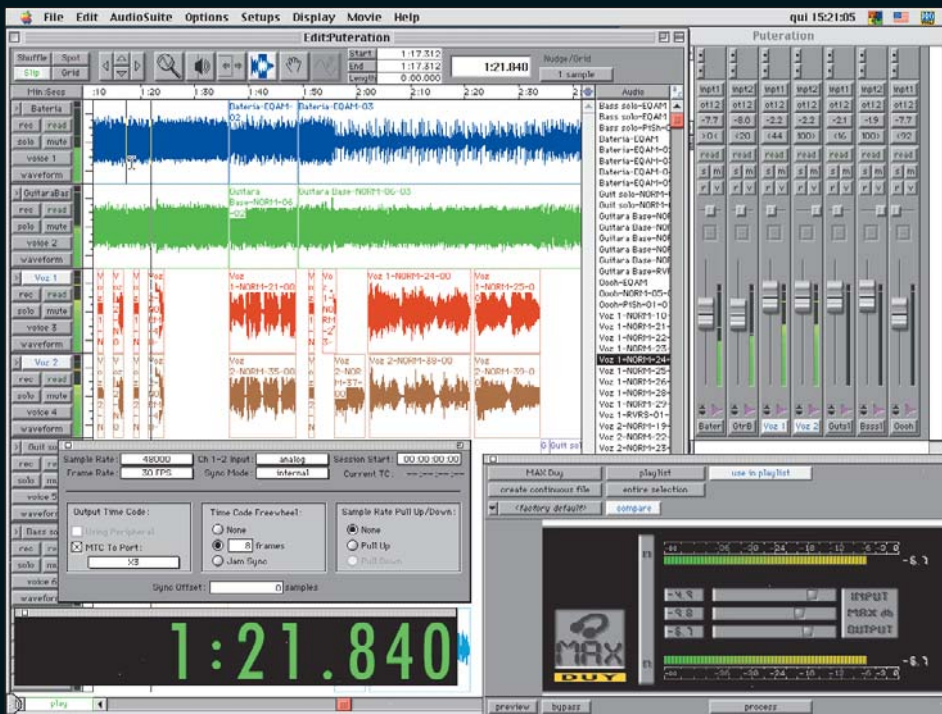
típico de aparelhagens de som – muito comum até a década de 80 –, mas o resultado será bastante limitado, uma vez que eles não foram bolados para esse tipo de aplicação. Só em mesas de som você encontrará recursos adequados para equalização, amplificação de microfones, conexão com módulos de efeitos externos, entre outras funções.

As opções de mixers no mercado são bastante variadas. Existem modelos nacionais passíveis e relativamente baratos que dão para quebrar um galho, mas as marcas estrangeiras são bem mais confiáveis – e caras, claro. Também não é preciso se preocupar em comprar um mixer muito avançado, pois a maioria dos softwares de gravação de áudio oferecem muitos dos recursos de uma mesa de som, de modo que muitas vezes esses dispositivos acabam funcionando somente como entrada e saída de áudio. Uma ótima opção é a Notepad, da inglesa Spirit, que oferece quatro canais mono e mais dois canais estéreo com entradas RCA, o que é uma mão na roda para conectar a placa de áudio, o teclado e até mesmo um toca-discos. Além disso, traz saídas estéreo RCA ou no padrão de plugs “banana” (P1), comuns nos instrumentos amplificadas. O preço da Notepad gira em torno de US\$ 450 e pode resolver o problema da maioria dos pequenos estúdios. Empresas como Yamaha, Mackie e Alesis também possuem alguns modelos do gênero, em geral mais caros, mas não necessariamente melhores.



O Digital Performer 2.3, da Mark of The Unicorn, oferece um ambiente completo para qualquer estúdio digital





O Pro Tools 4.1 é uma ferramenta essencial na hora de editar arquivos de áudio e fazer a mixagem final de músicas

Quem precisa de uma placa de áudio?

As placas de áudio voltadas especificamente para gravação digital não possuem canais propriamente ditos. Na realidade, elas possibilitam ou não que um determinado programa trabalhe com múltiplos canais. Se você tem uma Audiomedia, poderá obter oito canais com o Cubase, mas apenas dois (ou seja, um arquivo estéreo) no SoundEdit. O que diferencia um dispositivo do outro é o uso que se faz dele. Um dos fatores que realmente tornam uma placa de áudio apropriada para um estúdio digital é a sua capacidade de gravar e reproduzir sons ao mesmo tempo. Desse ponto de vista, o sistema de áudio dos Macs AV recentes não difere muito de uma placa dedicada como a Audiomedia ou a Audiowerk. É impressionante o que se pode fazer utilizando apenas as entradas e saídas de áudio do Mac. Isso porque muitos dos seqüenciadores/editores de áudio digital oferecem suporte para Mac AV. O Logic Audio 3.5, por exemplo, permite que o usuário utilize os efeitos real-time e os plug-ins VST no Mac AV e dá a opção de até 36 canais de áudio (!!!), o que não é possível com a Audiomedia III, que com certeza é um dispositivo muito mais adequado à função. Pode-se até pensar que a Emagic está sacaneando com a Digidesign, mas o fato é que o Pro Tools 4.0

também oferece a possibilidade de utilizar a extensão DAE Power Mix, o que garante 16 canais de áudio com o sistema Mac AV.

Mas, então, por que comprar uma placa de áudio dedicada, se o meu Macintosh pode fazer milagres? Esses dispositivos não existem por acaso. Afinal, o sistema de áudio do Mac apresenta algumas desvantagens, como o fato de não oferecer entradas nem saídas digitais para fazer a conexão com um DAT ou para gravar sons livres dos ruídos típicos do processo de gravação analógico. Além disso, muitos plug-ins AudioSuite não têm preview (o termo certo deveria ser "prelisten") antes de processar um arquivo, quando utilizados com o circuito de som do Mac.

De qualquer maneira, uma coisa não exclui a outra. Em muitos casos o ideal é trabalhar com dois dispositivos diferentes. Alguns aplicativos conseguem trabalhar ao mesmo tempo com o Mac AV e um outro dispositivo de áudio. O Logic Audio, por exemplo, pode oferecer 40 canais de áudio se for configurado para suportar mais de um hardware (só que o seu Mac terá que ser muito vitaminado para conseguir utilizar todos esse canais). É por esse e outros motivos que o Mac ainda é uma máquina mais adequada para esse tipo de aplicação do que um PC.

Revendas de produtos de Desktop Music para Mac

- Gang Ware: (011) 852-8242
 - Tecnologia Musical: (011) 3871-5008
- Distribuidor**
- Quanta: (019) 242-4644

► Caso você prefira utilizar algo mais profissional do que o aparelho de som para seu estúdio, a saída é adquirir um **amplificador profissional** (vulgo "potência"), a fim de obter um som bem mais confiável e de maior fidelidade, mas isso implica um gasto de US\$ 200 a US\$ 500 a mais no orçamento.

Já que estamos entrando num terreno mais profissional, outra opção é adquirir um par de **monitores de referência** como o **Monitor One** da Alesis ou o **NA-100** da Yamaha. Monitores de referência são utilizados virtualmente por todos os estúdios profissionais e têm como função oferecer, como o próprio nome diz, uma referência confiável de frequências sonoras, de modo que, se sua mixagem estiver soando bem neles, o mesmo resultado deverá ser obtido em outros sistemas de som. Porém, esse tipo de produto não sai barato, custando de US\$ 600 para cima. Se você pretende gravar voz e instrumentos acústicos não "plugáveis", pelo menos um **microfone** será fundamental. Não é necessário utilizar microfones condensadores (muito sensíveis e caros) para conseguir uma boa sonoridade. Microfones de pequena dinâmica, como o **Shure 58 Beta** ou o **AKG D 3700**, oferecem qualidade bastante aceitável a custos entre US\$ 150 e US\$ 300. Se você não for muito exigente em relação à qualidade, dá para encarar até um **Leson**.

Processadores de efeito podem e devem ser considerados. A utilização de reverb, delay, chorus ou compressor garante uma melhor ambientação às gravações e um ar mais sofisticado ao produto final. Bons dispositivos do gênero não saem por menos de US\$ 1.000, mas nem sempre é preciso recorrer a eles. A maioria dos módulos concebidos para guitarra ou até mesmo os bons e velhos pedais podem ser utilizados com eficiência quando conectados à mesa de som.

Concluindo

Montar um estúdio digital, ainda que pequeno, é algo que oferece possibilidades criativas fantásticas para fazer músicas e outras produções em áudio. O que vimos nestas páginas foram algumas opções de softwares, placas e equipamentos que somente dão uma amostra do que há de melhor no mercado. Com certeza, muitos produtos que mereceriam menção foram deixados de fora, por uma questão óbvia de espaço. Por isso, antes de gastar seu rico dinheirinho, pesquise bem o que está disponível por aí e veja o que mais se adequa às suas necessidades e ambições, lembrando que nem sempre o mais caro é

Ópera Rock, (011) 263-2880 – calças, blusa azul e sandália
Mad Mix Fashion Market, rua Augusta, 2690, lj.109 AZ – Tênis
A Mulher do Padre, (011) 852-3266 – Blusas pretas e óculos
Daime Paciência/Será o Benedito, (011) 282-6771 – Minissaia

o melhor. Do mesmo modo, às vezes vale pagar um pouco mais para garantir um resultado final à altura de suas expectativas. Não há uma fórmula específica para montar sua estação de áudio. Mas se você tem um Mac, já está no caminho certo. **M**

MÁRCIO NIGRO

É músico, jornalista e teve o bom senso de abandonar o PC e adotar o Mac como plataforma do estúdio Trio, do qual é sócio.

Fique ligado

ADAT – Analog/Digital Audio Tape.

Padrão anterior ao DAT para gravação e mixagem de áudio que utiliza padrão analógico.

AudioSuite – Arquitetura de plug-in com preview em tempo real que vem embutida no Pro Tools 4.0 e é suportada por outros sequenciadores.

DAT – Digital Audio Tape Recorder, um gravador digital com funcionamento semelhante ao de um videocassete, só que utiliza cartuchos do tamanho de uma fita de vídeo de 8 mm.

MIDI – Abreviação de Musical Instrument Digital Interface, mas não se preocupe em decorar isso, porque não é necessário. Basicamente é um protocolo de informação, desenvolvido no começo da década de 80, que permite a qualquer sintetizador ou instrumento eletrônico comunicar-se com outros.

Pitch-shifting – Recurso que permite alterar a afinação de determinada onda sonora, transpondo a nota acima ou abaixo.

RCA – Padrão de conexão de cabos que é utilizado em muitos equipamentos de áudio e vídeo, assim como na maioria dos aparelhos de som domésticos.

Por esse motivo, é possível ligar as saídas da placa de áudio do seu computador ao som da sua sala.

TDM – Ambiente de 24 bits multicanal da Digidesign para mixagem e processamento de sinal digital utilizado em sistemas Pro Tools. Com "DSP farms" (dispositivos que rodam os plug-ins), o usuário pode usar um determinado número de plug-ins dedicados em tempo real.

