

Buses

Subgrupos e Mandadas de Efeitos

Provavelmente, uma das últimas coisas a serem ensinadas a quem está entrando no mundo do áudio digital é o funcionamento dos subgrupos e mandadas de efeitos. Nesta matéria, veremos o que são, para que servem e como funcionam esses recursos usados, dos menores aos maiores estúdios de todo o mundo.



Daniel Farjoun é especialista em Sonar. Usa o programa desde a primeira versão do cakewalk, ainda em DOS. Também é tecladista, arranjador, compositor, produtor musical e mixer.

Agora que seu PC está funcionando com todas as precauções possíveis para evitar problemas futuros, vamos aprender a gerenciar melhor o caminho do áudio dentro do Sonar. É hora de aprender o que é um BUS e como utilizá-lo para criar os chamados subgrupos (*subgroups*) e mandadas de efeitos (*sends*).

Um BUS (barramento) nada mais é do que um caminho para o qual você endereça o sinal de uma ou mais pistas. Você faz uso desse barramento quando, por exemplo, usa o mixer para combinar o sinal de dois ou mais instrumentos, endereçando-os para a saída principal.

Na linguagem do Sonar, se você manda o sinal de todas as pistas para o master, está fazendo este endereçamento para um BUS. Este BUS (master) pode ser estéreo ou surround, dependendo do seu projeto.

Para que você possa visualizar os buses do seu projeto, basta clicar no ícone indicado na figura.

Para inserir um BUS, basta clicar com o botão direito na área livre dentro da visualização dos BUSES e escolher:

Insert Stereo Bus – para inserir um bus estéreo.

Insert Surround Bus – para inserir um bus surround de até 8 canais (7.1).

Para apagar um BUS, basta clicar com o botão direito do mouse em cima do número do bus desejado e selecionar **Delete Bus**.

Para que toda nova pista de áudio criada seja automaticamente endereçada a um BUS específico, basta clicar com o botão direito do mouse em cima do bus e escolher a opção **Set as Default Bus**.

Quando criamos um BUS no Sonar, ele pode funcionar tanto como um sub-



grupo quanto como uma mandada de efeitos (send). O que diferencia um do outro é a forma como endereçamos estes sinais.

Para entendermos a diferença e como usá-los, vamos à prática.

Digamos que você possui oito pistas de bateria e gostaria de aplicar um reverb em todas elas. Temos basicamente três formas diferentes para aplicar este reverb:

1) Inserir e configurar um plug-in de reverb no campo FX de cada uma das oito pistas.

2) Inserir um subgrupo (bus) e nomeá-lo BATERIA

Inserir o efeito no campo FX deste bus
Endereçar as saídas (outputs) de cada uma das oito pistas para este subgrupo (vide pistas 2 e 3 na imagem)

Como resultado, você ainda pode controlar volume, ganho e pan de todas as peças da bateria de uma vez só através do bus.

3) Inserir uma mandada (bus) e nomeá-la BATERIA (exatamente o mesmo procedimento do número 2). Inserir o efeito no campo fx do bus – não se esquecendo de que o efeito não deve conter o som original, apenas o reverb. Em muitos plug-ins, é como deixar em 100% wet.

Em cada uma das oito pistas, clicar com o botão direito do mouse, depois em *Insert Send* e escolher o bus BATERIA que foi criado.

Ativar a mandada deixando o quadrado aceso (luz verde – vide pista 1 na imagem).

Alterando o volume, escolher a quantidade do sinal do bus (o reverb neste exemplo) em relação ao sinal original.

Uma vantagem das mandadas é que você pode configurar a quantidade de efeito para cada uma das pistas.



Uma das grandes vantagens do uso dos subgrupos ou mandadas é o alívio no processamento em tempo real dos plug-ins. Na opção 1, temos oito plug-ins só para simular a reverberação na

bateria, enquanto que nas outras duas opções, com subgrupos ou com mandadas de efeito, temos apenas um plug-in rodando em tempo real. Sabendo que os processadores de reverb são bons consumidores de processamento, é uma economia e tanto!

Neste exemplo, a opção por inserir um bus e tratá-lo como subgrupo ou mandada é puramente particular. No entanto, existem outras situações que nos fazem ter que optar por um ou por outro, de acordo com as características de cada um. Veja, a seguir, situações reais de trabalho e possíveis soluções:

Dicas para o uso de subgrupos

a) Para controlar o volume, pan, ganho e efeitos de várias pistas ao mesmo tempo, basta endereçar as pistas para o mesmo bus. Ex.: Aplicar o mesmo efeito e regular o volume dos backings, das guitarras, da bateria, etc.

b) Para aplicar uma equalização na base, a fim de criar espaço para a voz, enderece todas as pistas para um bus chamado BASE, por exemplo (vide imagem), e enderece a saída da base para outro bus que funcionará como a

saída MASTER do seu projeto. Insira um equalizador no campo FX do bus BASE e atenuar cerca de 3dB em torno de 3kHz (região em que os Ps, Vs e Bs tornam-se mais inteligíveis). Enderece a pista da voz para o bus MASTER para que ele não receba a equalização do bus BASE. Se for preciso, equalize a voz e ressalte as mesmas frequências que foram atenuadas na base. Agora, é só regular o volume da voz e ver como ela se encaixa melhor e continua dando para entender tudo o que o vocalista canta.

c) Para deixar o som da bateria ainda mais potente, crie dois subgrupos para a bateria. Um deles, você nomeia apenas BATERIA. O outro você nomeia BATERIA COMPRIMIDA. Enderece o sinal das pistas da bateria para o primeiro bus (BATERIA). Neste mesmo bus, insira uma mandada (botão direito / *Insert Send*) e escolha o bus BATERIA COMPRIMIDA. Assim, você estará mandando o sinal da bateria para mais um bus, como se fossem dois subgrupos com o mesmo áudio. Insira um compressor com ataque rápido e release longo de forma a comprimir bastante o som. Agora, regule o volume para que este som comprimido se some ao original de forma bem sutil. Diminua todo o volume e vá aumentando aos poucos, até chegar ao som que você quer.

Dependendo do estilo da música, outros efeitos podem ser inseridos (como uma distorção, por exemplo).

Se for preciso, equalize a voz e ressalte as mesmas frequências que foram atenuadas na base. Agora, é só regular o volume da voz e ver como ela se encaixa melhor e continua dando para entender tudo o que o vocalista canta

OBS.: Tente usar essa dica com apenas algumas peças da bateria, como a caixa e o bumbo, ou experimente com outros instrumentos. Você pode trabalhar os instrumentos dos dois buses de forma diferente e posicioná-los no campo estéreo de forma a valorizar suas diferenças.

É só uma questão de “coragem” para experimentar e ousar.

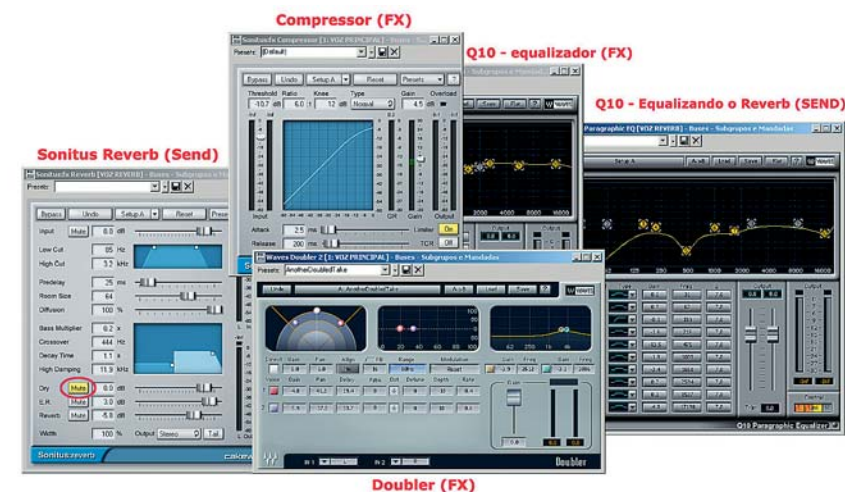
Dicas para o uso das mandadas de efeitos (sends)

a) Quando você precisa usar o mesmo reverb para instrumentos que estão em subgrupos diferentes, a sua saída é criar um bus com o efeito desejado e inserir as mandadas nas pistas em questão. Pode, inclusive, inserir as mandadas nos próprios subgrupos. Sua imaginação é o limite. Não tenha medo de experimentar.

b) Um dos recursos de nós, mixadores, é trabalhar com duas configura-

Um dos recursos de nós, mixadores, é trabalhar com duas configurações diferentes de reverbs na música: um curto e outro mais longo

ções diferentes de reverbs na música: um curto e outro mais longo. Desta forma, amarramos a mix colocando um pouco do reverb mais longo em vários instrumentos ou em grupos de instrumentos. Para isto, basta criar um bus, inserir um efeito no campo FX deste bus (lembrando que deve mudar o som na-



tural do instrumento) e em cada uma das pistas ou subgrupos desejados inserir uma mandada (insert send).

c) Já que estamos falando tanto em reverb... Saiba que aplicar o efeito diretamente na pista e aplicar o efeito através de uma mandada não se chega no mesmo resultado. No primeiro, o som original fica um pouco mais mascarado, misturado

Com a segunda opção, temos uma maior definição do som original e do som processado. Sem contar que podemos escolher o posicionamento do som com reverb no campo sonoro (PAN) quando o usamos via SEND.

d) Por falar em posicionamento do reverb, por meio de uma mandada podemos ter o PAN do instrumento 50% para a direita enquanto o seu reverb está 50% para a esquerda. Este recurso é muito usado nas mixagens profissionais. Pode ser usado para “engordar” um som aparentemente “magro”, usando um reverb curtíssimo e posicionado no lado oposto ao instrumento, por exemplo.

Lembre-se que em uma mixagem raramente usamos um reverb estéreo. Para isso, clique no ícone indicado na figura para deixar o som do bus MONO.

OBS.: A figura mostra os ícones

stereo/mono nas pistas convencionais. Não muda nada em relação aos buses.

SEND – PRE E POST

Observe na imagem que nas pistas onde foram inseridas mandadas existe um campo escrito POST ao lado do botão verde. Isto quer dizer que o sinal que está sendo mandado para o bus é o áudio que está sendo processado pelos plug-ins que estão no campo FX. Se ali estivesse marcada a opção PRE, estaria sendo enviado ao bus o som original, sem qualquer processamento ou alteração de volume.

Está lembrado do caso “c” dos subgrupos? Digamos que você queira duplicar todos os backings e aplicar efeitos diferentes nos dois. Ao invés de copiar todas as pistas e endereçar a um novo subgrupo para aplicação dos efeitos, basta criar um segundo subgrupo e endereçar o material do primeiro a ele por intermédio de uma “send”. Como a intenção é trabalhar os backings de forma diferente, se você deixar marcada a opção POST mandará para o segundo bus uma cópia do áudio já processado. Deixe marcada então a opção PRE e trabalhe separadamente os efeitos e posicionamento no campo estéreo.

Como você já pode perceber, é possível misturar todos estes endereçamentos em uma única pista. Veja o exemplo da pista 1 na imagem. Nela, está gravada a voz principal da música em questão. Note que nesta voz temos um compressor, um equalizador e um plug-in para fazer dobras, para ampliar a imagem estéreo da mesma.

Tendo aplicado os efeitos no campo FX, criei um BUS com um processador de reverb e enderecei a ele o sinal já processado pelos plug-ins através de uma SEND. Para completar, inseri um equalizador neste BUS "VOZ REVERB" para equalizar o som do reverb de forma a fazê-lo preencher os espaços corretos na mix.

Na imagem, você pode ver as configurações dos plug-ins usados nesta pista e no bus. Observe que o reverb da mandala de efeitos está com a opção DRY (som seco-natural) mutada.

Você pode fazer um preview do formato da onda sonora em cada um dos buses. Muito útil para visualizar onde um sinal clipa

Você pode conferir o som desta mixagem em www.musilab.com.br/mixagem-mp3.htm

Por falar em conferir o som, o Sonar 5 traz uma inovação em relação aos BUSES. Você pode fazer um preview do formato da onda sonora em cada um dos

buses. Muito útil para visualizar onde um sinal clipa. Para facilitar ainda mais, o Sonar cria pequenas "bandeiras" para informar o volume máximo de cada uma das pistas de áudio. Bandeiras verdes, sinal OK. Bandeiras vermelhas, o sinal CLIPOU! Hora de rever.

Não se esqueça de sempre conferir se o sinal clipa dentro de cada plug-in. Se isso ocorrer, você pode diminuir o ganho (*volume trim*) da pista em questão. Assim, você diminui o volume de entrada do áudio nos plug-ins do campo FX. Se precisar compensar, aumente o volume da pista.

Espero que tenha contribuído para vocês entenderem um pouco melhor o uso dos buses do Sonar. Qualquer dúvida, podem escrever!

e-mail para esta coluna:
musilab@gmail.com

Se você procura o melhor em áudio e vídeo profissional, encontrou!



Especializada em
Áudio, Vídeo,
Multimídia, Acústica
e Informática

Trabalhamos com as melhores marcas



- Cursos de formação profissional nas áreas de áudio e vídeo com os melhores professores, laboratórios e métodos de ensino, descontos especiais para lojas.
- Treine seu funcionário e aumente suas vendas
- Assessoria no projeto e instalação de sistemas
- Venda de equipamentos de áudio e vídeo profissional, multimídia e informática aplicada com os melhores preços e prazos da região. Condições especiais para igrejas.

Especializada no que há de melhor para atendê-lo!

GATE Áudio e Tecnologia

Fone: (19) 3234-1047 - msn: gateaudio@hotmail.com
Endereço: Rua Ferreira Penteado, 709 - Sl. 57 - Campinas/SP
e-mail: contato@gateaudio.com.br • site: www.gateaudio.com.br



Proteja sua audição,
seu principal instrumento
de trabalho.

Monitores e protetores
personalizados
para músicos



Excelente resposta de frequência
Driver único, duplo ou triplo com opções para ambiência
Exames de audição de alta frequência (até 16k)
Atendimento com fonoaudiólogos especializados



AUDICARE

Representante Exclusivo
Westone

Tel: 11 3846-2500 • 11 3842-9763
www.audicare.com.br