

Fantasma fazem barulhos

- Parte II -

Às vezes, uma só sessão de exorcismo não é o suficiente para tirar todos os fantasmas da casa. Existem outras maneiras de diminuir a barulhada que eles fazem. Se você não tiver nenhum padre ou pastor exorcista para tirar os barulhos de sua gravação, podemos tentar algumas destas técnicas.

GATE
Gate quer dizer portão. Ele funciona mais ou menos como um portão que se abre para o sinal passar. O truque está no fato de que você pode regular este portão para que ele se abra somente a partir de uma determinada quantidade de nível do sinal. Ou seja, você regula o threshold (limiar) do gate para um ponto ligeiramente acima do ruído de fundo e o gate ficará fechado,

mica alta. Neste caso, devemos aplicar um bypass no gate.

O processo de aplicação do gate é simples. Coloque o gate na saída do sinal que você quer limpar. Se o seu sinal está alimentando algum outro periférico, tipo um pré-amp ou um compressor que está aumentando o ganho na saída, coloque o gate antes do sinal entrar nestes periféricos, pois assim você terá a garantia de que nenhum ruído será amplificado por eles.

O gate também pode ser usado, por exemplo, em peças da bateria para minimizar o vazamento entre elas, mas deve-se tomar muito cuidado na regulagem do threshold para que ele não fique fechado em uma parte de dinâmica menor

não deixando passar nenhum ruído ou *hiss*. Absolutamente sinal nenhum. Quando vier o sinal musical, com um nível mais alto do que o threshold, o gate se abre e deixa o sinal passar. Como na maioria dos casos o ruído é baixo em relação ao material musical, quase não se escuta o ruído que passa junto com o material. É claro que gate não faz milagres. Se o ruído for demais, ele estará lá quando o gate abrir, e será escutado. O gate também pode ser usado, por exemplo, em peças da bateria para minimizar o vazamento entre elas, mas deve-se tomar muito cuidado na regulagem do threshold para que ele não fique fechado em uma parte de dinâmica menor, pois é comum em momentos de dinâmica baixa a peça do canal ser mais baixa do que o vazamento de outra peça neste canal em momentos de dinâ-

Mas deve-se tomar sempre cuidado, pois o “abre-fecha” do gate pode ser notado se os parâmetros não forem regulados corretamente. Os parâmetros normalmente são:

- **THRESHOLD:** define o nível de sinal em que o gate irá atuar.
- **ATTACK:** define o tempo que o gate demora a começar a atuar.
- **HOLD:** define o tempo que ele fica aberto.
- **DECAY:** define a velocidade com que ele fecha.
- **RANGE:** define até que nível ele fecha.

Colocar um pouco de tempo de attack suaviza a transição do estado do gate fechado para o aberto. Já o decay faz exatamente o mesmo papel, só que do estado aberto para o fechado. Outra opção é não fechar o gate totalmente através do parâmetro range. Esta opção é especialmente interessante quando usamos o gate para minimizar vazamentos



Ricardo Mendes é produtor musical, formado pelo Guitar Institute of Technology, autor do método Guitarra - Harmonia, Técnica e Improvisação, e professor da EM&T.

de bateria. Dessa maneira, o som não fica tão artificial, mas nos dá um isolamento relativamente bom para que possamos equalizar cada peça individualmente. Não vale a pena sacrificar a naturalidade do som em nome de um sinal sem vazamento. E, de qualquer maneira, este pequeno vazamento é impossível de ser notado com a música inteira tocando.

EXPANSION

Ou expansão, é uma técnica parecida com o gate, mas o mecanismo é outro. Na verdade, a expansão é um compressor ao contrário. O compressor diminui os picos mais altos do programa musical com o objetivo de uniformizar o nível do sinal. O efeito colateral de um compressor é que ele pode trazer um pouco de ruído de fundo. A expansão é exatamente o contrário. Ela amplifica os sinais mais altos, resultando em uma distância ainda maior entre o programa musical e o ruído de fundo. Para diminuir o ruído de fundo, coloque o threshold ligeiramente acima do nível do ruído e adicione uma taxa bem pesada, tipo 10:1 ou maior. Isso irá causar uma queda significativa no sinal que estiver abaixo do nível de threshold.

A expansão pode oferecer os mesmos riscos do gate. Se o ruído de fundo for muito alto, não há muita coisa que possamos fazer sem afetar a naturalidade do som. Mas a expansão possui parâmetros assim como no gate de attack e decay que podem dar um som mais natural.

COMPANSION

Esta técnica é “Old School”, pois era muito utilizada para diminuir o *hiss* da fita. Mas não a despreze pelo fato da gravação hoje ser em HDs. Sempre há alguma coisa boa a se tirar daqueles tempos em que se gravava em fita e não podíamos ver o áudio em monitores de computador.

A compansion é uma soma de compressão e expansão. Isso funciona com-

primindo o sinal que vai ser mandado para algum lugar que pode gerar ruído. No caso a fita (alguém ainda grava em fita hoje em dia?). Já que ninguém grava mais em fita hoje em dia, este raciocínio pode ser aplicado, por exemplo, se você vai *insertar* algum periférico vintage que possa gerar algum ruído na sua DAW. Na saída, o sinal é expandido para que retorne a sua dinâmica original, desta maneira o ruído gerado pelo periférico será empurrado para baixo, reduzindo o ruído em relação ao nível do sinal.

Experimente isso: adicione uma compressão no sinal que está entrando com uma taxa de 2:1 e com um pequeno boost

A expansão é exatamente o contrário. Ela amplifica os sinais mais altos, resultando em uma distância ainda maior entre o programa musical e o ruído de fundo

nas frequências altas, pois o compressor tende a retirá-las um pouco. Na saída, coloque uma expansion com a taxa de 1:2 e um corte nas frequências altas exatamente oposto do boost que você deu no sinal que estava entrando. O processo é simples. Coloque o compressor na entrada e o expansion na saída. Mas lembre-se de calibrar os parâmetros corretamente sendo um o oposto do outro, ou, caso contrário, eles não irão ser complementares e a técnica não funcionará corretamente.

AUTOMAÇÃO

O princípio da automação é muito simples. Funciona também como um gate, mas, ao contrário deste, que é auto-

mático e atua o tempo todo, a automação permite você escolher exatamente os pontos em que você quer cortar o ruído. Você pode *mutar* certos trechos, ou então fazer fade ins e fade outs nas passagens mais barulhentas.

É bem simples. Olhe para as waveforms e faça os movimentos de automação. Quando o sinal começa, faça um fade-in imediatamente antes dele começar, e quando o sinal termina, faça um fade-out até o silêncio total mantendo assim até que o sinal venha de novo. Aí faça outro fade-in para o sinal retornar. A desvantagem deste processo é que se você tiver um monte de canais com várias passagens, isto pode demorar um bocado de tempo. Para economizar um pouco de tempo, você pode automatizar estes movimentos “on the fly”, ou seja, enquanto a música está tocando, mas isso não é tão preciso quanto desenhar manualmente as curvas de automação.

PLUG-INS

Existem plug-ins bem mais sofisticados que um simples gate que analisam o áudio, reconhecem o ruído e o retiram, e não só *hiss*, mas também cracks, pops, hum, arranhados de vinil e ruído de fundo. Para aplicar, selecione o trecho a ser limpo, abra o programa em cima e ajuste os parâmetros até obter o efeito desejado (cada programa tem parâmetros diferentes). Lembre-se ao processar de manter o arquivo original, pois muitas vezes estes programas geram artefatos indesejáveis no sinal e temos que voltar atrás. As desvantagens é que estes plug-ins são caros e às vezes geram artefatos bem audíveis, mas quando eles funcionam, e isso depende do tipo de ruído que está no áudio, eles podem ter resultados miraculosos.

Abraços



e-mail para esta coluna:
backstage@backstage.com.br