



## A Masterização e o controle de qualidade

Por mais que adoremos os equipamentos analógicos de alta qualidade, temos que admitir: masterização no computador veio pra ficar. Mas, hoje em dia, os plug-ins e as placas de áudio estão cada vez melhores. Então, ou você acompanha as tecnologias, cada vez mais acessíveis, ou você vai ficar pra trás.

É interessante que, em produções pequenas, o orçamento destinado à masterização tenha aumentado. Isso faz sentido, em boa parte, por causa do custo dos estúdios com equipamentos digitais.

Além disso, os sistemas atuais com Total Recall permitem que o projeto da Mix seja reaberto. Assim, o Engenheiro de Masterização pode pedir que a Mix seja corrigida sem maiores dificuldades. E essa nova Mix pode ser mandada pela internet, o que reduz os custos de grande parte da Produção.

Mesmo assim, o engenheiro de Masterização tem de assumir uma grande responsabilidade. Afinal, quando os prazos acabam, você será a última pessoa a ouvir a mídia com a Master final, antes de ir para a fábrica.

### Responsabilidade e meticulosidade

Devido à grande responsabilidade, cuidado e paciência são os mandamentos principais ao engenheiro de masterização. No final de um trabalho, deve-se ouvir atentamente o CD do começo ao fim, com um volume moderado, sem distrações.

Se percebemos que sobrou um ruído, ou se uma transição ficou rápida, será necessário voltar muitos passos, com o arquivo de 32 bits sem dither. Precisamos evitar a edição dos arquivos de 16 bits a todo custo. Isso custa tempo e paciência, porque nenhuma mudança na masterização pode ocorrer rapidamente.

### Masterização para CD partir de tracks em estéreo

O tipo de Masterização mais difundido é o de CD. E existe uma vantagem nisso. Conforme dito anteriormente, os Engenheiros de Mixagem e de Masterização prestam atenção a aspectos diferentes da mesma música. Enquanto o ouvido de um presta atenção em várias dimensões, o outro é orientado puramente no som. Isso fica evidente quando ouvimos uma Mix pronta e depois abrimos o projeto, com as tracks separadas. E essa diferença de percepções é o que determina o limite entre a Mixagem e a Masterização.



Porém, há quem ignore esses limites e masterize os grupos de tracks, influenciando artisticamente no projeto, tarefa que deveria pertencer à Mixagem. Mas isso não é necessariamente ruim. Para as produções pequenas, faz todo o sentido. E masterizar a partir de múltiplas tracks pode garantir profundidade à sonoridade final, principalmente para projetos abaixo de 32 bits.

## Masterização de grupos

Masterização Multitrack (que não tem a ver com surround) está ficando cada vez mais popular. Portanto, é importante que o engenheiro de mixagem forneça os grupos individuais com relações de volume corretos. Na sua DAW, você pode selecionar o grupo de tracks e exportá-las em uma mandada auxiliar. Obviamente, todas as tracks a serem fornecidas precisam começar no mesmo ponto. Assim, o engenheiro de masterização só precisa alinhar esses grupos para se ter uma idéia das intenções do engenheiro de mixagem.

Essa é uma boa forma para Masterizar, pois controlamos melhor a profundidade, que é um grande problema em produções feitas no computador. De qualquer forma, essa prática diminui a rejeição de Mixes que sejam tecnicamente “impossíveis para masterizar”. Desse modo, podemos juntar os grupos e criar a Mixdown, que depois será trabalhada no Wavelab.

## Masterização: Nativa ou clássica? O poder da masterização nativa

Qual é o poder de um computador com plug-ins de qualidade, em comparação com um rack de dispositivos externos caros? É mesmo possível efetuar uma masterização profissional no computador sem equipamento externo?

Oferecer um serviço de masterização em cada estúdio virou moda. Em relação à sonoridade, os equipamentos externos de alta qualidade ainda são superiores aos plug-ins nativos. Claro, não levamos em conta o preço, apenas a qualidade. Entretanto, a diferença de sonoridade está diminuindo, por causa da evolução dos processadores de computador e dos plug-ins.

É possível produzir dispositivos analógicos com circuitos sofisticados que usam tubos ou a tecnologia de 120V, fornecendo calor autêntico e uma dinâmica impressionante.

Mas os dispositivos digitais se destacam, graças aos chips DSP de alto desempenho, especializados para processamento de áudio e que muitas vezes ultrapassam a capacidade de cálculos de um PC de 3 GHz. Claro que um sistema com um TC 6000 tem desempenho maior do que um plug-in barato.



Um conversor AD da Jünger ou Daniel Weiss também soa melhor do que um conversor médio. Além disso, existem dispositivos muito especializados, que não estão disponíveis em versões de plug-in. O estúdio de masterização analógico clássico, com uma boa seleção de dispositivos top é superior em si para um estúdio baseado em computador. Por este motivo, o uso do processamento com DSP's é ainda indispensável para Masterizar no computador.

As fontes de saída DSP mais comuns são: a placa UAD-1 da Universal Audio ou a placa Powercore, da TC Electronics. Ambas as placas estão disponíveis como placas PCI. E a Powercore também tem um dispositivo de rack, com cabo Firewire. A Waves também oferece dispositivos externos DSP para o cálculo dos seus próprios plug-ins, com o sistema de APA. Focusrite e SSL têm suas soluções: a Focusrite tem a Liquid Mix. SSL tem a Duende.

Essas placas, com seus plug-ins, estão alcançando a qualidade dos dispositivos externos. E a integração desses plug-ins, com as vantagens do Total Recall, o Undo (ou desfazer) e a renderização rápida são pontos a favor do trabalho com computador.

E para que serve um EQ externo custando mais de 10.000 dólares, se não souber configurá-lo corretamente, ou se não puder usar os recalls? Todas as ferramentas padrão, como equalizadores e compressores, foram bem recriadas como plug-ins. As ferramentas de dinâmica da mais alta qualidade estão agora disponíveis na Powercore, com compressor multi-banda MD3 e o Brickwall Limiter. O W2 Verb da Wizoo deixou supérfluos os dispositivos externos de Reverb, como sistema 6000 da TC, ou uma Lexicon.

Bem, até agora, nós ainda precisamos dos dispositivos nesse sistema. O W2 baseia-se em respostas de impulso alta definição, chamado de HDIR, desenvolvido por Ralph Kessler, especialista de masterização em Hamburgo.

No vídeo, ouvimos um exemplo de som, que foi masterizado por computador e alguns plug-ins. Depois, nós a comparamos com uma masterização feita anos atrás, com um equipamento externo mais extravagante, em um sistema de Sadie. Ambas as versões foram feitas a partir da mesma Master em DAT.

Acreditamos que, com o auxílio de potência adicional de DSP e acústica ideal, a masterização por computador pode ser vista como uma alternativa crível para masterização clássica. Por isso, este curso vai se dedicar exclusivamente a esta variante mais democrática de masterização, e vai considerar os plug-ins de qualidade.