

Veículo: Revista Pullsar
Coluna: Tecnologia
Junho de 2012

Tema: Estúdios e Home Studios

O universo digital transformou o formato de muitos segmentos, inclusive o de estúdios de gravação. Até pouco tempo eram necessários diversos racks com inúmeros pré-amplificadores, compressores, *gates*, *enhancers*, *de-essers*, processadores de efeitos, metros e mais metros de cabos, centenas de conectores, painéis de *patch-bay*, *tie lines*, mesas gigantescas e muito mais.

A cada dia menos equipamentos (*hardwares*) estão disponíveis nos estúdios. Muitos estão reduzidos a uma interface de áudio, um computador, um cabo USB ou FireWire, alguns pontos de microfone e *tie line* na sala de gravação, monitores de referência e só. Os racks foram substituídos por *plug ins* que simulam seus antecessores físicos.

As mesas de som já não são imprescindíveis em boa parte dos estúdios. Muitos investem em bons prês, interfaces com melhor qualidade de conversão e diversos modelos de microfone.

Com a facilidade de acesso aos equipamentos e softwares, qual será o diferencial entre estes estúdios, já que a maioria está em formato similar? Como sempre, está na “pecinha” que fica entre o teclado do computador e a cadeira; neste caso o engenheiro de áudio.

Muitos acreditavam e ainda acreditam, que a tecnologia se auto-resolveria, mas isto não é verdade. As decisões ainda são humanas.

Assim sendo, um bom engenheiro de áudio, conhecedor dos fundamentos físicos e acústicos, da tecnologia disponível em seu ambiente de trabalho e de posse de ferramentas básicas, pode obter resultados fantásticos. Do mesmo modo, estúdios repletos de recursos mas sem mão de obra adequada pode obter resultados decepcionantes.

Não podemos nos esquecer de uma das partes mais importantes que é a fonte de áudio, no caso o músico e seus instrumentos. De nada adianta todo o aparato tecnológico se o músico, que terá seu som registrado, não for competente.

Mais uma vez vale a regra da corrente. Sua força é medida pela força do elo mais fraco.

O resultado do trabalho é dependente da qualidade de cada um dos pontos que o compõe.

Em relação aos equipamentos, para a busca de sons distintos o maior diferencial estará nos microfones, pré-amplificadores e na interface de áudio.

Lembrando que o fato de se adquirir uma interface de 24bits não significa que a gravação será nesta resolução. Esta resolução só é alcançada quando se trabalha em escala cheia (*Full Scale*). Outro detalhe interessante é que interfaces com a mesma resolução apresentam resultados diferentes. Isto se deve a qualidade dos componentes utilizados e, no âmbito digital, dos conversores AD/DA e algoritmos.

Alguns sistemas de gravação utilizam o processamento da própria interface e outros utilizam o processamento do computador. Neste último caso o computador precisa ser muito poderoso para não ficar sobrecarregado e apresentar baixa *performance*.

Os monitores de referência, como o próprio nome diz, são importantíssimos. Não é raro ouvirmos frases como: “O som ficou lindo no estúdio mas em outros ambientes e equipamentos não soa da mesma maneira”.

Claro que não soará igual, mas não deveria soar exageradamente diferente. As referências e as salas são distintas. Um *micro system* provavelmente não terá a mesma sonoridade de seus monitores de referência, muito menos do som do carro, do bar, da TV, do rádio, da boate etc.

O que se busca é uma média para todas as mídias, usando uma referência que é a soma do monitor e da acústica da sala.

Se o monitor de referência apresenta excesso na resposta em alguma região de frequências, provavelmente as gravações apresentarão falta nesta região. Também se o monitor apresenta falta em determinada região, é possível que as gravações apresentem excesso em outros equipamentos.

Muitas vezes o monitor é equilibrado mas a sala não. Ela então irá interferir na resposta em frequências. Principalmente se a sala possuir pequenas dimensões. Neste caso os modos da sala irão alterar a resposta dos graves em função dos nodos e antinodos.

Você não precisa investir em tudo mais caro, mas deve ter um equilíbrio entre todos os itens que compõem seu estúdio. Uma boa sala, bons microfones, bons prés, boa interface, bom computador, bons monitores de referência, bons instrumentos, bons músicos e muuita sensibilidade musical.

Alguns produtos referenciais:

Softwares:

Pro Tools (Avid), Sonar (Cakewalk), Garage Band (Apple), Logic Pro (Apple), Mixpad (NCH), Quartz Audio Master (Digital Sound Planet), Audition (Adobe), Mixcraft (Acoustica), Anvil Studio (Willow Software), Vegas Pro (Sony), Music Studio Producer (Frieve), Kristal Audio Engine (Creative Groups), Ableton Live (Ableton), Fat Rock Studio (Mason Soft), Studio One (Presonus), N-Track Studio 7 (N-Track), Rose Garden Project (Rose Garden), etc.

Interfaces:

Avid, M-Audio, Roland, Tascam, Apogee, Presonus, Focusrite, Native Instruments, Line 6, Alesis, Propellerhead, Cakewalk, Lexicon, Akai, Steinberg, Mackie, Motu, Yamaha, Peavey, ESI Audio, etc.

Microfones:

Neumann, Shure, AKG, Sennheiser, Audio Technica, Rode, Blue, MXL, Samson, Avantone, CAD, Studio Project, ART, Audix, Avantone, Beyerdynamic, DPA, Electro Voice, Miktek, Mojave Audio, SE Electronics, etc.

Pre-amps e dinâmicos:

Focusrite, Avalon, Tubetech, ADL, Apogee, MXL, API, Avedis, LaChapell, Shadow Hills, Mortec, TC Electronics, Aphex, ART, Joe Meek, Studio Projects, etc.

Monitores de referência:

Adam, Akai, Alesis, Dynaudio, Emes, Event, Focal Professional, Fostex, Avantone Pro, Emes, Ikey Audio, JBL, Klein & Hummel, KRK, M-Audio, Mackie, Samson, Tannoy, Toa Electronics, Yamaha, etc.

Bons sons!

Denio Costa