

LUCIANO V. LOPES

O ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO COMO AMBIENTE  
FAVORÁVEL À MUSICALIZAÇÃO E AO CRESCIMENTO  
MUSICAL

RIO DE JANEIRO  
2001

LUCIANO V. LOPES

9,0

O ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO COMO AMBIENTE  
FAVORÁVEL À MUSICALIZAÇÃO E AO CRESCIMENTO  
MUSICAL

## **Sumário :**

1	INTRODUÇÃO.....	p. 02
2	PRINCIPAIS ELEMENTOS RELEVANTES AO APRENDIZADO MUSICAL.....	p. 04
2.1	O FAZER MUSICAL CRIATIVO.....	p. 08
3	ENTREVISTAS COM TÉCNICOS DE SOM.....	p. 12
4	O OUVIDO DO TÉCNICO.....	p. 18
5	CONCLUSÃO.....	p. 24
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p. 26
7	ANEXOS.....	p. 27
7.1	ROTEIRO DAS ENTREVISTAS.....	p. 27
7.2	TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	p. 28
7.3	GLOSSÁRIO.....	p. 43

LUCIANO V. LOPES

O ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO COMO AMBIENTE  
FAVORÁVEL À MUSICALIZAÇÃO E AO CRESCIMENTO  
MUSICAL

Monografia apresentada ao Instituto Villa-Lobos da Universidade do Rio de Janeiro para  
obtenção do grau de Licenciado em Educação Artística - Habilitação em Música

Professor Orientador: JOSÉ NUNES FERNANDES

Rio de Janeiro  
2001

## **1 - Introdução:**

Nesta monografia nos importa a discussão sobre o aprendizado de aspectos musicais relevantes e inerentes ao trabalho dos profissionais de áudio ( técnicos de som ) que atuam diariamente em estúdios de gravação.

Ao meu ver, tal pesquisa se mostra relevante na medida em que não encontramos, no meio científico, material específico sobre o assunto. A questão da aprendizagem musical por alguém que não está preocupado em aprender música mas que lida com ela diariamente ( como no caso dos técnicos de estúdios ) ainda está em aberto no cenário pedagógico brasileiro.

Vale dizer aqui, que meu interesse pelo assunto se deve ao fato de que desde 1998 tenho acompanhado de perto o dia-a-dia de um estúdio de gravação como técnico. Assim sendo, ao longo desses anos tenho acumulado vários questionamentos sobre a importância de conhecimento musical por parte dos técnicos, ou como também é chamado, engenheiros de som<sup>1</sup>. Durante todo esse tempo vim acumulando questionamentos e estabelecendo relações entre o meu trabalho como técnico e todas as teorias de ensino musical não tradicionais apoiadas principalmente por Schafer e Koellreutter, que aprendemos em nossas aulas de Processos de Musicalização.

Será que existe aprendizado não-formal de música no cotidiano de um lugar onde se grava todo o tipo de expressão sonoro-musical ? Será que elementos musicais podem ser assimilados e apreendidos apenas por meio dos afazeres de um técnico de estúdio ? Será o estúdio de gravação um ambiente musicalizador por excelência ou ainda um ambiente favorável para o crescimento musical de um

---

<sup>1</sup> Neste trabalho trataremos técnicos de som e engenheiros de som como sinônimos, uma vez que a profissão não é regulamentada no Brasil.

indivíduo ? São questões que pretendo responder nesta monografia, e para tal farei uso de entrevistas com profissionais leigos e não-leigos em música, bem como pesquisa bibliográfica sobre autores que mostraram preocupação ( em especial Schafer e Koellreutter ) em propor um aprendizado musical diferente do tradicional.

## **2 - Principais elementos relevantes ao aprendizado musical:**

Quais aspectos musicais são os mais importantes para o aprendizado musical de um indivíduo ? Sobre esta questão o educador e musicólogo canadense Murray Schafer<sup>2</sup> vem dedicando seu trabalho.

Podemos, apoiados por Schafer, destacar sete elementos ( ou acontecimentos ) sonoro-musicais como muito importantes para a musicalização de uma pessoa, são eles : o ruído, o silêncio, o timbre, a amplitude, a melodia , a textura, e o ritmo. Uma pessoa que domina, compreende esses conceitos é uma pessoa capaz de entender e de fazer música. Mas, para ele a grande dificuldade está em como fazer isto acontecer de forma diferente da tradicional, onde o professor ditaria as definições e o aluno as decoraria.

Para Schafer existem três grandes desafios: procurar descobrir todo o potencial criativo das pessoas - para que possam fazer música por si mesmas ; tratar a paisagem sonora do mundo como uma composição musical , ou seja, fazer entender que música não está limitada ao que ouvimos nas salas de concerto e sim que a música está presente em nosso mundo como um todo; e por último o desafio de encontrar um ponto de união onde todas as artes possam encontrar-se e desenvolver-se harmoniosamente.

Podemos dizer que existem duas razões que nos movem a aprender , são elas: o desejo de satisfazer o instinto de busca de conhecimento ; e a vontade de desenvolver a auto-expressão. Sendo assim a educação musical deveria guiar-se pelo rumo da experimentação orientada. Os alunos deveriam ser estimulados a tratar a

---

<sup>2</sup> R. Murray Schafer, nascido em 1933 em Ontário, Canadá - pedagogo musical que entre outros projetos voltados para a musicalização destaca-se o " The World Soundscape Project", cujos resultados apontam novos

música de forma criativa. Fazendo assim estaríamos desenvolvendo a auto-expressão, posto que o ensino tradicional de música parece ter privilegiado a busca do conhecimento passado. Isto na verdade quer dizer que, com toda a ênfase dada à teoria, à técnica e ao trabalho da memória, a música tornou-se predominantemente uma ciência do tipo acumulação de conhecimento. “ Enquanto encorajamos a auto-expressão nas artes visuais ( e penduramos os produtos nas galerias de arte, como testemunho da percepção dos nossos jovens ), o paralelo em música é em geral pouco mais que memorizar ‘ *Monkey in the Tree* ’, para alguma apresentação social de fim de ano. Pode-se ainda aprender uma porção de mentiras a respeito da vida dos grandes, e invariavelmente mortos, compositores e desenhar-se meio milhão de claves de sol.” (Schafer, 1991, p.285).

O grande problema que dificulta o fazer criativo na educação musical é que tradicionalmente na educação trabalhamos com o tempo passado. Você só pode ensinar coisas que já aconteceram. É essa a questão que contribui para o afastamento entre artistas e instituições, pois artistas estão ligados ao presente e ao futuro através de seus atos criativos. “ A única maneira pela qual podemos colocar a música do passado dentro de uma atividade presente é através da criação” (Schafer, 1991, p.286). Sobre esta questão também se preocupou o compositor e professor Koellreutter<sup>3</sup>. Quando, em entrevista ao periódico “Caderno de Música”, perguntado em como se consistia seu método de ensino respondeu: “ Meu método de ensino de composição sempre foi e sempre será o mesmo, ou seja, ensinar o menos possível.

---

caminhos para a atuação sobre o ambiente sonoro.

<sup>3</sup> Compositor e alemão naturalizado brasileiro desde 1948 que, entre outros fatos importantes destaca-se sua liderança no movimento da “Música Viva” que em 1946 publicou um manifesto onde se propunha uma nova estética para a música no Brasil.



Pois criar é inventar algo novo, algo que antes não existia, e isso não pode ser ensinado.”(Koellreutter, 1997, p.10)

Shafer vem a nós para lembrarmos como é rico o ambiente sonoro , quantas matizes , intensidades, tempos inusitados temos a nossa disposição acontecendo a toda hora em uma cidade grande, ou mesmo no meio de um bosque... Cabe aos educadores abrir os ouvidos de seus alunos a fim de tornar possível uma maior percepção dos mais mínimos detalhes sonoro-musicais, pois estes estão presentes em qualquer tipo de som, inclusive na música . Ouvindo mais, os alunos tornar-se-ão, no mínimo, grandes ouvintes capazes de perceber, e serem sensíveis `a todos os efeitos sonoros criados por um compositor.

Outro aspecto interessante no trabalho de Schafer é a noção de que “ Não existem pálpebras nos ouvidos ”, Isto quer dizer, o ambiente sonoro está sempre perceptível `a nós. Estamos sempre registrando os sons em nossas mentes e devemos valorizá-los. Justamente pelo fato de estarmos sempre sensíveis `a audição do ambiente sonoro temos a tendência a tentar esquecê-lo, pelo fato de não acharmos importantes tais sons, por acharmos que se trata apenas de ruído. “Como definição Ruído é que ele é um som que aprendemos a ignorar. E como nós o temos ignorado por tanto tempo, ele agora foge completamente ao nosso controle ”(Schafer, 1991, p.289 ).Com isso o educador quer nos dizer que devemos prestar atenção em todo o espectro sonoro e não podemos ignorar nada, nem o ruído.

Assim sendo nos parece que os técnicos de som já aprenderam essa lição. Seu ofício diário dentro de um estúdio fez com que seus ouvidos estejam sempre abertos e atentos a todo o tipo de som que aparece. Nesta profissão o ruído não pode ser ignorado. Técnicos de som lutam para substituir o ruído por silêncio. Como sabemos que o silêncio de fato não existe, na verdade trata-se de trocar um ruído

desagradável por outro mais confortável. Exemplo vivo disso é a gravação analógica. Tudo que se grava em fitas magnéticas tem baixinho, no fundo, ruído. Porém esse ruído torna-se confortável pelo fato de fazer parte do colorido sonoro que a música adquire no momento em que passa para fita<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Nota do Autor: Essa talvez seja uma das razões pelas quais as gravações analógicas ainda estarem em primeiro plano em relação as gravações digitais, estas últimas, que não tem nenhum tipo de ruído inerente à mídia, fazem com que o som fique mais “duro”, mais “real”, onde outros ruídos que antes ficavam escondidos pelo ruído branco inerente a fita, se mostram mais presentes, causando no ouvinte uma sensação diferente com a que estamos acostumados.

## **2.1 - O fazer musical criativo:**

Para Murray Schafer o fazer musical criativo deve estar no centro da educação musical, “ não existem mais professores: há somente uma comunidade de aprendizes” afirmou Schafer (Schafer, 1991, p.286) apoiado pelo educador Marshall McLuhan que escreveu “Estamos entrando em uma nova era na educação, que é programada para a descoberta e não para a instrução” (Schafer, 1991, p.286).

Numa sala de aula programada para a descoberta o papel do professor será o de “ trabalhar para sua própria extinção” ( Schafer, 1991, p.286 ) como diz Schafer, ou “ensinar o menos possível” (Koellreutter, 1997, p.10 ) como disse Koellreutter `a mesma entrevista já mencionada. Ele deverá colocar problemas que permitam tantas soluções quantos os alunos da classe. A classe passa a estar voltada para a descoberta e cabe ao professor fazer os alunos se interessarem e irem mais fundo a partir de algumas questões estrategicamente colocadas. “O que o professor deve fazer é informar, orientar, discutir e desenvolver a personalidade do aluno...” (Koellreutter, 1997, p.11 ) Fazer com que os alunos descubram as respostas por si sós, essa é a chave, e é somente com a experimentação e criação que podemos alcançar tal objetivo. “ Estimular a criatividade do aluno, por todos os meios combater o preconceito, eis em que se consiste meu método.” ( Koellreutter, 1997, p.11). “Considero que uma pessoa só consiga aprender a respeito de som produzindo som; a respeito de música, fazendo música. Todas as nossas investigações sonoras devem ser testadas empiricamente, através dos sons produzidos por nós mesmos e do exame

desses resultados.” (Schafer, 1991, p.68). Assim colocado mostra-se claro a preocupação dos dois pedagogos em instruir muito mais do que ensinar.

Façamos agora um paralelo em relação ao estúdio de gravação. “É obvio que não se pode reunir sempre uma orquestra sinfônica numa sala de aula para sentir as sensações desejadas...” (Schafer, 1991, p.68) mas em um estúdio de gravação podemos! Se imaginarmos o estúdio de gravação como uma sala de aula, provavelmente seria uma classe de Schafer, onde não existe a figura do professor tradicional, e onde o fazer musical criativo está no centro do processo de gravação, sua principal função. Assim como não identificamos a figura do professor tradicional é possível enxergar produtores, técnicos e músicos (os três personagens principais em um estúdio) todos como aprendizes. Ou melhor ainda, podemos colocar o produtor musical como professor “*Schaferiano*”, que não está ali para passar conhecimento para ninguém e sim para guiar músico e técnico como se fossem alunos. Em uma gravação o produtor apresenta os problemas e orienta técnicos e músicos a buscarem respostas criativas para o problema.

Quando colocamos o fazer musical criativo em primeiro plano temos o estúdio como cenário onde a criação se expressa livremente cabendo aos nossos três personagens - de forma hierárquica - o aproveitamento ou não do resultado de tal fazer musical criativo. Exemplifiquemos: um produtor musical tem como objetivo a gravação de um solo de guitarra em determinada música. Esse solo pode ser uma melodia escrita ou um improviso do guitarrista, nos dois modos há fazer musical criativo, seja, obviamente, no processo de livre criação do improviso, seja na interpretação pessoal de determinada melodia. No meio deste processo ainda temos a figura do técnico que é o responsável pela timbragem do instrumento - função muito importante já que se trata de como iremos ouvi-lo. Neste momento também temos fazer

musical criativo , uma vez que na timbragem do instrumento o técnico tem livre ação para modular e transformar o som fazendo com que o instrumento soe conforme a vontade do produtor ( numa guitarra, por exemplo, podemos escolher o colorido sonoro, adicionar efeitos, ecos e ainda posicioná-la em relação `a banda - na frente da bateria, `a esquerda do teclado...).

Podemos dizer que dentro de um estúdio de gravação existe uma hierarquia de trabalho bem clara que é comandada pelo produtor musical. É ele quem tem a direção, que sabe como deve soar a música, quem escolhe o que aproveitar e o que jogar fora. Em segundo lugar temos a figura do técnico de som como o sujeito que faz a ponte entre o que tocou o músico e o que estamos ouvindo ( de nada adianta um bom músico, uma boa execução sem uma gravação adequada, bem como um *take*<sup>5</sup> ruim que pode melhorar muito com a timbragem e *mixagem*<sup>6</sup> de um bom técnico ), é ele quem escolhe qual o microfone ou aparelho mais adequado para fazer soar tal qual o produtor imaginou. Já o músico está no final dessa cadeia. A ele cabe mostrar ao produtor as mais variadas formas de interpretação para que o mesmo escolha a mais adequada para o caso.

Neste nosso exemplo não há professores, todos os personagens aprendem. Aprende o produtor ouvindo e escolhendo o melhor timbre , a melhor interpretação; aprende o técnico experimentando a melhor microfonação, a melhor timbragem e aprende o músico encontrando na sua execução os efeitos sonoros desejados pelo produtor. Fica claro, então , a idéia do produtor como professor “*Schaferiano*” na medida em que ele não está ali para passar conhecimento para ninguém, e sim para estimular e guiar os alunos - técnico e músico - a alcançarem o objetivo que nesse

---

<sup>5</sup> *take* : Uma amostragem da gravação de uma sequência de notas tocadas por um instrumento.

<sup>6</sup> *mixagem* : momento do processo de gravação onde todos os parâmetros do som dos instrumentos são ajustados.

caso é a gravação de uma música. É ele quem, como um professor, chama a atenção aos erros e direciona os alunos para alcançarem a sonoridade desejada.

Identificando técnico e músico como alunos podemos observar que ambos têm objetivos diferentes. Enquanto o músico se detém na questão pontual das notas musicais, da interpretação; o técnico tem como foco de atenção questões mais amplas do universo sonoro, como os aspectos musicais anteriormente citados ( timbre, amplitude, localização espacial, ruído...).

Dentro do estúdio todos estão, como os alunos de Schafer e Koellreutter, abertos para a experimentação, pois o processo de gravação em um estúdio é um jogo de tentativa e erro. Em nenhum outro lugar podemos aprender tanto com nossos erros. Nossas tentativas são gravadas e ao ouvi-las imediatamente após termos tocado podemos analisar com mais clareza os erros e acertos a fim de conservar os acertos e transformar os erros em elementos interessantes para o próximo *take* . Cabe ao produtor, assim como um professor, quando há um erro, saber de quem veio o erro, das notas tocadas pelo músico ou do processamento feito pelo técnico.

Vale lembrar que o bom técnico e o bom músico ( bem como alunos ) são aqueles que reconhecem seus próprios erros e com eles evoluem.

### **3 - Entrevistas com técnicos de som:**

Para este trabalho realizei quatro entrevistas com técnicos de som que trabalham em estúdio de gravação há pelo menos dois anos. Primeiramente gostaria de ter podido contar com dois grupos de técnicos: os leigos e os não leigos em música, porém minha primeira constatação foi a de que é muito difícil encontrar no Rio de Janeiro - cenário de grande competitividade profissional - técnicos de som completamente leigos em música. Todos os meus entrevistados tinham pelo menos alguma noção musical: uns por serem músicos e/ou produtores além de técnicos e outros, que são apenas técnicos, mas que pela sua formação acadêmica tiveram algum tipo de aula de música aplicada ao fazer no estúdio e que também pelo fato de exercerem há muito tempo a profissão, logo mantendo contato direto e diário com músicos e produtores, já compreendem e identificam vários aspectos musicais importantes para o processo de musicalização do indivíduo.

Comentarei aqui as principais questões abordadas pelos técnicos no momento da entrevista, bem como sua relevância para o presente trabalho que visa observar o aprendizado não formal de elementos musicais por parte dos técnicos em sua atividade dentro do estúdio de gravação.

Das quatro entrevistas realizadas podemos identificar como leigos ou, como preferiria, semi-leigos dois profissionais que não são músicos nem produtores musicais e que relataram nunca terem participado de uma aula de música, a não ser aquelas que foram oferecidas durante sua formação acadêmica dentro de um curso de gravação e produção musical. Ambos entrevistados - que têm formação técnica ( um no Brasil e outro nos Estados Unidos ) - contaram que tiveram aula de apreciação musical e um deles disse ter tido aulas do que ele

chamou de noções básicas de teoria musical. Os outros dois entrevistados são, além de técnicos, músicos e produtores musicais portanto, não-leigos. Vale dizer que estes dois entrevistados em questão só se tornaram produtores depois de trabalharem durante anos como técnicos, o que nos faz ver que suas experiências dentro do estúdio de gravação foram fundamentais para tal evolução.

Primeiramente pedi aos quatro entrevistados que me fizessem uma definição rápida de vários elementos musicais que estão presentes no cotidiano de seu trabalho e que Schafer destaca em seu livro “ O ouvido pensante ” como fundamentais no processo de musicalização: ruído, silêncio, timbre, harmonia, melodia e textura. O constatado foi que todos os entrevistados responderam de forma competente`a questão, mesmo os leigos ( ou semi-leigos ) conseguiram organizar um modo de pensamento bastante musical.

Para a definição de Ruído as respostas foram quase idênticas: “é o que interfere no som que eu quero achar”, “aquilo que não queremos ouvir”, “é a parte do som que é desagradável” e “é o som que você não quer ouvir”. Todos concordam , assim como Schafer, que o ruído é um som indesejado, porém um aspecto mostrou-se relevante quanto ao fazer musical dentro de um estúdio de gravação: a questão de que o ruído é inerente a qualquer som, principalmente quando estamos lidando com máquinas que por si só já emitem uma taxa pequena, mas significativa de ruído. Outra questão levantada pelos técnicos é a questão estética do ruído, especificando: a captação de sons que são inerentes ao tocar, mas não são inerentes ao som que sai do instrumento, como por exemplo o som das chaves de um saxofone, do martelo do piano, da respiração do cantor... tudo isso é aproveitado ou não pelo técnico que tem que agir coerentemente com a estética defendida pelo produtor.

Quanto ao silêncio também não houve surpresas. Todos concordam com a idéia de que o silêncio é a ausência de som e que até hoje ninguém nunca ouviu o silêncio. Olhando por este lado um entrevistado apontou para a relação entre ruído e silêncio. Uma relação bastante curiosa



pois uma vez que não conseguimos ouvir o silêncio, podemos encarar alguns tipos de ruído como o nosso silêncio, aquele que conseguimos ouvir. Ruídos como o ruído branco da fita magnética passam a funcionar como silêncio já que é na fita magnética onde gravamos os instrumentos e este ruído branco é inerente ao som gravado, logo, você não grava em cima do silêncio, você grava em cima de um ruído.

A questão do timbre, provavelmente é a maior preocupação que tem o técnico de som. Ele, e somente ele, é o responsável por todos os timbres que aparecem numa gravação. Sendo assim os entrevistados chamaram a atenção para dois aspectos principais: o colorido sonoro e a questão da identidade acústica do som. Todos definiram o timbre como a cor do som, um entrevistado mencionou o fato de muitas vezes as pessoas recorrem a uma analogia entre som e imagem para descreverem o timbre do som que ela deseja. “ (...) as vezes o produtor vira pra você e fala que quer um som mais ‘azul escuro’ (...)”. A idéia de identidade sonora, de que cada instrumento tem um som próprio também foi abordada e mostra-se claro nestre trecho: “Cada instrumento, cada sala, cada microfone, cada aparelho que a gente passa tem uma cor, um timbre, um som próprio.”.

O elemento musical que mais causou dificuldade na hora da definição foi a harmonia. Genericamente todos concordaram que a harmonia é um conjunto de sons que soam simultâneamente, e que se presta ao acompanhamento, para a base da música, porém um dos entrevistados ( um não-leigo ) foi fundo para criar uma definição própria do que seria harmonia: “A harmonia vai dizer qual é a velocidade, qual o ritmo das ondas...O ritmo das ondas tem que se encontrar. Por exemplo: o dó gera um determinado ritmo de ondas, o sol gera um ritmo que tem pontos coincidentes com dó, ou ainda um dó um oitava acima vai vibrar, exatamente, o dobro da velocidade do dó mais grave... Então quando a gente ouve harmonia, a harmonia é a organização das ondas sonoras que estão soando juntas. É você organizar essas ondas, o ritmo dessas ondas, e usar esse poder de encontrar ou desencontrar as ondas para obter texturas

agradáveis ou desagradáveis, de acordo com a sensação que você que transmitir.” Este pensamento mostra claramente a junção do pensamento musical com o pensamento físico do técnico. O nosso entrevistado, embora músico, consegue ter uma visão mais a fundo do que seria harmonia. Ele escuta naturalmente as dissonâncias e consonâncias existentes na harmonia como tensões e relaxamentos resultado da soma dos batimentos, das frequências geradas, e esta relação entre a visão do técnico contra o músico é bastante interessante de ser observada.

Sobre a melodia todos os entrevistados a identificaram como o tema da música, algo que se destaca. Uma idéia bastante coerente no ponto de vista de um arranjador ou de um compositor, e os técnicos também tiveram essa visão. Uma contribuição interessante quanto a melodia foi a idéia que: “antes de existir a melodia, segundo o Hermeto Pascoal, já existe uma harmonia”. Ele quer dizer com isto duas coisas: uma é que o resultado sonoro da melodia só acontece quando ouvimos esta melodia acompanhada. Uma mesma melodia cantada em cima de base harmônicas diferentes vai nos causar sensações aditivas de tensão ou relaxamento diferentes. A outra idéia é a do ambiente sonoro, que um som não existe isolado, que estamos cercados de sons, de harmonias naturais e que o fato de simplesmente cantar uma melodia já implica numa harmonização do ambiente sonoro.

Passadas as definições pude me concentrar mais especificamente em duas questões principais: a identificação de elementos musicais inerentes ao trabalho do técnico e a contribuição criativa no fazer musical por parte do técnico.

Perguntados sobre quais elementos musicais estariam presentes no cotidiano do estúdio, os entrevistados apontaram principalmente: o timbre, o arranjo, os estilos musicais e a forma da música.

O timbre porque seu responsável direto é o técnico. Ele tem que saber as extensões dos instrumentos e conhecer suas características sonoras a fim de poder manipulá-las de forma mais eficaz.

O arranjo se mostra presente a todo o momento. A maneira como o produtor vai organizar os instrumentos tem que ser observada e apreendida pelo técnico para que ele possa contribuir tanto na hora da gravação quanto na hora da mixagem.

A forma também é um elemento presente na medida em que se torna indispensável para nossa compreensão e, mais ainda, nossa localização na música.

Enfim os estilos musicais. De todos os atributos do técnico o mais importante deles é a audição, técnicos têm que ouvir muita música, a apreciação musical tem que estar presente em sua formação. O técnico tem que estar aberto a ouvir todo o tipo de música, sendo assim os técnicos de som concordam com Koellretter quando o professor diz que “é preciso combater o preconceito”. Para o profissional de áudio que trabalha diariamente em estúdios de gravação, não existe lugar para o preconceito musical.

Em seguida perguntei se era possível haver aprendizado, ou mesmo evolução no conhecimento do técnico no cotidiano de um estúdio de gravação. Todos responderam que sim. Todos disseram notar um aumento de suas competências musicais desde quando eles começaram no ofício. Uma declaração interessante foi dada por um entrevistado semi-leigo que relatou sua experiência pessoal: “Eu gravei o disco do Moacir Santos, ele é maestro, arranjador, está morando há muito tempo em Los Angeles e trabalhou com o Henry Mancini... Então eu poderia dizer que ter feito este disco foi, pra mim, como se abrissem portas... Eu cresci muito ouvindo e gravando aqueles arranjos orquestrais gigantescos... Foi como se abrissem minha ‘cuca’. O que que é isso? Esse cara faz essa música há um tempão, ninguém sabe dele aqui no Brasil, e eu ouvi e achei o máximo, eu ‘chapei’. Fui correr atrás de referencial, ouvir outros discos com a mesma onda, de músicas que tinham sido influência pra ele, de músicas que ele

tinha influenciado, sabe... Então foi uma avalanche de informação, muita coisa nova pra ouvir pra entender.” Este trecho mostra claramente o quão enriquecedor pode ser o ambiente de um estúdio de gravação, basta nos interessarmos e procurar um jeito de entender e assimilar os conhecimentos musicais que batem `a nossa porta.

Por fim minha pergunta indagava se o técnico poderia contribuir criativamente no fazer musical do estúdio. Também nesta hora houve unanimidade, todos os entrevistados disseram que o técnico pode sim ser um braço criativo e que pode colaborar no arranjo, ou na sonoridade que a música vai ter. “Quando você adiciona um efeito `a um instrumento de forma que você acaba modificando tanto o timbre desse instrumento que fica impossível pro ouvinte identificar esse instrumento... É como se o técnico tivesse inventado um novo instrumento, e isso é participar criativamente no fazer musical.”; “Hoje todos têm que ser um pouco músicos, DJ’s , técnicos...Tem que ser mais um da banda... Pra colaborar com a idéia de botar coisas, tirar coisas, pra ajudar na dinâmica, no arranjo da coisa. E isso acontece em todos os momentos do processo de gravação, seja na pré, na gravação ou na mix... O técnico tem muito a acrescentar no processo de criação, seja com um efeito, com a timbragem de um elemento... Na hora da mixagem a música está nas mãos do técnico, é ele quem timbra e, enfim, faz a música soar.” ; “Isso depende da relação que você tem com o produtor.” Esta última citação nos chama a atenção para o fato de que nem sempre o produtor musical abre espaço para a criação, ou contribuição criativa por parte dos técnicos e também músicos. Um produtor que não privilegia a descoberta e não incentiva técnicos e músicos a contribuírem criativamente no fazer musical age como a figura do professor tradicional, que detém todo o saber e não precisa de troca de informações, ele só precisa que o ouçam e o obedeçam.

#### **4 - O ouvido do técnico:**

Dentro de um estúdio de gravação temos um ambiente onde ocorrem vários tipos de acontecimentos musicais, sendo assim, uma pessoa que trabalha diariamente em um ambiente como esse e que lida o tempo todo com a gravação e transformação da música provavelmente, tem muito a aprender se mantiver seus ouvidos abertos e sensíveis aos mais discretos fenômenos musicais.

Podemos dividir as atribuições do técnico de estúdio em dois principais momentos: o momento da gravação, onde capturamos os melhores momentos da execução de cada instrumento, e o momento da mixagem, que é quando, depois de tudo gravado, organizam-se todos os instrumentos a fim de equilibrar a música para que o ouvinte possa escutar tudo o que nela acontece. Na verdade o técnico é o primeiro ouvinte da música.

No momento da gravação de um instrumento o técnico deve estar atento `a quatro principais eventos musicais : a afinação , o ruído, o timbre, e a amplitude.

Quando temos a incumbência de gravar um determinado instrumento, é dever do técnico estar atento a afinação deste instrumento. Seja ele um violão ( cuja afinação pode ser feita através de monitoramento eletrônico - afinadores eletrônicos ) seja ele uma bateria (cujos tambores têm que ser afinados “de ouvido” para que possam soar de modo claro, sem “embolação” ) o técnico tem sempre que lutar para extrair do instrumento seu melhor som, assim sendo, na maioria dos casos, a correta afinação do instrumento faz com que se possa alcançar a sonoridade desejada. Um instrumento desafinado é capaz de perturbar a percepção a ponto de causar estranhamento no ouvinte. Esta sensação , por um lado, pode ser explorada

pelo produtor, que terá no técnico uma pessoa capaz de compreender e realizar este fazer musical.

Em todos os momentos da gravação o profissional de áudio lida com os mais diferentes tipos de ruídos. Desde a captação da primeira fonte geradora de som está presente o ruído. Seja no arrastar do banquinho do piano, nas engolidas em seco dos cantores, nas chaves dos instrumentos de sopro, seja na própria taxa de ruído branco emitido por teclados e demais instrumentos eletrônicos. O ruído está sempre presente no processo de gravação. Dependendo a estética e da concepção da música a ser gravada, a classificação do que é ruído e do que é som bem-vindo muda. Por exemplo: numa gravação de um *rock'n'roll* o barulho das chaves do saxofone são parte integrante do som do instrumento, logo, queremos ouvir, logo, não é ruído. Agora, se temos uma gravação erudita, nos moldes românticos, o barulho das chaves do saxofone são barulhos mesmo, ruídos, que não devem aparecer na gravação. O técnico deve estar atento e prontamente encontrar uma maneira desse som ( no caso: o barulho das chaves ) aparecer ou desaparecer, dependendo da concepção da obra musical. Nesse caso ele terá como principal ferramenta o microfone. Mas que tipo de microfonação? Quantos microfones? Como eles serão posicionados? São questões que cabe ao técnico encontrar criativamente uma resposta.

O timbre é sem dúvida o elemento sobre o qual o técnico de estúdio mais se dedica. Ele, por obrigação deve saber *a priori* a região de cada instrumento a ser gravado. Deve saber que existem instrumentos mais graves, outros mais agudos, uns mais brilhantes, outros mais opacos, enfim... Ele tem que saber extrair do instrumento seu melhor som, seu melhor timbre. Seu dever é passar isso para a gravação, então, mais do que saber qual o som do instrumento, ele deve saber como ficará este som gravado, que é o que realmente importa em um estúdio de gravação. Por exemplo: se gravarmos um bumbo de bateria fazendo o som passar por um aparelho, um equalizador, notaremos que se realçarmos uma certa quantidade de frequências baixas deste bumbo, sua sonoridade ficará mais interessante, do mesmo modo que podemos

atenuar qualquer frequência que nos soe desagradável. Assim sendo o técnico tem nas mãos uma variedade de maneiras possíveis para manipular o colorido sonoro, desde a captação ( com microfones e captadores ) até a modulação de seus parâmetros ( com filtros, efeitos, aparelhos em geral...).

A amplitude está ligada a dois afazeres principais: a microfonação e o nível de gravação. A microfonação, como dito anteriormente, é a responsável pela captação mais ou menos sensível, fazendo com que pequenos sons apareçam ou sejam escondidos. Posicionando um microfone distante da fonte sonora iremos captar muito a sonoridade do ambiente misturado com o instrumento em questão, se posicionarmos um microfone bem próximo à fonte emissora teremos um som quase sem a interferência do ambiente ( uma vez que o som é captado logo que ele sai do instrumento ) e provavelmente surgirão audíveis pequenos ruídos como os trastes de um violão ou o sopro da voz cantada.

Já o nível de gravação se refere diretamente na amplitude sonora que uma máquina (gravador) é capaz de registrar. Se gravarmos uma amplitude, um volume muito alto em um gravador, este som irá saturar. Haverá distorção de frequências e o resultado sonoro disso será um som certamente muito diferente do captado pelo microfone. Em contrapartida se gravarmos um instrumento com um volume muito baixo, os ruídos dos aparelhos por onde o som passa e o próprio ruído da mídia ( no caso fita magnética ) ficarão mais evidentes, mais audíveis, fazendo com que o resultado sonoro também seja diferente do captado inicialmente pelo microfone.

Assim como na gravação, no momento da mixagem o técnico também se depara com elementos musicais. A maioria já aparece no momento da gravação como o timbre, a amplitude e o ruído, porém com uma visão um pouco diferente.

O timbre agora tem de ser encarado a partir de uma visão mais geral . O técnico tem que analisar todos os instrumentos a fim de preencher de forma mais harmoniosa o campo de frequências da música ( de 20hz a 20000hz).

É na hora da mixagem que todos podemos ter uma idéia mais geral da música. Todos os instrumentos já estão gravados e o técnico não se preocupa mais com a captação do som e sim em fazer com que todos os instrumentos tomem seu devido lugar no arranjo. Encontrar a relação que cada instrumento tem com a música que está tocando. Assim sendo , nota-se que o técnico tem que estar sensível ao arranjo, seja orientado pelo produtor ou pela sua própria percepção.O timbre e a amplitude estão intimamente ligados ao arranjo. O volume de cada instrumento bem como sua melhor timbragem são finalmente decididas na mixagem, é nesse momento em que produtor e técnico caminham lado a lado a fim de fazer com que o ouvinte tenha condição de escutar em casa tudo o que foi gravado no estúdio. A mixagem interfere essencialmente na percepção que o ouvinte vai ter da música.

Temos outros recursos na mixagem que podemos usar em cada instrumento que contribuem para a construção da sonoridade da música: são os chamados “efeitos” e o posicionamento espacial dos instrumentos.

Dentro da família dos efeitos nos interessa citar: o *reverb* e o *delay*.

O *reverb* : Na natureza , cada som que chega em nossos ouvidos vem acompanhado de uma série de reverberações. O som se propaga em um espaço e este espaço tem características físicas que determinam como o som se propaga ( aonde ele reflete, aonde é absorvido ) e, portanto, influenciam diretamente nossa audição. É exatamente o que faz o efeito *reverb*. Ele simula ambientes aonde queremos escutar o som. Esse efeito tem basicamente três parâmetros: Reflexão - que define o quão reflexivas serão as paredes, teto e chão desse ambiente imaginário; *Room Size* (tamanho da sala ) : que define o tamanho e o formato da sala; e o *Pre-delay*, que determina o atraso entre o som original e sua reverberação ( muitas vezes podemos entender o



*pre-delay* como eco). Quando ouvimos determinado som em uma sala pequena de madeira temos uma sensação sonora diferente de quando ouvimos este mesmo som em um estádio de futebol. Assim sendo tal efeito tem suma importância quanto a questão espacial do som, afetando assim nossa percepção auditiva.

*Delay* em inglês significa “atraso”. É isso o que faz este efeito. Ele adiciona uma repetição atrasada ao instrumento. Este atraso pode ser ajustado por tempo real ( segundos, décimos de segundo ) ou metrônômico ( em colcheias, semi-colcheias ); bem como a quantidade de repetições também pode ser ajustada ( por quantas vezes será repitido o som ). Isto quer dizer que se gravarmos um bater de palma de mão no primeiro tempo de um compasso e ajustarmos o delay para atrasar uma semínima e o número de repetições no infinito , teremos o bater da palma em todos os tempos do compasso até quando desligarmos a máquina. Vale dizer que o simples fato de passar o som por qualquer equipamento faz com que seu timbre seja modificado, uma vez que cada aparelho tem seu próprio timbre.

No que diz respeito ao posicionamento espacial dos instrumentos, podemos dizer que existem três procedimentos usados: o processo *Mono*, o processo *Estéreo*, e, mais modernamente o processo *Sourround*.

O processo *Mono* foi a primeira tecnologia que se criou para a gravação, onde ouvimos todos os instrumentos saindo no mesmo ponto, ou seja em uma só caixa de som. Este processo impede a percepção espacial da disposição dos instrumentos, já que o som de todos vêm de um único lugar. Logo descobrimos o quão pobre é o recurso *Mono* , pois todos temos dois ouvidos permitindo assim, identificar de qual direção vem o som. Assim sendo, a partir dos anos 60 passamos ao processo *Estéreo*, que é o mais usado até hoje, e que se consiste em colocar os instrumentos em duas posições: direita e esquerda. Para tal fazemos uso de duas caixas de som e, se posicionarmos-nos no meio das duas caixas teremos uma percepção espacial muito rica. A partir da implatação do *Estéreo* os profissionais de áudio tiveram nas mãos mais

uma ferramenta criativa para o fazer musical. Podemos separar a banda e fazer cada instrumento tocar em um lado diferente, ou mais ainda podemos caminhar com o som da esquerda pra direita e vice versa, criando no ouvinte novas sensações musicais. A partir dos anos 80 descobrimos a possibilidade de ampliarmos a percepção espacial para todos os lados, ou pelo menos para cinco lados, como hoje é mais comum. Posicionamos cinco caixas de som: duas `a direita e esquerda `a frente; duas `a direita e esquerda atrás ; e uma no centro `a frente. Quando nos colocamos no meio deste esquema podemos ter a sensação do som rodar em volta do seu corpo, uma sensação que até agora era impossível de se reproduzir numa gravação. Assim sendo fica claro a evolução na transmissão de sensações que são inerentes ao som que, no caso, seria a questão espacial do som.

## **5 - Conclusão:**

Após o decorrer do trabalho, posso concluir que realmente há aprendizado não-formal de elementos musicais por parte do técnico de som, uma vez que estão presentes diariamente em um estúdio de gravação acontecimentos sonoro-musicais que se prestam a musicalização, ou ainda, ao crescimento musical de um indivíduo.

Tal conclusão se mostra sustentável na medida em que todas as pesquisas - bibliográficas e as entrevistas com técnicos de som - apresentaram resultados favoráveis à idéia de que é possível o crescimento ou evolução da competência musical por parte dos profissionais de áudio a partir do momento em que estes estejam interessados, abertos à percepção dos elementos musicais aplicados ao seu trabalho no estúdio.

O fato de muitos técnicos, em determinada fase da carreira, após anos de experiência passarem a trabalhar também como produtores musicais ( fato que aconteceu com cinquenta por cento dos entrevistados ) é a constatação de que houve mudança em sua competência musical, logo mudança de conhecimento, logo aprendizado.

Outro aspecto muito importante para o processo de musicalização defendido por Schafer e Koellreutter, foi encontrado dentro do estúdio de gravação. Seria ele o “fazer musical criativo”, musicalizar fazendo música, a música como centro gerador, desafiador, estimular a criatividade, a liberdade de expressão. Dentro do estúdio de gravação o técnico pode e deve contribuir criativamente no fazer musical. Seja processando o som, criando atmosferas sonoras, produzindo um efeito especial ou simplesmente opinando na gravação o técnico pode funcionar como mais um músico na banda, apresentando novas idéias.

Parece claro que o estúdio de gravação é um ambiente muito rico em acontecimentos musicais, dentro dele há criação, improvisação e apreciação musical crítica, três elementos fundamentais no método de ensino adotado por Koellreutter em suas aulas de composição. Para Koellreutter, assim como Schafer, a base de uma nova idéia do ensino de música seria a criação, a experimentação, enfim, o fazer musical criativo. Esta idéia está inserida no contexto mais amplo que compreende que devemos entrar numa nova era da educação musical. O modelo tradicional de transmissão vertical de conhecimento, onde o professor é senhor do saber e deve colocar as informações de cima para baixo na cabeça do aluno, está dando lugar a uma corrente pedagógica - onde estão inseridos Schafer e Koellreutter - que defende a idéia que a educação deve estar voltada mais para a descoberta do que para a instrução. Assim deve agir o novo educador musical, um sujeito que - assim como o diretor musical no estúdio - mais do que transmitir conhecimento deve estimular os alunos a desenvolverem sua personalidade artística, fazendo com que aprendam com seus erros descobrindo por si só os aspectos musicais que ele (o professor) julga ser importantes ou interessantes no aprendizado daquelas pessoas. Assim age o produtor musical, ele estimula e provoca técnicos e músicos a contribuírem para o processo de gravação, que nada mais é do que fazer musical.

Podemos encher o estúdio de gravação cenário perfeito para por em prática as idéias e conceitos defendidos por Schafer e Koellreutter no processo de musicalização. Schafer disse “É óbvio que não se pode reunir sempre uma orquestra sinfônica numa sala de aula para sentir as sensações desejadas”(Schafer, 1991, p.68), mas em um estúdio podemos! Temos a mão não só uma orquestra sinfônica mas uma infinidade de possibilidades sonoras - isso tudo sem precisar de um grande número de pessoas e menos ainda de um espaço físico gigantesco - então por que não utilizarmos este rico ambiente como sala de aula para aprendermos e evoluirmos musicalmente? Felizes são os profissionais que podem desfrutar desse ambiente sonoro não só como funcionários mas também como alunos a fim de crescimento musical.

## **6 - Referências bibliográficas:**

KOELLREUTTER, H. Joachim. “ Por uma nova teoria da música, por um novo ensino da teoria musical ”. in: Kater, Carlos. Cadernos de estudo: Educação Musical 6, Belo Horizonte: Atravéz/EMUFMG/FEZ/FAPEMIG, 1997.p.p.45-52

KOELLREUTTER, H. Joachim. “Encontro Com H.J. Koellreutter”. in: Kater, Carlos . Cadernos de estudo: Educação Musical 6 , Belo Horizonte: Atravéz /EMUFMG/ FEZ/ FAPEMIG, 1997. p.p.131-144

KOELLREUTTER, H. Joachim. “Surge em nosso tempo um novo diletantismo musical”. in: Kater, Carlos . Caderno de música, Belo Horizonte: Atravéz /EMUFMG/ FEZ / FAPEMIG , 1997. p.p.8 -10

MARIZ, Vasco. “ História da música no Brasil ”.Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2000

MARIZ, Vasco. “ Koellreutter e a educação musical no Brasil ”. *O Estado de S. Paulo*, caderno Cultura, São Paulo, 30/01/1988.

SCHAFFER, R. Murray. “ O ouvido pensante ”. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

SCHAFFER, R. Murray. “ A afinação do mundo ”. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

### **7.1 - Roteiro das entrevistas:**

- Nome:
- Idade:
- Qual seu nível de formação escolar e musical?
- A quanto tempo exerce a função de técnico de gravação ?
- Você toca algum instrumento musical ? Qual ? A quanto tempo ?
- Já fez algum tipo de aula de música ? Qual(is) ? Por quanto tempo ? Em que nível parou?
- Na sua opinião , quanto de música precisa saber um bom técnico ?
- O profissional que é técnico e músico recebe tratamento diferente por parte de seus colegas, clientes e patrões?
- Para você o que é o Ruído?
- Como você definiria o *click* ?
- Como você definiria o Silêncio ?
- Como você definiria Melodia?
- Como você definiria Harmonia?
- Como você definiria Textura ?
- Como você definiria Timbre ?
- Você acha que um técnico leigo em música é capaz de reconhecer forma nas músicas?
- Como você se localiza na música,você reconhece forma ou vai pelo tempo real mostrado no gravador?
- Ao fazer uma emenda ( *punch in/out* ) como você a executa? Conta os tempos ou vai pelo *locate* ?
- Você acha que é possível aprender elementos musicais, só pelo fato de trabalhar como engenheiro em um estúdio de gravação?Por quê?
- Você poderia identificar elementos musicais básicos que o engenheiro deve estar atento na hora da gravação?E na Mixagem?
- Quais outros elementos musicais pode um técnico aprender em um estúdio ?
- Você acha que houve crescimento em sua competência musical desde que você passou a trabalhar como técnico ?
- Você acha que o técnico pode participar criativamente na gravação, ou na mixagem?

## **7.2 - Transcrição das entrevistas:**

### **Primeira Entrevista:**

**Nome:** Duda Mello

**Idade:** 32 anos

- **Qual o seu nível de formação ?**

Engenheiro de som formado em Nova Iorque.

- **Você teve aula de música neste curso?**

Não. As aulas mais próximas de música foram as apreciações de estilos musicais. Fora isso eram aulas de física do som, acústica, eletrônica...

- **Há Quanto tempo exerce a função?**

Desde 1996. No A.R .há cinco anos.

- **Toca algum instrumento musical?**

Violão e arranjo um pianinho.

- **É auto-didata?**

No piano sim, mas violão eu já fiz algumas aulas particulares, de vez em quando ainda chamo um amigo meu pra me dar uns toques... Mas aula mesmo de teoria, de saber ler e escrever não.

- **Na sua opinião o quanto de música precisa saber um bom técnico?**

Essa é uma pergunta interessante. Eu acho assim: que você não precisa assim... ler música, agora, precisa ouvir muita música, ouvir vários estilos, do clássico, mpb, jazz até o rock... Eu acho que não só ouvir, mas ouvir usando o cérebro, uma audição atenta... ouvir o arranjo, os músicos... Eu acho que isso é uma coisa básica para os técnicos saberem...

- **O engenheiro de som que sabe música é mais valorizado no meio profissional?**

Eu acho que é. Não que ele receba mais por causa disso, mas, em geral, eu sinto que os produtores preferem trabalhar com engenheiros que tenham alguma noção musical... Acho que isso facilita a comunicação... além do resultado final, eu acho que o resultado sonoro fica melhor com um técnico musical, vamos dizer assim.

- **Como você se localiza na música, você reconhece forma ou vai pelo tempo real mostrado no gravador?**

As duas coisas. Eu sei que ela tem uma forma "X", sei lá, intro, A, B, refrão depois repete... mas eu também sei que o segundo refrão tá no " *tac* " tal, entendeu? Eu acho que o engenheiro tem que saber as duas coisas.

- **Ao fazer uma emenda ( *punch in/out* ) como você a executa? Conta os tempos ou vai pelo locate?**

Nenhuma das duas. Quando tem uma emenda, geralmente ela é uma frase musical... Não dá pra emendar no meio da frase, fica estranho... Então eu percebo aonde começa e termina aquela frase que saiu errado pra fazer a emenda direitinho.

- **Como você se relaciona com os mais diferentes estilos musicais?**

Dentro do estúdio rola de tudo: jazz, rock, mpb, sertanejo.. Tem muita coisa boa e muita coisa ruim, mas você não pode ter preconceito com nenhuma delas. No estúdio não há lugar pro preconceito. Você tem que se dedicar ao máximo seja qual for o estilo musical... até porque se não você perde uma fatia do mercado.



- **Como você definiria Ruído?**

Tem várias definições, fisicamente, musicalmente... Mas enquanto engenheiro de som, pegando por esse lado, eu acho que é o que interfere no som que eu quero achar... é o som que eu não quero ter naquela hora e tá ali, enfim, atrapalhando...

- **Como você definiria Silêncio?**

Eu acho que ausência de som, um espaço em branco enfim... Além do que todo mundo sabe que não existe silêncio realmente, se você se trancar numa sala a prova de som mesmo assim você continua ouvindo seu corpo, seu sistema nervoso agudinho... seu coração...

- **Como você definiria *click* ?**

É o metrônomo da música. Eu acho que o click pode matar a música dependendo do estilo. Isso , de gravar com click, foi uma invenção dos anos 70 ou 80, sei lá, que foi meio que pra ajudar o músico a não sair do '*groove*'. Hoje em dia é que virou quase que praxe gravar com click. Eu já vi grandes disco serem feitos com click assim como vi outros grandes discos sendo feito sem click. Vai depender do produtor, da intenção que ele quer tirar ....

- **Como você definiria Timbre?**

É uma cor... são várias cores... Elas estnao presentes em cada instrumento e eu acho que funciona também como identidade sonora. Cada instrumento, cada sala, cada microfone, cada aparelho que a gente passa tem uma cor, um timbre, um som próprio...

- **Como você definiria Harmonia?**

Não sei... São os acordes, o acompanhamento da música.

- **Como você definiria Melodia?**

Seriam as notas... as cores que saltam dentro da música...

- **Como você definiria Textura?**

Eu acho que isso tem a ver com o aspecto geral da música, do arranjo... Ela pode ser mais cheia, mais vazia, mais áspera, sei lá... A cara que a música tem.

- **Você poderia identificar elementos musicais básicos que o engenheiro deve estar atento na hora da gravação?**

Eu acho que o timbre é o mais importante deles... mas tem também o ritmo, a afinação da nota, ficar atento aos ruídos, a questão do posicionamento do microfone, mais próximo mais distante, coisas que interferem na forma do som que as pessoas vão ouvir.

- **E na hora da mixagem?**

Na hora da mixagem os sons já estão lá gravados, então a atenção fica voltada para uma visão mais ampla da música, do arranjo... Como você vai equilibrar os graves e agudos, como você vai dispor espacialmente os instrumentos, em volumes eles vão estar...

- **Você acha que é possível aprender elementos musicais, só pelo fato de trabalhar como engenheiro em um estúdio de gravação?**

Sem dúvida! Deixa eu te dar um exemplo que aconteceu comigo. Eu gravei o disco do Moacir Santos, ele é maestro, arranjador, está morando há muito tempo em Los Angeles e trabalhou com o Henry Mancini... Então eu poderia dizer que ter feito este disco foi, pra mim, como se abrissem portas... Eu cresci muito ouvindo e gravando aqueles arranjos orquestrais gigantescos... Foi como se abrissem minha 'cuca'. O que que é isso? Esse cara faz essa música há um tempão, ninguém sabe dele aqui no Brasil, e eu ouvi e achei o máximo, eu "chapei". Fui correr atrás de referencial, ouvir outros discos com a mesma onda, de músicas

que tinham sido influência pra ele, de músicas que ele tinha influenciado, sabe... Então foi uma avalanche de informação, muita coisa nova pra ouvir pra entender, eu acho que é isso.

### **Segunda Entrevista:**

**Nome:** Cláudio Gurgel

**Idade:** 28 anos

- **Qual o seu nível de formação ?**

Licenciado em música pela UFRJ.

- **Há quanto tempo exerce a função de técnico ?**

Há quatro anos.

- **Toca algum instrumento musical?**

Guitarra e piano.

- **Quais os elementos musicais básicos deve o engenheiro estar atento na hora da gravação?**

Aqueles que o produtor estiver pedindo pra ele estar. Quanto mais ele estiver atento ao aspecto musical da coisa mais chance ele vai ter de aprender. Agora, fora isso eu acho que é basicamente o timbre o elemento musical mais forte, que o técnico tem que prestar mais atenção.

- **Você acha que é possível aprender elementos musicais, só pelo fato de trabalhar como engenheiro em um estúdio de gravação?**

Eu acredito que o cara que quer ser instrumentista, dificilmente ele vai conseguir aprender a tocar, mas o cara que quer aprender música num sentido mais amplo, a interpretar a

música, a ouvir com inteligência, criar referências musicais, entender música, ele está no ambiente mais propício.

- **Por Quê ?**

Porque todos os motivos , as nomenclaturas, as interpretações, intensidades, durações... essas coisas são faladas o tempo todo... que a nota é mais longa, que a nota é mais curta, que entra no primeiro compasso, no refrão... Tudo isso faz a pessoa criar referência dentro da música.

- **Você acha que um técnico leigo em música é capaz de reconhecer forma nas músicas?**

Eu acho que uma das primeiras coisas que um cara pode aprender dentro de um estúdio é se colocar perante a forma da música. A primeira referência que ele pode criar é a do *tac* , do tempo marcado pelo aparelho , com a forma da música. Ah, o primeiro refrão tá lá no dois minutos , depois o segundo no três minutos e tantos segundos... De tanto ouvir e pela obrigação que ele tem como técnico de se movimentar rapidamente na música, isso faz com que ele crie a sua referência na máquina, e naturalmente com o tempo ele será capaz de identificar as partes da forma.

- **Quais outros elementos musicais pode um técnico aprender em um estúdio ?**

Arranjo... Noção de arranjo, que o instrumento entra e sai em tal parte, que na hora do refrão é o auge , logo, mais instrumentos tocam juntos...; O timbre do instrumento, se é grave se é agudo em que região ele trabalha, isso é indispensável para o técnico...; Noção de divisão rítmica, se fala muito em “na cabeça do compasso”, “no contratempo”, “é adiantado”... são expressões que trazem o técnico pra perto do músico.

- **O engenheiro de som que sabe música é mais valorizado no meio profissional?**

Eu acho que sim. Nesses estúdios grandes, que pagam melhor, todos os técnicos tem uma musicalidade bastante aparente... A capacidade de comunicação que o técnico-músico vai ter com o produtor é inesplicável. Se o cara é músico também, as vezes só uma palavra basta pros dois se entenderem.

- **Como você definiria Ruído ?**

Uma das definições seria: aquilo que não queremos ouvir... Então eu acredito que há também o lado do técnico... Por exemplo: um silêncio pode ser ruído pro técnico. Se você inserir um silêncio no meio de uma frase musical, interrompendo assim a sessão, você pode dizer que esse silêncio indesejável vai soar pro técnico como ruído... E tem também a questão do ruído estar sempre presente na gravação analógica... o ruído da fita, que a gente não tem como , nem nos interessa tirá-lo, porque ele já faz parte da textura de harmônicos que compõem a música. E isso acontece com todos os aparelhos, todos eles tem uma taxa de ruído, tá no manual...

- **Como você definiria Silêncio?**

Silêncio pro músico são as pausas, é ficar quieto, enquanto que silêncio pro técnico é somente quando não há oscilação de frequência, é o zero , o infinito... E isso fica bem claro quando a gravação é digital.

- **Como você definiria Timbre?**

É a qualidade do som... Definida pela quantidade e qualidade de harmônicos gerados pelo emissor do som.

- **Como você definiria Melodia?**

É uma série de notas em sequência colocadas em uma certa divisão rítmica.

- **Como você definiria Harmonia?**

Várias melodias tocadas juntas, verticalmente.

- **Como você definiria Textura?**

Seria o tecido harmônico... gerado pela soma da individualidade de cada instrumento.

- **Como você definiria *click* ?**

O *click* é o andamento da música, e isso também é um elemento musical presente na vida do técnico. Ele pode perceber o agrupamento dos tempos : de quatro em quatro, de três em três, de dois... começar a ter noção de compasso...

- **Você acha que houve crescimento em sua competência musical desde que você passou a trabalhar como técnico ?**

Em vários aspectos sim...Muitas coisas... como por exemplo: intensidade... até mesmo como compositor , você tem mais noção que a variação de intensidade tem muita importância... A gente aprende a trabalhar melhor os instrumentos dentro da composição, e isso tem a ver com música, estar atento ao arranjo, ao timbre dos instrumentos...

- **Você acha que o técnico pode participar criativamente na gravação, ou na mixagem?**

Eu acho que sim. Isso acontece muito... Quando você adiciona um efeito `a um instrumento de forma que você acaba modificando tanto o timbre desse instrumento que fica impossível pro ouvinte identificar esse instrumento... É como se o técnico tivesse inventado um novo instrumento, e isso é participar criativamente no fazer musical.

**Terceira entrevista:**

**Nome:** Pedro de Souza

**Idade:** 29 anos

**Nível de formação:** Formado em Gravação e produção fonográfica.

• **Há quanto tempo trabalha como técnico?**

Há dois anos.

• **Toca algum instrumento musical ?**

Um pouco de baixo elétrico, mas há muito tempo não toco... Mas nunca estudei.

• **Fez algum tipo de aula de música ?**

Só como matéria da faculdade: noção de instrumentação e arranjo e noções de teoria musical. Só noções.

• **Quanto de música precisa saber um bom técnico ?**

Eu acho que quanto mais melhor. Mas uma coisa não impede a outra. Conheço gente que não... não só conheço, mas tem muita gente que é ligada em áudio, não é ligada em música. E trabalha super bem, uma coisa não impede a outra... Tem a linguagem né... Você tem que saber falar com o músico e o músico tem que saber falar contigo, então tem essa comunicação que de vez quando sai faísca, dá atrito... Então o quanto mais você souber do trabalho dele melhor, e vice e versa.

• **Como você definiria Ruído ?**

Ruído é a parte do som que é desagradável, mas é parte do som, de qualquer forma. Soa desagradável, mas isso é individual... Pode até ser tratado esteticamente.

- **Como você definiria Silêncio ?**

Silêncio também é, no meu entender, parte do som. É como se fosse ... Eu gosto de pensar assim: o silêncio é aonde o som é montado em cima, entendeu ? E como se fosse a base do som, é importante no som, muito importante. O próprio silêncio da fita, aonde é montado o som na gravação analógica, não é silêncio, é ruído... E esse ruído faz parte do ambiente sonoro da gravação, por isso é muito importante.

- **Como você definiria *click* ?**

É pura métrica... É o próprio metrônomo da música. Através do *click* a gente pode estabelecer relações de compasso, de andamento, de formatos...

- **Como você se localiza na música, você reconhece a forma ou se guia pelo *tac* da máquina ?**

Sem dúvida o técnico sente o formato da música, sente quando tá diferente, quando tá mudando... E isso é intuitivo, a gente faz essa relação com o *tac* da máquina intuitivamente, ninguém explica isso pro cara... Você vai percebendo com o tempo, a experiência...

- **Como você definiria Timbre ?**

Timbre é a maneira de dizer, a mesma informação pode ser dita de muitas maneira diferentes. É de cada instrumento, de cada equipamento... Todas as fontes sonoras têm seu próprio timbre, seu próprio som, não existem dois instrumentos com o mesmo som.

- **Que elementos musicais você pode citar que estão presentes no trabalho do técnico ?**

É aquele lance da linguagem... Ele tem que saber traduzir isso, que as vezes o produtor vira pra você e fala que quer um som mais "azul escuro".. Ele tem que ter esses conceitos artísticos e tudo e isso se adquire com o trabalho com a prática ... e gostando de música... ouvindo diversas coisas, deixando de lado o preconceito.



- **Você acha que o técnico pode participar criativamente na gravação, ou na mixagem ?**

Isso depende da relação que você tem com o produtor, mas em geral, eu acho que cada vez mais o técnico participa criando... Antigamente não.. Isso vem evoluindo.. cada vez é mais artístico o trabalho do técnico, é o que eu tenho sentido.

- **Você acha que é possível aprender elementos musicais, só pelo fato de trabalhar como engenheiro em um estúdio de gravação?**

Sim, definitivamente. Por que ele aprende como a música funciona, como ela é montada, como é desmontada, quais são os elementos que a compõem, e a qual o espaço... Qual colocação de cada elemento, de cada instrumento, de cada ambiente, dos próprios planos de mixagem, o que tem mais valor o que não tem tanto assim, a noção de concepção artística, Eu acho que ele absorve isso tudo.

- **Como você definiria Textura ?**

É aquele lance do azul escuro.

- **Como você definiria Harmonia ?**

É a dinâmica da música, é a base, o que conduz a música.

- **Como você definiria Melodia ?**

Melodia seria o tema da música, o que se destaca, a coisa principal .

- **Fale um pouco da sua experiência pessoal, você acha que houve mudança em sua competência musical desde que vem exercendo a função de técnico ?**

Ultimamente venho trabalhando muito como sonoplasta, sincronizando imagem e áudio. E a função da música nesse caso é transmitir o sentimento que a cena pede. Ela amplifica a imagem, ela comenta as cenas, ela te traz pra dentro da cena.. Digo: você tem um cara correndo e de repente ele cai.. Dependendo da música isso pode ser cômico, mas também pode ser

trágico, pode ser o que você quiser. E a partir disso , com o tempo, a gente vai pegando a manha pra identificar na música essas características que são muito sutís... Eu acho que isso tem a ver com música na medida em que envolve uma audição mais atenta, tentando saber o que o compositor queria passar com aquela música.

### **Quarta Entrevista:**

**Nome:** Carlos Trilha

**Idade:** Cerca de 30 anos.

• **Qual seu nível de formação?**

Eu tenho o segundo grau, não fiz faculdade não.

• **Qual o seu nível de formação musical?**

Eu estudei piano erudito aos nove anos com uma tia, o livro era maior que eu... Depois fiz umas escolas de música em Florianópolis, com treze comecei a tocar em bandas de rock e aos quatorze anos tirei minha carteira profissional de músico... Já podia dar aula, comecei a dar aula de música... Teoria mesmo, tradicional, erudita..... Com dezesseis eu comecei a trabalhar como técnico no estúdio da banda em que eu tocava como músico contratado. Depois eu vim pro Rio em 89 pra tocar com o Léo Jaime, toquei três anos com ele, aí depois fui tocar com a “Legião Urbana” e aí o Renato me convidou pra fazer o um disco em 94 e em 95 eu produzi e gravei o “Equilíbrio Distante”... Foi aí que eu comecei a produzir mesmo.

- **Que elementos musicais você pode citar que estão presentes no trabalho do técnico ?**

O timbre... Conhecer a extensão de cada instrumento, não só a extensão na escala musical, como na extensão de frequências que esse instrumento gera, pra ele saber como trabalhar com esse instrumento na mesa de som; o ritmo, tempo, divisão, subdivisão, ritmos, né, conhecer ritmos; Arranjo, conhecer, ter noção de arranjo... Tudo o que o técnico puder saber de música vai ser bem vindo pro trabalho dele, porque ele vai poder... vai ajudar a filtrar os erros ou apontar algumas coisas que estão acontecendo.

- **Você acha que é possível aprender elementos musicais, só pelo fato de trabalhar como técnico em um estúdio de gravação?**

Com certeza. Eu conheço muita gente assim, que era assistente de estúdio, que não tinha nada a ver com música, que apenas fazia as ligações e depois de começar a ter contato com a música diariamente, você tá naquele ambiente musical, você acaba sendo efetivado como técnico e começa a se envolver cada vez mais com o lado musical e você acaba aprendendo música por osmose. Só por estar perto de pessoas que sabem música, que sabem mais do que você. Eu acredito que gente evolui com o contato direto com pessoas que sabem mais do que a gente, eu acredito nessa troca de informação.

- **Você acha que o técnico pode participar criativamente na gravação, ou na mixagem ?**

Com certeza, e não só na gravação ou na mixagem, mas também quando ele participa da pré-produção, que é quando a gente faz os arranjos... Hoje todos têm que ser um pouco músicos, DJ's, técnicos... Tem que ser mais um da banda... Pra colaborar com a idéia de botar coisas, tirar coisas, pra ajudar na dinâmica, no arranjo da coisa. E isso acontece em todos os momentos do processo de gravação, seja na pré, na gravação ou na mix... O técnico tem muito

a acrescentar no processo de criação, seja com um efeito, com a timbragem de um elemento...

Na hora da mixagem a música está nas mãos do técnico, é ele quem timbra e, enfim, faz a música soar.

- **Como você definiria Ruído ?**

Ruído pra mim é o som que você não quer ouvir, tudo aquilo que você não quer ouvir é ruído, o que tá incomodando na mixagem, no som, no timbre...

- **Como você definiria Silêncio ?**

É ausência de som.

- **Ele existe ?**

Eu nunca consegui ouvir o silêncio, nem nas máquinas digitais... A gente pode chegar bem próximo do silêncio, mas ele não existe... Só no vácuo.

- **Como você definiria Timbre ?**

Timbre é a qualidade do som. São as características do resultado final de todas as ondas que aquele instrumento gera. É isso que vai gerar um timbre.

- **Como você definiria o *click* ?**

É o bpm, na verdade é um guia pra unir as pessoas que estão executando instrumentos, dizendo pra elas em quantas batidas por minuto está a grade musical que você está gravando. O *click* também é utilizado por técnicos para criar a referência do andamento da música com o tempo real que roda na máquina.

- **Como você definiria Harmonia ?**

Isso é uma definição própria, o meu jeito de ver a coisa. A harmonia vai dizer qual é a velocidade, qual o ritmo das ondas...O ritmo das ondas tem que se encontrar. Por Exemplo: o dó gera um determinado ritmo de ondas, o sol gera um ritmo que tem pontos coincidentes com dó, ou ainda um dó um oitava acima vai vibrar, exatamente, o dobro da velocidade do dó mais

grave... Então quando a gente ouve harmonia, a harmonia é a organização das ondas sonoras que estão soando juntas. É você organizar essas ondas, o ritmo dessas ondas, e usar esse poder de encontrar ou desencontrar as ondas para obter texturas agradáveis ou desagradáveis, de acordo com a sensação que você que transmitir.

- **Como você definiria Melodia ?**

A melodia é o tema. A melodia sempre está presente, e antes de existir a melodia, segundo o Hermeto Pascoal, já existe uma harmonia sempre, porque quem vai criar uma melodia tem que estar com a harmonia dentro de si pra encaixar aquela melodia. A harmonia já existe como regra em que o criador vai colocar as ondas... vai querer combinar as diferentes frequências que se pode gerar.

### **7.3 - Glossário:**

**Click:** Metrônomo.

**Emenda :** O ato de refazer determinado trecho musical no meio de outros.

**Estéreo:** Técnica de gravação que consiste em registrar a música em apenas duas caixa de som.

**Locate:** Marcação feita pelo técnico para se situar na música.

**Mixagem :** Momento no processo de gravação onde se escolhe definitivamente os timbres dos instrumentos bem como seus volumes em relação `a música.

**Mono :** Técnica de gravação que consiste em registrar a música em apenas uma caixa de som.

**Punch in/out :** O ato de fazer uma emenda na gravação.

**Tac:** É o tempo cronológico marcado em aparelhos como gravadores e computadores.

**Take:** Uma amostragem da gravação de uma sequência de notas tocadas por um instrumento.

**Sourround:** Técnica de gravação que consiste em registrar a música em várias caixa de som, posicionadas em volta do ouvinte.