

MÚSICA E TECNOLOGIA, DO VINIL AO MP3

MUSIC AND TECHNOLOGY, FROM VINYL TO MP3

Eduardo Paiva¹

RESUMO

As diversas tecnologias ligadas aos processos de gravação sonora, passaram, a partir dos anos 60, a ser compreendidos como “meios expressivos” capazes de permitir o surgimento de novas linguagens e procedimentos ligados a criação musical. Ao abandonar seu papel de suporte, a tecnologia, principalmente a partir dos sistemas digitais dos anos 90, traz uma grande série de novas indagações aos processos de criação, registro e duplicação da obra musical, onde diversos conceitos devem ser repensados e reconfigurados. E, com a popularização da Web a partir do final dos anos 90, e a consequente circulação da obra sonora desvinculada de qualquer relação com os suportes físicos, tem-se hoje uma nova indústria, novos processos de criação e toda uma nova abordagem das questões ligadas as relações entre música e tecnologia. Finalizando, a tecnologia é um elemento importante na construção da singularidade sonora, algo imprescindível na música popular e em alguns casos específicos da música erudita, como as gravações de Glenn Gould. Portanto, é necessário ter uma visão clara deste processo desde os discos de vinil até as possibilidades digitais da atualidade, e compreender a tecnologia como um dos mais importantes “meios expressivos” da criação sonora.

PALAVRAS-CHAVE

Tecnologia e criação sonora, música e tecnologia, gravação sonora

ABSTRACT

The many technologies related to the processes of sound recording came to be understood, since the 60s, as “expressive means” that enable the appearance of new languages and procedures linked to the musical creation. By abandoning its supporting role, technology, mainly since the digital systems in the 90s, raises a large number of questions about the creation, recording and duplication processes of a musical work, where several concepts must be rethought and reconfigured. And, with the popularity of the Web from the late 90s on and consequently the movement of the sound work detached from any relationship with

1 Professor do Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação do Instituto de Artes da Unicamp, sendo orientador nos programas de Música e Artes Visuais. Atua como produtor musical, compositor e diretor de produtos audiovisuais, e é diretor da Rádio e TV Unicamp. Desde os anos 80 trabalha sobre as relações entre tecnologia, mídia e criação audiovisual e sonora. BRASIL. E-mail: eduardopaivacampinas@uol.com.br

the physical media, we have today a new industry, new creation processes and a whole new approach of the issues linked to the relationship between music and technology. Finally, technology is an important element in the building of a sound singularity, something essential in popular music and even in some specific cases of classical music, as we can see in the recordings of Glenn Gould. Therefore, it is necessary to have a clear view of these processes (starting with vinyl records until the digital possibilities of today) as well as to understand technology as one of the most important "expressive means" of sound creation.

KEYWORDS

Technology and sound creation, music and technology, sound recording

Pode-se afirmar que a relação entre a música e a tecnologia¹ vem desde muito tempo atrás, principalmente ao se pensar que que todo instrumento musical encerra em si uma tecnologia específica utilizada para seu desenvolvimento e construção, e que toda criação musical somente materializa-se através dessa tecnologia. Porém, foi no século XX que toda uma série de meios elétricos, eletrônicos e digitais foram colocados a disposição da criação musical, algo que abrange desde os primeiros discos gravados até os formatos de distribuição musical pela rede. Obviamente, alguns gêneros musicais foram pouco atingidos por estas tecnologias, na medida em que já se constituíam formalmente antes do surgimento das mesmas; outros, surgiram juntamente com tecnologias específicas, e delas fizeram seus meios expressivos (DORFLES, 1958:121), principalmente a partir da segunda metade do século XX, como o rock'n'roll. Alias, a própria definição de musica popular, pode, segundo alguns autores como JONES (in Rock Formation, <http://stevejones.me/rockform.html>), envolver diretamente a questão tecnológica: "...eu defino musica popular como musica que atinge um grande numero de pessoas, via meios eletrônicos específicos, como radio, gravações, fitas, tv...".

Desde o surgimento do disco gravado, a música descobriu as possibilidades desse meio tecnológico como suporte ideal, tanto para seu registro como para sua circulação. A musica popular teve sua duração padrão de três a quatro minutos estabelecida a partir da capacidade de reprodução de cada lado dos antigos discos de 78 rpm, que também inviabilizava o a musica erudita por não conseguir suportar o tempo de uma sinfonia de Beethoven, por exemplo. O disco gravado foi o primeiro meio de "fixação" da musica, isto é, de registro de uma obra artística, ao perpetuar a visão do intérprete no momento de sua gravação, visão esta que poderia ser alterada de acordo com os recursos (ainda muito limitados) disponíveis. Mas alguns parâmetros, como a dinâmica natural de uma execução musical podiam ser facilmente alterados conforme o posicionamento de microfones, uma técnica popularizada principalmente pelos cantores, talvez os primeiros a perceberem o potencial expressivo desta manipulação. Até hoje, é comum no jargão profissional dos técnicos de áudio, a

colocação de "saber usar o microfone" para os cantores que usam esta tecnologia expressivamente, trabalhando a dinâmica a partir do afastar e aproximar o dispositivo da boca.

Timidamente, os estúdios principiam a ser vistos como espaços onde é possível a manipulação sonora, através da criação de situações que somente ali se materializavam, e que poderiam ser alteradas varias vezes, dando formas e sonoridades muito distintas a cada mudança. Aí principia a separação entre musica ao vivo e musica gravada, e o estúdio passa a ser um ambiente especifico, onde determinadas sonoridades somente podem ser ali obtidas, muitas vezes impossíveis de serem reproduzidas ao vivo. Paralelo ao desenvolvimento do estúdio e das técnicas de gravação, os instrumentos começam a se eletrificar, com o surgimento, ainda nos anos 50, da guitarra elétrica, que passa a ser o principal foco de atenções para o rock'n'roll, ainda sob uma abordagem tradicional que, nos anos sessenta, será subvertida por artistas como Jimi Hendrix, ao utilizarem todo o potencial expressivo do instrumento e as possibilidades de manipulação eletrônica do som, como mencionado no Editorial da revista *Guitar World*, em setembro de 1985: "... o que James Marshall Hendrix trouxe exclusivamente para a guitarra era seu entendimento dela como um instrumento eletrônico". A guitarra elétrica é um instrumento praticamente mudo, apesar de muitos a associarem a uma versão eletrificada do violão. Seu som é captado magneticamente no corpo do instrumento, amplificado pelos circuitos do amplificador e reproduzido pelo auto falante, o que faz dele um instrumento com uma nova abordagem e uma nova compreensão pelo instrumentista. Uma das primeiras gravações onde isto ficou claro, foi *You Really Got Me*, dos Kinks, em 1964, com a guitarra muito distorcida em primeiro plano, em uma abordagem até então inusitada. Dave Davies, guitarrista do grupo, declarou sobre a gravação que a mesma foi realizada com um amplificador com o cone do alto-falante rasgado e colocado na máxima potencia para gerar um som totalmente distorcido², algo que abria uma nova serie de possibilidades ao instrumento. A guitarra passa, a partir daqui, a ser um instrumento "customizável", isto e, um instrumento que permite a cada executante pesquisar e criar sua sonoridade própria, a partir de uma grande serie de dispositivos eletrônicos. Isso trouxe a guitarra para a frente das bandas e grupos, desvinculando-a do seu papel de acompanhante e fazendo dela um instrumento solo, que será explorado até as ultimas consequências por Jimi Hendrix e toda uma geração de guitarristas da segunda metade dos anos 60. A partir da colocação da guitarra como um instrumento elétrico, outras características sonoras foram se tornando mais claras a cada gravação, e a manipulação timbrística proporcionada pelos pedais de efeitos e sistemas de amplificação tornou-se pratica corrente na musica popular, indo das alterações sonoras do trompete de Miles Davis no álbum duplo *Bitches Brew*³ produzidas por pedais de Ring Modulator⁴ e pedais de Wah Wah⁵ e chegando aos limites que definiriam o heavy metal na virada dos anos 60/70. Os riffs poderosos de canções como *Dazed and Confused*⁶, do Led Zeppelin, *N.I.B*⁷ do Black Sabbath ou *Speed King*⁸, do Deep Purple⁹, nada mais são que

frases ou clichés de rock 'n' roll e blues hiperamplificados, característica esta que a partir dos anos 70 será dominante no rock.

Além da guitarra, o estúdio, através da popularização dos sistemas de gravação multipistas, a partir do final dos anos 50, passa a ser compreendido como mais um elemento expressivo na criação musical. Alguns discos se tornam marcos desta época, como "Pet Sounds", dos Beach Boys, lançado em 1966, e "Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band", dos Beatles, lançado em 1967, (jamais reproduzido ao vivo, uma vez que depois de sua gravação os Beatles não realizaram mais nenhuma apresentação), ainda gravados em tímidos quatro canais, se valendo a exaustão das técnicas de Ping Pong¹⁰. O espetáculo aqui não é mais a performance, o ato musical em si, como era até então, mas sim os overdubs, a imagem estereofônica, a especialização sonora, bem como a manipulação eletrônica dos sons, os primeiros pedais de efeitos, processadores sonoros e sintetizadores como o Mellotron¹¹, aplicados a liberdade formal que existia da música pop de então. Com a gravação multipista, as complexas harmonizações vocais e as dobras instrumentais ganham espaço na produção musical, afastando-a cada vez mais do simples registro, e fazendo com que o processo de gravação passe a ser um elemento expressivo de primeira ordem. Basta uma rápida audição nos álbuns mencionados para que se perceba a complexidade dos processos de gravação e mixagem em quatro canais, e como estas possibilidades são utilizadas como elementos expressivos na criação musical. GABREE (in MUGIATTI, 1973:66), coloca que

...os arranjos não são mais tolhidos pela dinâmica interna dos instrumentos específicos, amplificados ou não. Agora, um flautim é igual a uma tuba e igual a uma orquestra inteira e pode ter o mesmo peso num arranjo, caminhando juntos numa maneira impossível de se repetir em apresentações ao vivo. Os Lps, que não passavam de execuções 'naturais' gravadas, tornaram-se finalmente instrumentos por si mesmos, instrumentos que os artistas mais habilidosos em gravações estão aprendendo a tocar com uma surpreendente autoridade.

A partir daí, o estúdio pode ser visto como um meio expressivo na acepção plena da palavra, um novo instrumento para o artista (LEVY, 1999:140). Já principia aí uma tendência que será dominante na música popular até os dias de hoje: a do músico que conheça as tecnologias envolvidas no estúdio como um todo, e não apenas como "máquinas de registro", procurando com isso alargar os horizontes de possibilidades envolvidas na criação musical. Alguns relatos da época, como o realizado por Alan Wilson (MUGIATTI, 1973:78) (guitarrista do grupo norte americano "Canned Heat"), demonstram isso claramente:

Eles usam máquinas gravadoras de dezesseis canais. Eric Clapton toca primeiro toda a parte da guitarra. Toca a melodia numa segunda faixa e acrescenta parte da harmonia em uma terceira faixa, fazendo uma espécie de 'riff'

no meio da melodia. Ora, ele poderia ter tocado a melodia e a harmonia juntas, ao natural, mas jamais conseguiria sustentar a última nota da melodia durante três, quatro ou cinco batidas. E, no fim do solo, ele acrescenta uma quarta faixa de som, harmonizando o 'riff'. É uma coisa fantástica.

A música, então, trilha um novo caminho: o de uma obra de arte que se materializa apenas no estúdio, sem a possibilidade de ser reproduzida "ao vivo" para os ouvintes. Além dos Beach Boys e dos Beatles, outros artistas, a partir do final dos anos 60, tanto na música erudita quanto na popular, passaram a realizar suas obras através dos recursos existentes nos estúdios de gravação, graças às mesas de mixagem, aos gravadores multi-canais e as técnicas de edição. Dois exemplos dessa nova possibilidade são as gravações de Bach realizadas por Glenn Gould e o disco conceitual "The Dark Side of the Moon", do grupo inglês Pink Floyd. Diferentes na estética, porém próximos na utilização dos recursos tecnológicos, tanto Gould quanto o grupo Pink Floyd somente trouxeram à luz algumas de suas obras pela tecnologia. Glenn Gould realizava suas gravações e utilizava-se largamente das técnicas de colagem, de acordo com diversos depoimentos de seu produtor na CBS, Andrew Kazdin. Seu método preferido de trabalho era o que se chama de "splice-tape" (em uma tradução livre, emenda de fita), utilizadas com frequência em suas antológicas gravações de Bach, e similares aos processos de emenda ou substituição de erros que até hoje são utilizados, não mais na fita magnética, mas na edição digital, conforme seu produtor coloca (KAZDIN 1989:19):

Gould tornou-se conhecido como o mágico da fita, mas ele não o era. Ele apenas compreendeu todo o potencial das emendas que se podia fazer nas fitas...Gravava um take completo do movimento, ouvia cuidadosamente a gravação e anotava qualquer imperfeição...Voltava ao piano e gravava pequenos trechos para substituir os erros.

Essa é uma situação que não se repete ao vivo, impossível de ser "executada", e tais gravações de Bach existem apenas enquanto obras que se materializaram somente através do e no estúdio. Um procedimento muito mais próximo das técnicas de estúdio da música popular, que não perpetuava uma tomada única, e sim, uma série de pequenos trechos colados entre si que criam uma obra editada, estudada e corrigida, do que a idéia da execução única da obra musical, que remete a discussão de Benjamin sobre a aura da obra de arte. Com certeza, a aura de uma execução musical esta na sua totalidade, na captura do momento, onde até as imperfeições fazem parte daquele instante. Ao se criar uma obra que é o resultado de diversas gravações emendadas entre si, pode-se questionar a existência desta aura que caracteriza a obra de arte. Isso também da margem a uma eterna discussão onde as opiniões se dividem entre onde está a verdadeira arte: se na gravação ou na performance, uma discussão surgida juntamente com o disco gravado. Gould, apesar

de não ser um músico pop, considerava o estúdio o local ideal para a atividade musical. Ao ser entrevistado por Yehudi Menuhim, em um programa de tv, quando questionado sobre o concerto ditar os padrões para a gravação de estúdio, respondeu (GIRON, 2002): “Bobagem, Yehudi.....Foi o padrão até que uma outra coisa veio para substituí-la, que foi exatamente o que a gravação fez; e a gravação com certeza é agora o padrão de julgamento do concerto”. Uma visão que coloca o estúdio como o local da perfeição, onde a obra pode ser feita, refeita e corrigida até se obter um resultado que satisfaça o intérprete, e que se torne o referencial a ser seguido. Sobre a questão da performance, ele colocava de forma inequívoca (GIRON; 2002): “...achei o palco uma experiência aterradora e essencialmente anti musical...desistir de concertos foi apenas uma forma de me livrar de uma experiência intensamente desagradável”. O processo tecnológico aqui desloca o eixo da tradição, onde a performance sempre foi o objeto principal da experiência musical. E, além de criar o referencial para obras, o estúdio também colabora para a criação da sonoridade própria de cada artista, sonoridade aqui entendida como as características técnicas de uma gravação ou de um processo performático que define timbres, volumes, profundidade e outros parâmetros sonoros. Tanto na música popular quando na erudita, a sonoridade do intérprete, a fácil identificação de quem está tocando criam o que se pode chamar de singularidade, algo necessário em um mundo sonoro repleto de repertórios feitos das mesmas peças ou de centenas de grupos dedicados a gêneros em comum disputando o sucesso. E os processos de gravação que unem Glenn Gould, Beatles ou Pink Floyd, antes de tudo, buscam essa singularidade, essa assinatura sonora que faz parte do sucesso, o do ser “reconhecível” pelo público não pela execução musical em si, mas pela sonoridade que esta execução possui. Um clássico exemplo desta questão é a sonoridade da guitarra de Hendrix, totalmente pessoal e inconfundível, e ainda hoje imitada por muitos e muitos guitarristas, e que depende de toda uma série de pedais de efeitos e de técnicas específicas de utilização.

O grupo inglês Pink Floyd, não em busca da perfeição interpretativa de Gould, mas em busca da expansão sonora que somente o estúdio proporciona, levou ao limite as experimentações apontadas ainda nos anos 60. Nove meses de gravação ininterruptos foram empregados para a realização de “The Dark Side of the Moon”, em 1974, provavelmente o disco mais famoso da história do pop depois de “Sergent Pepper’s...” dos Beatles. Ruídos, fitas invertidas, sintetizadores e processadores de toda espécie resultaram em uma obra que expandiu os limites do rock, mas que ficou presa ao seu suporte, uma vez que as tentativas de sua execução ao vivo sempre estiveram muito aquém de seu original gravado. Uma obra para ser escutada, de preferência com headphones, ou em sua versão quadrifônica, que transformou o grupo em um dos maiores vendedores de disco da história. Somente em 94, vinte anos após sua gravação, com diversos músicos além dos membros do grupo e uma imensa parafernália tecnológica, essa obra conseguiu ser satisfatoriamente registrada ao vivo no CD e vídeo intitulado “Pulse”. Talvez tenha sido o disco que decretou

definitivamente a ruptura entre o ao vivo e ao estúdio na música popular, e que colocou definitivamente as técnicas de gravação multipista em um novo patamar, tendência que se tornou dominante principalmente nos anos 70, onde diversos discos procuraram utilizar os recursos da gravação multipista com diversos instrumentos sendo executados por um único instrumentista. "Tubular Bells", de Mike Oldfield, simboliza bem este momento, com o intérprete executando sozinho 24 instrumentos diferentes espalhados pelos canais de gravação e que, apesar de seu virtuosismo, despertou opiniões contrárias como a de George Martin (COLEMAN, 2002:107): "...um acaso, o trabalho de um amador com sorte". COLEMAN (2002:108) coloca que "...em meados dos anos 70, para uma considerável audiência, a qualidade técnica de uma gravação representava um fim em si mesmo". Apesar de todas as possibilidades expressivas colocadas por este novo instrumento chamado estúdio, a qualidade técnica desvinculada da criação passou a ser o objeto principal de uma gravação, em uma espécie de fetiche tecnológico que imperou e ainda impera em boa parte da criação e da indústria fonográfica. Um claro processo percebido por Dorflès na relação entre arte e tecnologia, ao afirmar, sobre o que se pode conceituar de fetichismo tecnológico, que o mesmo ocorre quando "...os instrumentos técnicos apoderam-se do homem, em vez de deixarem o homem se apoderar deles (Dorflès, 1965:25). Os anos 70 são claramente o período onde este fetiche se incorporou praticamente a todas as atividades midiáticas, não somente nas questões ligadas aos processos criativos, mas também junto ao público final, através de termos como alta fidelidade, gravação quadrifônica, Dolby e outros. A música passa a ser produzida em função de sua reprodução tecnológica, como Boulez percebeu (BOULEZ, 1986:488):

...técnicas de gravação, transmissão, reprodução – microfones, caixas acústicas, amplificadores, fitas - tem sido desenvolvidos ao ponto de traírem seu objetivo original, que era o de garantir uma reprodução fiel. Cada vez mais as chamadas técnicas de reprodução estão adquirindo uma irreprimível tendência de se tornarem autônomas e criar sua própria imagem musical, e cada vez menos se preocupam em reproduzir tão fiel quanto possível a condição de uma audição direta.

Neste processo, a tecnologia acaba por criar junto ao ouvinte outros modos de escuta, onde a audição original da obra se perde, em meio a uma série de técnicas voltadas a criação de outras percepções dos instrumentos. Algo que exemplifica bem isto é a divisão estereofônica do som em canais esquerdo e direito. Até o início dos anos 70, as gravações de piano tratavam o instrumento como uma fonte sonora única e, a partir daí, se convencionou dividir o piano em dois canais, sendo a região grave do instrumento no canal esquerdo e a região aguda no direito, com o som caminhado entre os canais na medida em que a música caminha do grave ao agudo. Nem o intérprete consegue ter uma visão sonora do instrumento, com tal grau de separação, algo que se encontra em diversos outros ins-

trumentos, como a separação dos tambores da bateria ou as cordas do violão, trazendo ao público final uma situação sonora inexistente em sua condição original, mas existente para satisfazer o ouvinte final em sua relação os equipamentos de reprodução sonora, em uma falsa imagem estereofônica daquilo que se pode considerar “natural” na música.

Mesmo com todas as possibilidades tecnológicas oferecidas nessa época, a música desse período ainda limitava-se aos timbres existentes nos instrumentos e também pela execução tradicional, isto é, pela mão humana, e somente depois, nos processos de mixagem, é que seriam criadas essas situações “virtuais”. Por mais que seja alterada a dinâmica dos instrumentos, seus sons e suas execuções ainda eram ditados pelos modelos tradicionais de execução, pela construção dos instrumentos e pelas possibilidades técnicas encontradas nas mãos de seus executantes. Nos anos setenta, a tecnologia trouxe aos músicos a possibilidade da criação de novos sons, através dos sintetizadores, rudimentares em seu início, mas que logo se tornaram um “meio expressivo” extremamente utilizado por toda espécie de músicos. Essa revolução timbrística trouxe uma nova paleta de sons para a criação musical, dando aos músicos a possibilidade de acesso a sonoridades até então inexistentes, passando a exigir deles um conhecimento técnico mais sofisticado para a plena utilização desses novos equipamentos. Se nos anos sessenta o músico deveria ter uma boa noção das possibilidades das gravações multicanais, ele agora passa a “programar” seus sons, que acabam por se tornar sua marca registrada, sua singularidade, em um processo que passa a exigir a manipulação de linguagens e elementos tecnológicos que até então necessitara dominar apenas superficialmente. Sintomático encontrar, em 1972, a presença de um programador de sintetizadores em “Acquaring the Taste”, segundo disco do grupo inglês Gentle Giant: o universo tecnológico expande-se tanto que é necessária a presença do técnico junto ao músico. Até então, a mão do tecladista operava seus instrumentos na superfície (teclado), porém agora é necessário que ele manipule o instrumento mais profundamente, que ele passe a dominar não apenas a técnica, a composição, enfim, os dados musicais daquilo que toca, mas também os circuitos desses instrumentos eletrônicos, programando os sons que utilizará e procurando fazer com que esses sons se tornem uma espécie de marca registrada. O músico que executa um instrumento tradicional tem uma visualização, mesmo que não muito precisa, de como o som de seu instrumento é produzido; tome-se, como exemplo, um pianista: ele sabe que o som de seu instrumento é produzido pelo toque de um martelo de feltro nas cordas contidas no piano. Provavelmente, ele desconheça como o mecanismo funciona, seu detalhamento técnico; porém, ele compreende a visão global de seu funcionamento. Em um sintetizador, claramente compreensível é o fato de que, ao apertar uma tecla, seu intérprete terá um som, mas a tecnologia que foi utilizada para a produção do mesmo dificilmente será facilmente compreendida pelo músico. Sintetizadores não são apenas equivalentes eletrônicos dos instrumentos que emulam, nem também equivalentes daqueles de que tomam a forma, o que

vale dizer que sintetizadores não são violoncelos apenas porque são capazes de emitir um timbre próximo desses instrumentos, como também não são pianos apenas porque contêm um teclado cromático. Existem especificidades inerentes aos processos de síntese do sintetizador que fazem dele um novo instrumento, que pode lembrar o som do violoncelo, mas que se comporta de maneira totalmente diferente do seu correspondente acústico na sua articulação, no seu vibrato, nas sua tessitura, trazendo ao músico uma nova abordagem tanto em relação aos sons tradicionais como em relação àqueles manipulados eletronicamente. Isso sem levar em conta que essas especificidades variam de acordo com as diversas tecnologias utilizadas pelos fabricantes de sintetizadores. O primeiro artista a trabalhar exclusivamente com a sonoridade sintética foi Walter Carlos, que em 1968 lançou o disco *Switched on Bach*, onde as obras de J.S. Bach eram interpretadas de forma fiel as suas partituras, porém executadas em um sistema moog, muito antes de sistemas MIDI digitais. Muitos discutem até hoje qual o mérito desta gravação: se apresentar o sintetizador ao grande público ou se apresentar a obra de Bach a este público, que consumiu mais de quatro milhões de discos deste disco. Sua capa simboliza bem isto: em uma sala decorada com objetos e móveis antigos, uma imagem de Bach, em pé, e ao fundo um sintetizador Moog Modular, sob o letrreiro "Trans-electronic music productions, inc. presents *Switched on Bach*, virtuoso electronic performances of...". Nos anos 70, os sintetizadores foram a linha de frente do rock progressivo, onde a guitarra perdeu espaço para o teclado, e a influência erudita se tornou dominante. Pareyson, ao discutir a tradição de uso comum no que ele chama de matéria da arte (PAREYSON, 2001:169), pode explicar isto. A interface escolhida para o sintetizador foi o teclado cromático, que traz em si toda uma tradição de uso comum referenciada pela tradição erudita que nele se desenvolveu. É impossível não associar o teclado de um piano a música barroca, clássica ou romântica, e foi este caminho que o rock progressivo tomou, com a utilização de obras que vão de Bach a Bartok em citações, arranjos e releituras que vão só grotesco ao sublime.

Entretanto, mesmo esses sintetizadores ainda necessitam da execução musical: é necessário o toque, a mão sobre o teclado ou qualquer outro "controlador" para acessar esses circuitos eletrônicos. Com o surgimento dos primeiros computadores pessoais e dos sistemas MIDI, a partir de 1982, a música pode passar a ser sequenciada e não mais executada em tempo real, ganhando o que se pode conceituar de automação musical. A partir da descoberta do protocolo MIDI pode-se, pela primeira vez, comunicar sintetizadores entre si e sintetizadores com computadores através da conversão das variantes musicais em um código numérico com cento e vinte e oito possibilidades. De todas as formas de arte, a música foi a primeira a desfrutar de toda uma série de equipamentos desenvolvidos com base nas tecnologias informatizadas (LEVY, 1999:32), com certeza, pelo fato de possuir uma codificação bastante precisa, e a codificação é a chave para a criação dos códigos de conversão utilizados pelos computadores. Logicamente, existem muito mais variáveis no

universo da música do que as cento e vinte e oito criadas originalmente pelo código MIDI, porém, para aquele longínquo ano de 1983, esse número representava uma gigantesca possibilidade. Em um primeiro momento, isso era uma verdadeira revolução nos modos tradicionais de execução e composição musical ao aliar todas as possibilidades sonoras dos sintetizadores às automações trazidas pelos computadores. A execução substituída por alguns cliques do mouse e os sons disponibilizados em sintetizadores foram um notável avanço das tecnologias aplicadas à criação musical, e a base de todo o avanço tecnológico incorporado pela música a partir de então.

Nos anos 90, os sistemas de gravação de áudio digital principiam sua escalada e popularização que se tornara efetiva a partir de 2000. As possibilidades de gravação e edição de áudio, aliadas a uma constante queda de preço e a utilização da internet como ferramenta de distribuição musical, provocaram e provocam ainda um constante rearranjar das áreas ligadas a criação sonora e a indústria fonográfica, promovendo as maiores transformações desde o surgimento do disco gravado. Todas as possibilidades até então levantadas pelas técnicas de estúdio, serão levadas às últimas consequências pela gravação digital, que se torna cada vez mais popular e substitui definitivamente os sistemas de gravação em fita analógica a partir do fim dos anos 90. A música passa a ser gravada, mixada e distribuída fora das estruturas industriais das gravadoras, em uma apropriação marxista como citada por Levy (LEVY, 1999:141):

A partir de agora os músicos podem controlar o conjunto da cadeia de produção da música e eventualmente colocar na rede os produtos de sua criatividade sem passar pelos intermediários que haviam sido introduzidos pelos sistemas de notação e de gravação.

Além disto, pela utilização dos meios digitais, a música mudou seu próprio meio de composição. Não se trabalha mais nota a nota, e sim sobre loops e amostras que se organizam a partir de softwares desenvolvidos especificamente para este fim, sem que seu autor necessite possuir o domínio das técnicas de composição musical. Algo que já havia se principiado com os DJs dos anos 80, trazendo ao público então um artista que não se consegue definir corretamente, se músico, técnico de som, sound designer ou tudo isto junto. Sua música se organizava a partir da música de outros autores, podendo ser mixada diferentemente a cada execução, sem necessariamente se fixar a uma forma final. Anteriormente, músicos como Eric Clapton gravavam diversas guitarras sobrepostas umas às outras, recriavam Bach como Glenn Gould ou materializavam seus delírios sonoros como o grupo Pink Floyd; porém, todas essas situações necessitavam da mão humana para sua execução, algo que, com os computadores e sintetizadores, não é mais necessário. A música passa a ser virtual em duas frentes distintas: na situação de não poder ser reproduzida ao vivo e na situa-

ção de não poder e/ou necessitar ser executada pela mão humana. Além disto, o próprio processo de composição musical se alterou de forma brutal nos últimos anos, a partir de possibilidades surgidas através dos recursos informatizados, como a composição a partir de loops de áudio, que expandiram possibilidades da criação sonora para os não músicos, uma vez que diversos softwares hoje se destinam justamente a construir obras a partir de loops genéricos e anônimos, que podem ser comprados, montados ou capturados da rede. Mas talvez o maior impacto do digital seja nas novas interfaces visuais para a criação sonora. Até o surgimento dos processadores digitais, todas as interfaces se resumiam a botões sobre superfícies, não existindo, por exemplo, a visualização da onda sonora que hoje é encontrada até em gravadores de voz de celulares. Com isso, a produção sonora passa a ter uma nova interface, com todos os sons podendo ser "visualizados" e com o usuário trabalhando diretamente na representação gráfica da onda sonora. Ao se pensar, como LEVY (1993:11) que a interface é "...uma superfície de contato, de tradução, de articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidade diferentes: de um código para outro, do analógico para o digital, do mecânico para o humano..." ela passa a ocupar o lugar central em um mundo onde as informações tem de ser convertidas em códigos digitais e serem convertidas ao analógico, em um processo de troca ininterrupta. Na revolução digital, o mundo é mediado por computadores e telas, e tudo tem de poder passar por este constante processo de conversão para poder ser utilizado e circular pelo ciberespaço, e conseqüentemente, códigos são criados para que as informações possam ser digitalizadas e manipuladas. Assim foi com a gravação sonora, que se patronizou no protocolo do CD áudio, de 44.100 Hz X 16 bits, e que incorporou uma representação gráfica da onda sonora para poder ser manipulada nas interfaces digitais. Existe aqui uma ruptura brutal no processo de composição musical, talvez a maior desde o surgimento da notação musical, onde a música pode ser "vista" nesta representação gráfica das interfaces, trazendo com isto um novo paradigma. Uma música que pode ser criada visualmente, sobre loops anônimos ou conhecidos, em uma série de equipamentos que vão dos grandes estúdios aos celulares e que não estão presas a nenhum suporte físico. Um impacto talvez tão poderoso quanto o cilindro de Tomas Edson, de 1877, impactos estes que ainda não conseguimos mensurar de forma efetiva, pela própria novidade e vertigem da tecnologia. Também não se deve esquecer que esta nova musica surge e desaparece sem deixar rastros: são criadas e difundidas pela rede, no mundo virtual, e deixam de existir quando o ultimo ouvinte a deleta de sua maquina. Sem vestígios da existência, sem fixação, todo um processo de critica, analise e compreensão de questões estéticas se perde.

Hoje, se pode trabalhar sobre gravações dos anos 50, por exemplo, pela audição de materiais fixados conservados e disponibilizados ao publico. A musica virtual, que surge e morre na rede não tem fixação, e não tem existência no sentido de estar presa a um suporte onde possa ser recuperada quando for necessária, para que possa ser analisada, comparada,

compreendida. Por outro lado, o ouvinte que necessitava de grandes equipamentos de som doméstico como os dos anos 70, agora tem sua escuta reduzida a dispositivos móveis, fazendo a sua trilha sonora predileta enquanto faz sua ginástica, por exemplo. E o compositor e intérprete hoje podem cada vez mais carregar seus estúdios portáteis em seus notebooks, I-pads e outros dispositivos pessoais. Cada vez mais a música é uma experiência individual e irrestrita. Se até meados dos anos 90, ela ainda necessitava de conhecimentos específicos para sua produção, além de estruturas dedicadas a sua produção, hoje ela é cada vez mais informal e barata, e cada grupo social hoje pode produzir sua própria trilha sonora. E tudo isto, proporcionado por processos tecnológicos cada vez mais velozes e amplos, que vem, desde o início da música, interagindo e delimitando espaços e obras e principalmente atuando como um poderoso elemento determinante da singularidade sonora.

(ENDNOTES)

- 1 Aqui, tecnologia é definida como "...definida como o conjunto dos instrumentos, materiais e "know how" de que se dispõe para determinada ação..."(AUMONT, 1993:178)
- 2 Entrevista dada ao documentarista Sam Dunn, para série de 11 documentários chamada Metal Evolution, produzida pela VH1.
- 3 Bitches Brew, Miles Davis, Columbia, 1970. Considerado pela crítica como o precursor do jazz fusion, e gravado com músicos como John McLaughlin, Chick Corea, Joe Zawinul, Airto Moreira, JackDeJohnette, Lenny White e outros.
- 4 Circuito que através da duplicação dos sinais de entrada e sua posterior subtração, tem como resultado final uma sonoridade estranha, metálica, que, par alguns, lembra sons de sinos.
- 5 Basicamente, é um filtro passa-banda que varre o espectro e atenua as frequências baixas e altas durante a varredura. O efeito obtido é semelhante ao próprio nome "wah-wah"
- 6 Dazed and Confused está no primeiro LP do grupo, intitulado "Led Zeppelin", gravado em 1969
- 7 N.I.B foi gravada no primeiro disco do grupo, intitulado "Black Sabbath", lançado em 1970
- 8 Speed King foi gravada no disco Deep Purple in Rock, lançado em 1970.
- 9 Estes três grupos são considerados como os pioneiros do heavy metal dos anos 70.
- 10 Ping pong é uma técnica de redução muito utilizada em gravações multipistas com poucos canais. Em um gravador de quatro canais, funciona da seguinte forma: ao se chegar ao terceiro canal utilizado, mixa-se o material e o mesmo é gravado no canal restante, liberando novamente os três canais anteriores, e assim sucessivamente.
- 11 Teclado desenvolvido no início dos anos 60, por um empresa de mesmo nome, pode ser considerado o primeiro "sampler" da história. Reproduzia os sons de uma série de até 18 instrumentos a partir de gravações em fita que eram lidas ao se pressionar as notas.

BIBLIOGRAFIA

AUMONT, J. A imagem. Campinas: Papirus, 1993

BOULEZ, Pierre. Orientations. Faber: London, 1986

DORFLES, Gillo. Constantes técnicas de las artes. Editorial Nueva Visión, 1958.

HAMILTON, Andy. The art of recording and aesthetics of perfection. British Journal os Aesthetics, vol.43, no.4, 2003, p 345-362.

JONES, Steve. Rock Formation, in <http://stevejones.me/rockform.html>, consultado em 01/2012

KAZDIN, Andrew. Gleen Goyld at Work: Creative Lying. Boston: Dutton Adult, 1989.

LEVY, Pierre. Cibercultura. Editora 34: São Paulo, 1999.

MUGIATI, R. Rock, O Grito e O Mito. Petrópolis: Vozes, 1973.

PAREYSON, Luigi. Os problemas da Estética. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Artigo recebido: 09 de março de 2012

Artigo aceito: 28 de março de 2012