

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ARTES**

MARCEL EDUARDO LEAL ROCHA

**A TECNOLOGIA COMO MEIO EXPRESSIVO DO
GITARRISTA ATUANTE NO MERCADO MUSICAL POP**

Tese doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, para obtenção do título de Doutor em Música

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva

CAMPINAS -2011

MARCEL EDUARDO LEAL ROCHA

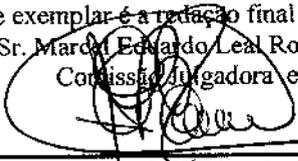
**A TECNOLOGIA COMO MEIO EXPRESSIVO DO
GITARRISTA ATUANTE NO MERCADO MUSICAL *POP***

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em
Música da Universidade Estadual de Campinas –
UNICAMP – para obtenção do título de doutor em
Música

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva

CAMPINAS
2011

Este exemplar é a redação final da Tese defendida pelo
Sr. Marcel Eduardo Leal Rocha e aprovada pela
Comissão Julgadora em 28.02.2011.


Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva
Orientador

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE ARTES DA UNICAMP

R582t Rocha, Marcel Eduardo Leal.
A tecnologia como meio expressivo do guitarrista atuante no mercado musical pop. / Marcel Eduardo Leal Rocha. – Campinas, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva.
Tese(doutorado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Artes.

1. Guitarra elétrica. 2. Música. 3. Música – tecnologia.
Interface musical. I. Paiva, José Eduardo Ribeiro de.
II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes.
III. Título.

(em/ia)

Título em inglês: “Technology as a means of expression for the guitarist active in the pop music market.”

Palavras-chave em inglês (Keywords): Electric guitar ; Music ; Music - Technology ; Interface musical.

Titulação: Doutor em Música.

Banca examinadora:

Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva.

Prof Dr. Ricardo Goldemberg.

Prof Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco.

Prof. Dr. Edwin Ricardo Pitre Vasquez.

Prof. Dr. Daniel Durante Pereira Alves.

Data da Defesa: 28-02-2011

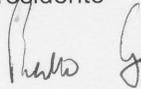
Programa de Pós-Graduação: Música.

Instituto de Artes
Comissão de Pós-Graduação

Defesa de Tese de Doutorado em Música, apresentada pelo Doutorando Marcel Eduardo Leal Rocha - RA 928679 como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor, perante a Banca Examinadora:



Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva
Presidente



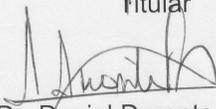
Prof. Dr. Ricardo Goldemberg
Titular



Prof. Dr. Claudiney Rodrigues Carrasco
Titular



Prof. Dr. Edwin Ricardo Pitre Vasquez
Titular



Prof. Dr. Daniel Durante Pereira Alves
Titular

Dedico este trabalho à coautora de minha vida, Fabiana; aos meus pais Rogério e Zezé, amores incondicionais e eternos; às minhas filhas Raquel e Lara, muito mais do que amadas; ao meu vindouro e já tão imensamente amado filho; ao meu querido irmão Rogério; aos meus avós lá no alto – em especial à querida Rosina; à Carmen; à Cida; aos meus sogros e cunhados; e aos meus queridos amigos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. José Eduardo Ribeiro de Paiva pela luz, paciência e incentivo.

À CAPES pelo investimento em minha potencialidade.

À Pós Graduação do Instituto de Artes, nas pessoas de seus funcionários e diretores.

Ao revisor João Carlos Monteiro Paschoal pelo incrível trabalho.

“For what James Marshall Hendrix brought uniquely to the guitar was his understanding of it as an electronic instrument”

(Editorial da revista *Guitar World*, setembro de 1985)

RESUMO

A guitarra elétrica é um instrumento musical que nasceu das tentativas de se aumentar a projeção sonora de instrumentos como o violão, a guitarra havaiana e a guitarra acústica *archtop*. As primeiras guitarras elétricas foram guitarras havaianas e *archtops* às quais foram instalados captadores magnéticos que enviam informações sonoras para um aparelho que ficou conhecido como amplificador. Dessa maneira, uma guitarra elétrica apenas se efetiva como instrumento musical na total acepção dos termos quando está conectada a um amplificador. Com o passar dos anos o amplificador passou a também processar o som através de equalizadores, reverberadores e do efeito de tremolo. Esses tipos de processamento sonoro passaram a ser oferecidos em aparelhos externos que deram origem aos pedais de efeito sendo criada assim a rede de interfaces característica da guitarra elétrica, na qual o músico atua, além da interface de seu instrumento e de seu amplificador, com as interfaces destes outros aparelhos adicionais. Portanto, a guitarra elétrica já nasceu como instrumento musical tecnológico no sentido de estar sempre em evolução, podendo ser conectada a um número cada vez maior de artefatos de tecnologia. A partir disso, cada músico pode montar a sua rede de interfaces de maneiras completamente diferentes e particulares, com o intuito tanto de estabelecer seu timbre pessoal quanto de escolher os equipamentos e interfaces que melhor se adaptam a sua técnica musical. Devido a essa natureza, o músico deste instrumento necessita exercer, além da técnica musical propriamente dita, a técnica tecnológica, que consiste na atuação sobre esses equipamentos tecnológicos, programando seus parâmetros de acordo com a situação musical em que esteja atuando. O presente trabalho visa investigar as diferentes maneiras que cada músico faz uso desses artefatos tecnológicos como seus meios expressivos no contexto do mercado musical *pop*, e que tipos de resultados diferentes obtêm como sua expressão artística. Para tanto, são apresentadas e analisadas as tecnologias que lhe foram colocadas à disposição ao longo da história evolutiva da guitarra, com especial ênfase à contemporânea tecnologia da simulação de equipamentos e instrumentos

musicais presente em processadores de sonoros, guitarras simuladoras e *softwares* musicais.

Palavras-chave: guitarra elétrica; *pop*; música; tecnologia; meio expressivo; simulação, interface.

ABSTRACT

The electric guitar is a musical instrument that was born out of attempts to improve the sound projection of the acoustic guitar, the Hawaiian guitar and the acoustic archtop guitar. The first electric guitars were Hawaiian guitars and archtops on which were installed magnetic pickups that send auditory information to a device that became known as the amplifier. Thus, an electric guitar is only effective as a musical instrument in the total meaning of the terms when it is connected to an amplifier. Over the years, the amplifier has also been made in order to process the sound through built in equalizers, reverbs and tremolo effect. These types of sound processing began to be offered in external devices, which gave rise to the effects pedals. In this way, a network of interfaces had been created and became characteristic of the electric guitar. Therefore, the electric guitar was born as a technological instrument, and is always evolving and being connected to an increasing number of technological artifacts. From this, each player can set up his network in ways quite different and particular, with the aim to establish his personal stamp on choosing equipment and interfaces that best suit their musical technique. Because of the nature of the electric guitar, beyond the musical technique, the guitar player needs to exercise the technological technique, which consists in working on the technological equipments, programming their parameters according to the musical situation. The present work aims to investigate the different ways that each musician makes use of technological artifacts as his expressive means in the context of the pop music market, and what kinds of different results can be obtained as artistic expression. In order to accomplish this, it will be presented and discussed the technologies that have been made available throughout the evolutionary history of the guitar, especially the modern technology that simulates equipments and instruments that is present in effects processors, guitars and music software.

Key-words: electric guitar; pop; music, technology, expressive means, simulation, interface.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1. HISTÓRICO DA GUITARRA ELÉTRICA	7
1.1 Primórdios: a eletrificação da guitarra.....	9
1.2 Anos 50: a guitarra elétrica maciça	13
1.3 Anos 60: a guitarra elétrica como instrumento de múltiplos sons.....	27
1.4 Anos 70: as cópias, os pedais e a busca pelo controle da distorção.	33
1.5 Anos 80: conciliando o novo e o velho.	37
1.6 Anos 90: a simulação digital combinada com a válvula	48
1.7. Anos 2000: pedais simulando pedais e os equipamentos híbridos	54
CAPÍTULO 2. A CRIAÇÃO MUSICAL <i>POP</i>	59
CAPÍTULO 3. A SINGULARIDADE E A PADRONIZAÇÃO SONORA.....	75
CAPÍTULO 4 . INTERFACES	91
CAPÍTULO 5. SIMULAÇÃO E SIMULACRO: DA RÉPLICA À ORIGINALIDADE .	101
CONCLUSÃO.....	115
REFERÊNCIAS	123
ARQUIVOS SONOROS (Disponibilizados no DVD ROM)	130
GLOSSÁRIO.....	133
APÊNDICE – DVD-rom	137

INTRODUÇÃO

A guitarra elétrica é um instrumento musical que se encontra presente nas mais variadas práticas musicais. Apesar do senso comum associá-la preferencialmente às formas de *rock* tidas como ‘rebeldes’ e ‘estridentes’, muito maior é sua abrangência de atuação. Esse trânsito é possível uma vez que é um instrumento extremamente versátil quanto à sua fabricação, ao seu timbre e às suas possibilidades técnico-musicais. Ao contrário da maioria dos instrumentos, a guitarra pode se utilizar de diferentes tipos de interface, bem como se conectar a equipamentos em múltiplas combinações. Dessa maneira, ao escolher as conexões, interfaces e abordagens técnicas, o músico pode buscar sua singularidade, ou seja, o som segundo o qual pode ser reconhecido, o som de sua expressão artística. Por outro lado, a padronização da utilização de determinados equipamentos pode fazer com que certos timbres considerados como paradigmas sejam simulados.

Sendo o guitarrista um músico que dispõe de tantas possibilidades diferentes, é de extrema importância que se proceda cada vez mais a abordagens acadêmicas e teóricas que, levando em conta a vasta exposição das práticas musicais relacionadas à guitarra elétrica, bem como sua variedade, aprofundem tanto a compreensão do que já foi realizado quanto do que ainda está por se fazer.

O presente trabalho busca iniciar esse caminho através da análise de um dentre tantos aspectos relacionados ao universo relacionado à guitarra

elétrica: as maneiras como este instrumento, através de suas variadas possibilidades de interface e de conexão com outros equipamentos, pode levar o músico a concretizar sua expressão artística. Em outras palavras, como o músico faz da tecnologia seu meio expressivo, segundo o conceito de Dorfler apresentado e utilizado ao longo do texto.

O âmbito delimitado para a realização desse trabalho é a atuação do guitarrista no mercado musical *pop*. A música *pop* pode ser definida como a música comercial produzida tecnologicamente para ser vendida, utilizada e distribuída para um determinado público consumidor através de meios também tecnológicos de divulgação e fruição e a escolha desse recorte específico se justifica por duas razões. Em primeiro lugar, conforme já exposto, o universo relacionado à guitarra elétrica é de proporções tais que um trabalho teórico que visasse o todo certamente se tornaria impraticável devido ao tempo disponibilizado para a consecução da tarefa e também devido à emergência de questões de variadas ordens que acabariam por sobrecarregar desnecessariamente o objeto escolhido, atrapalhando a clareza necessária para se dispor das ferramentas teóricas aqui utilizadas de maneira coerente.

Em segundo lugar, tanto a música *pop* quanto a guitarra elétrica apenas se efetivam através da utilização de tecnologia. A guitarra, pelo fato de ser elétrica, e a música *pop* pelo fato de que o timbre, que é o resultante da aplicação de tecnologia, é dado estrutural ao lado dos aspectos essencialmente musicais, conforme será demonstrado ao longo dos capítulos. Assim, a utilização do mercado musical *pop* como contexto do trabalho torna mais visível e evidente a relação entre o artista e a tecnologia.

O trabalho se desenvolve através do fluxo de tópicos descrito a seguir.

No primeiro capítulo é fornecida uma visão geral da história evolutiva da guitarra elétrica desde sua concepção e implementação até os dias de hoje. São apresentados instrumentos, equipamentos e músicos de maneira a ilustrar o caminho percorrido ao longo de sua evolução.

Após esse panorama geral, inicia-se a discussão propriamente dita através da apresentação e análise da criação artística na música *pop* no capítulo 2. Para tanto, são utilizadas ferramentas teóricas fornecidas por autores como Arnheim, Dorfles, Paiva e Pareyson, principalmente no que se refere aos conceitos de técnica tecnológica, formatividade, matéria da arte, meio expressivo e tradição de uso comum.

No terceiro capítulo, questões relativas à padronização e à singularidade são discutidas no contexto do mercado *pop* e a maneira como a tecnologia é utilizada para a obtenção do equilíbrio entre esses dois polos. Vários exemplos de gravações que obtiveram algum sucesso nesse mercado são apresentadas e comentadas.

Neste mesmo capítulo são discutidos os tipos de performance do guitarrista de acordo com os tipos de interface e equipamentos que lhe são disponibilizados pela indústria de tecnologia musical, além da maneira como a utilização desses artefatos pode complementar ou mesmo expandir a performance musical.

As interfaces possíveis da guitarra elétrica e dos equipamentos que a ela se conectam, formando redes de interfaces, são discutidas no capítulo 4. Para tanto, são utilizados conceitos de Pierre Levy aplicados ao caso da guitarra elétrica. A utilização da simulação também surge e, com ela, a questão da substituição de interfaces, segundo a qual o músico contemporâneo pode realizar performances musicais a partir das quais o som produzido tem como referencial uma interface diferente daquela sobre a qual está sendo realizada essa performance.

Finalmente, no quinto capítulo, a discussão a respeito da simulação é aprofundada a partir da perspectiva de conceitos de pensadores como Deleuze e Baudrillard, tendo como contexto dados concretos do universo da indústria de tecnologia musical, tais como as cópias de instrumentos e equipamentos musicais. A partir daí, busca-se investigar as possíveis consequências no impulso criativo do artista.

Deve-se considerar que um obstáculo frequente para que os resultados de uma pesquisa acadêmica na seara da música popular se demonstrem claros é a falta de materialidade das discussões e elaborações teóricas. Em algum nível, a experiência direta sonora se torna necessária para que o trabalho teórico atinja uma dimensão significativa.

O presente trabalho busca trazer essa dimensão relacionada à experiência direta como aliado na produção do sentido que a escrita busca fornecer. Para tanto, disponibilizou-se exemplos em áudio que buscam não apenas ilustrar, mas fornecer uma profundidade maior de sentido às discussões apresentadas no texto.

CAPÍTULO 1. HISTÓRICO DA GUITARRA ELÉTRICA¹

¹ GUITAR PLAYER. Mensal. 1968.

1.1 Primórdios: a eletrificação da guitarra²

A história da guitarra elétrica como instrumento estabelecido nas práticas industriais relacionadas à música popular e à fabricação de instrumentos musicais inicia-se no final da década de trinta e tem como marco histórico as gravações de Charlie Christian com a orquestra de Benny Goodman no ano de 1939.

As tentativas de amplificar o som da guitarra, no entanto, datam de fins do séc. XIX³ e algumas das mais significativas foram: a guitarra construída pela Stromberg-Voisinet em 1929⁴ que captava sons através do tampo do instrumento, antecipando o que seria desenvolvido em escala industrial mais de quarenta anos depois com o sistema da captação baseado em material cerâmico chamado *piezo* que tornou famosos os violões Ovation, que, além boa qualidade sonora, permitiu aos violões não precisarem de cordas de aço para serem amplificados; o início das experiências de Les Paul em tentar amplificador seu violão também em 1929;

² Rocha, Marcel E. L. – *Arranjo Para Guitarra Solo*. 2005.

³ No ano de 1890, o oficial da marinha americana George Breed patenteou um projeto de guitarra eletrificada.

⁴ Em 1928 a pequena marca Vega lançou o primeiro instrumento elétrico, um banjo.

Electro Spanish da Rickenbacker em 1932⁵; e a guitarra elétrica da Vivi-Tone construída pelo ex-empregado da Gibson, Lloyd Loar, em 1934⁶.

Foi apenas a partir do lançamento em 1936 da guitarra elétrica Gibson ES-150⁷ que finalmente foi atingido o objetivo de amplificação da guitarra de maneira satisfatória dos pontos de vista sonoro, industrial e mercadológico (Apêndice, item 1). Através da amplificação, a guitarra atingiu os ideais de grande aumento de amplitude e de sustentação das notas e iniciou um caminho em direção a uma fluência técnico-musical que faria da guitarra um instrumento também solista, colocando-se na mesma estatura musical dos instrumentos de sopro.

A partir de então, cada vez mais outros ideais foram e vêm sendo perseguidos para aumentar as possibilidades expressivas do instrumento. Através da utilização de experimentos e desenvolvimentos tecnológicos, novas possibilidades musicais e técnicas têm sido atingidas, tais como: obtenção de timbre e inflexões próximas à voz humana (*wah-wah*, *talk-box*, *slide*, *whammy*, *humanizer*); alterações tímbricas de várias ordens; manipulação de vários parâmetros sonoros (*slow gear*, *sustainer*, compressor, limitador, harmonizador, *pitch shifting*) e produção de efeitos especiais (distorção, eco, *flanging*, *phasing*, *chorusing*, *sound-on-soundk*, *ring-modulating*).

Quanto aos equipamentos disponíveis até a década de quarenta, o guitarrista basicamente dispunha apenas de seu instrumento e de seu amplificador para se expressar sonoramente.

⁵ É muito comum em bibliografia relacionada à eletrificação da guitarra considerar-se o instrumento chamado *Frying Pan*, criado por Paul Barth e George Beauchamp, fabricado pela companhia de Adolf Rickenbacker em 1931, como a primeira guitarra elétrica funcional. Porém, apesar de seu sistema de captação e construção ter sido basilar para a guitarra *archtop* elétrica e para a guitarra elétrica maciça que surgiria nos anos 50, esse instrumento era em realidade uma guitarra havaiana.

⁶ Enquanto ainda trabalhava na Gibson, Loar chegou a construir uma viola e um contrabaixo elétricos em 1922 que, devido à postura sempre cética dessa fábrica em relação a novidades, nunca chegaram a ser produzidos comercialmente.

⁷ As letras ES significam '*electric spanish*', designação utilizada para diferenciar as guitarras elétricas das guitarras elétricas de estilo *steel*, *pedal steel* e *lap steel*. Uma imagem dessa guitarra pode ser encontrada no DVD anexo.

As guitarras eram construídas ao estilo *archtop*, palavra originada da expressão *arched top* – tampo arqueado – o que significa que a madeira do tampo das guitarras era mecanicamente arqueada⁸. Essas guitarras tinham o corpo oco e não possuíam o chamado *cutaway* – corte na região inferior do corpo da guitarra perto da junção deste com o braço e que seria adotado mais tarde pelos fabricantes para otimizar o acesso às regiões mais agudas do braço. As cordas disponíveis ainda eram de calibre único, pesado, nas quais seriam impossíveis as realizações técnicas dos guitarristas que surgiriam a partir dos anos sessenta. Essas guitarras, na verdade, eram idênticas às guitarras acústicas *archtop*, de épocas anteriores, com a diferença de possuírem captadores magnéticos utilizados para sua amplificação.

Os amplificadores disponíveis para o guitarrista eram aparelhos que funcionavam à base de válvulas, eram pouco potentes e possuíam alto-falantes pequenos. Eram fabricados principalmente pela Gibson, pela Rickenbacker, pela National e, a partir de 1945, também pela Fender. Esses amplificadores eram construídos de maneira extremamente simples e não possuíam nenhum controle de equalização tímbrica e, devido à sua baixa potência, o sinal sonoro frequentemente ficava próximo ao limite da saturação, causando um tipo de distorção sonora, efeito colateral a princípio não desejado, mas que, com o passar dos anos, tornou-se um objetivo para a maioria dos guitarristas (Apêndice, itens 2 e 3).

Com relação ao passado imediato, a tecnologia disponibilizada ao guitarrista a partir da eletrificação da guitarra teve como consequência prática o aumento do sinal sonoro da guitarra, o que gerou consequências tais como a possibilidade de a guitarra atuar como instrumento solista em grupos musicais e orquestras e a possibilidade de a guitarra atuar como instrumento solo (atuação do guitarrista sem nenhum tipo de acompanhamento).

⁸ O tampo é a parte do corpo da guitarra que fica para cima. É no topo que são instalados os captadores, a ponte que segura as cordas e os botões de controle de timbre.

O primeiro grande nome a despontar como guitarrista elétrico foi Charlie Christian que, apesar de não ter sido o pioneiro⁹, foi o divisor de águas tanto em termos de exposição pública quanto de virtuosismo musical. Em razão disso, Christian estabeleceu alguns dos parâmetros musicais seguidos até hoje no que se relaciona à guitarra elétrica (Apêndice, item 4).

Na área do blues, os músicos T-Bone Walker, Muddy Waters e Lightnin' Hopkins, foram figuras importantes para o estabelecimento da guitarra elétrica como instrumento dominante na música popular. Walker atualizou eletricamente o estilo do violonista Lonnie Johnson, que adaptava um fraseado jazzístico para o contexto de blues. Muddy Waters transpôs o blues rural para uma linguagem compatível com a utilização da guitarra elétrica, criando um estilo de blues urbano que ficou conhecido como o *rhythm and blues* de Chicago – que influenciaria o *rock* feito principalmente pelos músicos britânicos da chamada *British invasion*¹⁰. Hopkins transformou o blues do Delta do Mississippi em uma forma de *boogie* elétrico, atualizando, assim, o *boogie woogie*, uma das raízes do *jazz* (Apêndice, itens 5, 6 e 7).

Um músico que pode ser considerado como caso à parte é o norte-americano Les Paul. Ele foi um músico-inventor que sempre antecipou em vários anos inúmeras técnicas de produção de som e de gravação que se tornariam básicas para a produção de música popular dos anos vindouros. Sua principal contribuição para o desenvolvimento tecnológico da indústria da música popular gravada foi a criação da técnica que chamou de *sound-on-sound*, que se tornou a principal ferramenta da produção musical *pop*. Essa técnica permitia realizar gravações diferentes que poderiam ser reunidas na mixagem final. Isso revolucionou a gravação, tornando-se um dos aspectos essenciais da produção fonográfica.

Com relação à guitarra elétrica, a principal contribuição de Les Paul foi o desenvolvimento da guitarra de corpo maciço, mas ele também foi o responsável

⁹ Ele mesmo citava Eddie Durnham como grande influência para que ele tentasse o instrumento eletrificado.

¹⁰ Época em que surgiram para o grande mercado norte-americano guitarristas como Jeff Beck, Eric Clapton e Keith Richards.

pela introdução dos efeitos de *phasing*, *flanging* e eco, amplamente adotados pela indústria de tecnologia musical ligada à guitarra elétrica. Duas gravações que demonstraram para o grande público todas essas novas possibilidades foram “*Lover*”, realizada no ano de 1947, na qual Les gravou oito guitarras e forjou os efeitos acima mencionados, e a canção “*Amukiriki*”, na qual sua então esposa Mary Ford forma um coral com a multiplicação de sua própria voz através da técnica do *sound-on-sound* (Apêndice, item 8).

As descobertas de Les Paul ajudaram ainda mais para a identificação da guitarra elétrica como instrumento relacionado à manipulação sonora, identidade muito evidente principalmente no *boom* tecnológico dos anos oitenta, quando guitarristas de todos os gêneros, níveis de habilidade e condições financeiras passaram a utilizar muitos pedais de efeito e outros tipos de aparelhos para chegarem a timbres variados em seus instrumentos.

1.2 Anos 50: a guitarra elétrica maciça

A eletrificação da guitarra e seu conseqüente aumento de amplitude trouxe consigo o problema do *feedback*, efeito acústico causado pela retroalimentação do sinal sonoro que, após ser amplificado, retorna para sua fonte, gerando uma onda estacionária concretizada em uma nota musical que não cessa.

Desde a década de trinta foram feitas guitarras havaianas¹¹ de corpo maciço, porém, com uma produção ainda tímida devido ao pensamento tradicional dominante que ainda não aceitava que uma guitarra não precisava

¹¹ Instrumentos muito influentes na cultura musical norte-americana, principalmente nos gêneros *country* e *western*, essas guitarras são tocadas com a utilização do *slide* – ver Glossário.

necessariamente de um corpo ressonante oco, o que, aliás, era a causa do *feedback*. Ao longo da década de quarenta, vários profissionais relacionados à guitarra elétrica, músicos e engenheiros, dedicaram-se a contornar o problema sem perder os ganhos que a amplificação trouxe.

Apesar de não ter o corpo totalmente maciço, a guitarra Electro Spanish fabricada a partir de 1935 pela Rickenbacker é considerada pelo *luthier* George Gruhn (*Guitar Player*, 09/82) uma das precursoras da construção maciça do corpo. Segundo Gruhn, as câmaras vazias que se encontram no corpo do instrumento não atuam como câmaras acústicas, apenas estão lá devido a questões de economia de material e facilidade de moldagem. Sendo assim, o projeto dessa guitarra está muito mais próximo ao das futuras guitarras maciças do que das guitarras *archtop* que lhe são contemporâneas (Apêndice, item 9).

Em 1938 a pequena fábrica de instrumentos de baixo custo Slingerland lançou uma linha de guitarras chamada Songster, composta de uma guitarra havaiana, uma guitarra *archtop* e uma guitarra maciça. Segundo os pesquisadores George Gruhn e Walter Carter (*Guitar Player*, 02/93), apesar da Songster maciça ter sido lançado após a Electro Spanish, ela é mais semelhante às futuras guitarras maciças da Fender e da Gibson, sendo que aquela ainda tinha seu projeto muito mais próximo às guitarras havaianas e *steel*¹².

Um dado curioso é que o catálogo de lançamento da linha Songster não possuía nenhuma foto da guitarra maciça, apenas da guitarra havaiana e da *archtop*. Não se sabe realmente o motivo dessa ausência, mas é possível que os responsáveis pela publicidade da Slingerland não consideravam aquele um instrumento que despertasse interesse no mercado. Ou seja, não enxergaram a revolução que a guitarra maciça faria no mercado de guitarras (Apêndice, item 10).

Provavelmente tendo como base a idéia do violino elétrico maciço idealizado por Thomas Edison em finais do séc. XIX, o músico e inventor Les Paul

¹² As guitarras *steel* têm sua construção baseada nas guitarras havaianas e levam esse nome devido ao material da barra de *slide* utilizada – *steel*, aço em inglês. As guitarras *steel* foram as primeiras a serem eletrificadas e a possuírem corpo maciço, inspirando as futuras guitarras elétricas.

começou a pesquisar em 1939 a possibilidade de construção de uma guitarra cujo corpo fosse feito de madeira maciça e não tivesse o corpo oco das guitarras elétricas tradicionais de até então. Através de seus experimentos, no ano de 1941 chegou a um protótipo que batizou de *The Log – A Tora* – que possuía o braço e as laterais de uma guitarra Epiphone *archtop*, porém com a inclusão de um bloco de madeira maciça no centro do corpo, abaixo dos captadores. Esse bloco central permitia que os captadores se fixassem mais firmemente à guitarra e também reduzia o excesso de vibrações no tampo do instrumento quando era tocado, o que, segundo Paul, era uma das principais causas de *feedback*. Foi com a *The Log* que Les Paul executou as canções citadas anteriormente que apresentaram ao mundo novas sonoridades e técnicas de gravação (Apêndice, item 11).

No ano de 1941 Les Paul levou esse protótipo de guitarra maciça para tentar um acordo de construção e comercialização com a tradicional fábrica americana de instrumentos musicais Gibson. O acordo, porém, não se realizou, pois o protótipo era inusitado para uma época em que predominava a idéia de que a guitarra deveria prezar a amplitude do som acústico, carecendo, portanto, ser oca como um violão ou uma guitarra *archtop*.

No ano de 1947, mais uma vez essa idéia de construção maciça se concretizou em uma guitarra construída por Paul Bigsby a partir de encomenda do músico *country* Merle Travis, co-autor do projeto de construção (Apêndice, item 12). Para este último, se o corpo da guitarra fosse fino e maciço, a sustentação das notas seria otimizada. Outra diferença dessa guitarra era a disposição das seis tarraxas na parte superior da paleta¹³, e não três de cada lado como era o costumeiro. Esse item só viria a reaparecer no desenho das guitarras da Fender, alguns anos depois¹⁴. Outra novidade que só veio a ser adotada pela indústria

¹³ A paleta é a parte da guitarra na qual estão alojadas as tarraxas de afinação.

¹⁴ Apesar de se configurar como novidade para o mundo da guitarra elétrica, esse item já estava presente nos violões feitos no início do séc. XIX pelo luthier alemão Johann Stauffer, que foi o mestre do fundador da fábrica Martin, uma das mais importantes da história deste instrumento. Os primeiros violões Martin também utilizavam esse tipo de paleta, que ficou esquecido desde então para ressurgir em larga escala com as guitarras elétricas maciças Fender. Há quem advogue que a presença das seis tarraxas do lado de cima da paleta otimiza a boa distribuição da tensão das cordas (Schiller, 2008).

muitos anos depois foi a utilização do método chamado *neck-through-body* de construção, no qual o braço não é nem colado, como nas guitarras da Gibson, e nem aparafusado ao corpo, como nas guitarras Fender, mas se estende através do corpo, formando uma única peça na qual são coladas depois as partes laterais, superior e inferior. Esse tipo de construção só passou a ser adotado em guitarras produzidas em série a partir da guitarra feita pela Rickenbacker – modelo Combo 400 – em 1956, mas se tornou popular apenas duas décadas depois, principalmente com os instrumentos feitos pela marca Alembic e pela guitarra Soloist, da Jackson, um marco para a guitarra de *rock* dos anos oitenta.

A fábrica Bigsby em realidade fez o seu nome na história dos instrumentos musicais devido a seus bem sucedidos sistemas de alavanca de vibrato para guitarras elétricas e não devido à construção de guitarras. Apenas cerca de uma dúzia de guitarras Bigsby/Travis foram produzidas sob encomenda para músicos locais.

Caminhando na mesma direção que Les Paul e Bigsby/Travis, e baseando-se nos resultados já obtidos através da fabricação de guitarras elétricas *steel* em sociedade com Dock Kaufman, Leo Fender também acreditava que o futuro da guitarra elétrica estava não na necessidade da obtenção de um som acústico de grande amplitude, mas na necessidade de eliminar as vibrações desnecessárias do instrumento. Assim, em 1950 mais uma guitarra elétrica maciça é projetada e construída, a Fender Broadcaster que, por ser homônima de uma linha de bateria da Gretsch, foi rebatizada com o nome que perdura até hoje: Telecaster (Apêndice, item 13). Um dos principais atributos dessa guitarra era estar apta à produção em série, o que não havia acontecido nem à *The Log* de Les Paul e nem à guitarra de Bigsby/Travis. A Broadcaster/Telecaster tinha as seguintes características: presença de dois captadores¹⁵; construção maciça do

¹⁵ Na verdade, o primeiro protótipo de guitarra elétrica maciça feito pela Fender foi a guitarra Esquire, um modelo muito próximo ao modelo Broadcaster, porém com um captador apenas e pequenas diferenças na parte elétrica. Por ser de menor custo, a intenção inicial era testar o mercado com a Esquire para depois então lançar a Broadcaster. Porém, chegada a época de produzir a guitarra em escala industrial, a escolhida foi a Broadcaster, e a Esquire foi lançada alguns meses depois.

corpo; braço e corpo feitos separadamente e unidos através de parafusos, idéia lançada pela Rickenbacker com a construção da Electro Spanish de 1935. Essas duas últimas características geraram algumas novas possibilidades demonstradas nos parágrafos que seguem.

Conforme Les Paul já havia percebido, a solução para os problemas de *feedback* estava na construção maciça da guitarra, e essa liberdade sonora fez com que os guitarristas pudessem experimentar as novas sonoridades e possibilidades propiciadas pela utilização de altos volumes. Assim, surgiu um outro tipo de *feedback*, só que dessa vez podia ser utilizado como ferramenta extremamente expressiva e musical. Esse *feedback* traduziu-se em uma das mais importantes características da guitarra elétrica maciça: a sustentação prolongada das notas.

A construção separada de corpo e braço possibilitou três coisas. Em primeiro lugar, o processo de construção da guitarra foi facilitado e passou a levar menos tempo, pois a produção pôde ser dividida entre grupos de funcionários que construam partes diferentes do instrumento simultaneamente. Em segundo lugar, nos casos de guitarras cujos braços tivessem sido irreparavelmente danificados, era possível simplesmente colocar outro no lugar. Por último, o músico poderia escolher um corpo e um braço que gostasse mais e juntá-los no mesmo instrumento, mesmo que eles tivessem sido feitos em épocas diferentes.

Devido ao grande sucesso das guitarras maciças da Fender junto ao mercado dos músicos profissionais, a Gibson resolveu contatar Les Paul para efetivarem a parceria que havia sido recusada nove anos antes. Assim, em 1952, dois anos depois do lançamento da Fender Broadcaster/Telecaster, é lançada a Gibson Les Paul (Apêndice, item 14). Com essa guitarra a Gibson seguiu a tendência contemporânea de construção utilizando o corpo maciço com dois captadores, porém, seguindo ainda uma linha mais conservadora, essa fábrica nunca adotou a construção em separado de corpo e braço¹⁶.

¹⁶ Na verdade, há alguns instrumentos no catálogo dessa fábrica nos quais o braço é aparafusado, mas isso ocorre apenas em instrumentos de baixo custo destinado a músicos iniciantes.

Em 1954 a Fender lança mais uma guitarra inovadora, a Fender Stratocaster que, além das características de construção maciça e de ter o braço aparafusado ao corpo, apresentava novos ingredientes (Apêndice, item 15).

O primeiro deles é a presença de um sistema de alavanca de vibrato¹⁷ que propicia ao músico efeitos de desafinação momentânea de acordes e notas. A utilização desse efeito sonoro, que já era possível no sistema criado pela Bigsby para guitarras Gretsch e Gibson, tornou-se, aliado ao uso de reverberadores embutidos em amplificadores, uma grande marca dos estilos de *rock* instrumental, principalmente da *surf music*. Nos anos oitenta, o sistema de alavanca evoluiu até os sistemas Floyd Rose e Kahler, que propiciam ainda mais dramáticos e expressivos efeitos de desafinação.

Outro ingrediente foi a adoção de três captadores ao invés do costume tradicional de se utilizar apenas dois, possibilitando a obtenção de maior variação tímbrica para o músico¹⁸.

Apesar de ter falhado em antecipar a tendência da guitarra maciça, a Gibson não apenas se atualizou rapidamente como ainda lançou em 1958 novos conceitos de desenho de guitarra elétrica.

Esse ano, muito profícuo em termos de criatividade, marca a introdução de modelos de desenho arrojado que se tornariam clássicos anos mais tarde, quando o exotismo e o arrojo destes projetos já não assustavam mais o mercado.

Em termos principalmente de aparência, os modelos Explorer¹⁹ e Flying V, com suas formas futuristas, causaram grande impacto. Tentando melhorar a ergonomia e, ao mesmo tempo, tornar o modelo Les Paul mais acessível economicamente, foram lançados os modelos Les Paul Special e Les Paul Junior.

¹⁷ Até os dias de hoje é muito utilizado o termo “alavanca de tremolo”. Porém, o efeito sonoro que a alavanca propicia é o de vibrato, ou seja, ela afeta altura das notas tocadas e não a amplitude, como seria o caso do tremolo.

¹⁸ A Gibson já havia experimentado essa ideia da utilização de três captadores na guitarra de modelo Switchmaster, mas seus modelos tradicionais ainda hoje têm como característica o par de captadores.

¹⁹ O desenho da Explorer era tão arrojado para a época que apenas 32 guitarras Explorer foram feitas após seu lançamento. Apenas em 1976 elas voltariam a ser produzidas devido a uma enorme demanda – em dois anos três mil Explorers foram vendidas.

Mas o principal projeto desenvolvido pela Gibson nesse ano foi a guitarra semimaciça. Esse modelo, chamado de ES-335, consiste em uma guitarra de corpo oco nas laterais e com um bloco central de madeira maciça.

A Gibson ES-335 agradou tanto aos apreciadores das antigas guitarras *archtop* quanto aos novos apreciadores das guitarras maciças, afinal ela conseguiu oferecer timbres próximos ao das guitarras ocas, com a possibilidade de atuar em altos volumes sem gerar microfonia (Apêndice, item 16). Até hoje esse é um dos modelos mais copiados por outras marcas de guitarra, ao lado dos modelos Stratocaster, Telecaster e do padrão *superstrat*²⁰.

Seguindo os passos da Fender e da Gibson, outras fábricas passaram a construir guitarras de corpo maciço, destacando-se: a Gretsch que, em 1953, lançou a linha de guitarras maciças Jet; a Rickenbacker que, em 1954, lançou a Combo 600 e a Combo 800²¹; e as fábricas Kay, Harmony e Danelectro, que fabricavam guitarras maciças sob vários nomes para lojas de varejo, especialmente a Sears, desde 1954 (Apêndice, itens 17 e 18).

Além do braço e do corpo, um outro elemento de capital importância para a produção sonora da guitarra é o captador. É ele quem capta as informações resultantes da interação da vibração das cordas com a ressonância produzida no corpo e no braço. O captador é formado por uma ou duas bobinas, um ímã e um fio de cobre que é enrolado às bobinas. Como as cordas da guitarra são de aço, ao vibrarem produzem uma mudança no campo magnético que circunda o captador. Essa modulação sofrida pelo campo magnético gera uma alternância de voltagem ao longo do fio enrolado na bobina, que viaja através dos fios que ligam o captador ao dispositivo de saída da guitarra – *jack* – o qual, por sua vez, conecta-se a um cabo externo que leva essas informações ao amplificador. No amplificador essa informação elétrica é levada à caixa de som, cujo altofalante irá converter em energia mecânica sonora.

²⁰ Esse tipo de construção de guitarra será apresentado um pouco mais a frente.

²¹ Esse modelo possuía o sistema *Rickenbacker Multiple-Unit*, um sistema de captação com duas bobinas que já antecipava o sistema conhecido como *humbucking*, criado anos depois e tornado famoso pela Gibson.

Os primeiros captadores comerciais, originados nas oficinas da fábrica Rickenbacker, foram utilizados nas guitarras *steel* e *pedal steel*²², muito populares até os anos quarenta. Tomando como modelo estes captadores, a Gibson adaptou-os para a guitarra elétrica, quando do lançamento da guitarra ES-150 em 1937.

Estes primeiros captadores fabricados para as guitarras elétricas possuíam uma bobina simples e traziam consigo a inconveniência sonora de, além das informações musicais, captar o ruído relacionado à frequência da corrente alternada da rede elétrica que estivesse sendo usada. Foi nesse contexto que duas pessoas ligadas à indústria de instrumentos musicais desenvolveram de maneira independente dois projetos que resultaram no mesmo artefato: o captador *humbucking* ou *humbucker* ('bloqueador de ruído' em inglês). Esses dois personagens foram Ray Butts, também inventor do eco de fita, e Seth Lover, engenheiro da Gibson.

Ray Butts criou seu captador *humbucker* Filter-Tron a pedido do músico Chet Atkins, que não havia gostado dos captadores oferecidos pela Gretsch no protótipo da guitarra que levaria seu nome. Butts sabia do sistema antirruído utilizado pela fábrica Ampeg na construção de seus aparelhos de gravação e combinou essa informação com sua própria experiência ao construir o amplificador com eco de fita Echosonic. Butts patenteou seu sistema de captação em 1954.

Em 1955, Seth Lover teve a idéia de montar um captador de duas bobinas invertidas magneticamente de maneira que houvesse um cancelamento das frequências relacionadas a esses ruídos, mas deixando as informações musicais passarem livres. Esses captadores foram lançados comercialmente em 1957 nos modelos Les Paul e tinham uma saída de som com amplitude elevada,

²² A guitarra *pedal steel* consiste em uma guitarra *steel* com pedais que atuam como modificadores da altura da nota das cordas, elevando-as em um semitom para produzirem os acidentes musicais (sustenidos e bemóis). Atuação semelhante a essa pode ser encontrada no mecanismo de gaitas de boca cromáticas nas quais as notas assopradas e aspiradas fornecem as notas naturais C, D, E, F, G, A e B (dó, ré, mi, fa, sol, lá e si) e essas notas, ao serem simultaneamente tocadas acionando uma chave embutida em uma das laterais do instrumento, gera as notas com acidentes.

porém, ao cortarem as frequências dos ruídos, acabavam perdendo um pouco dos agudos da informação sonora.

Por possuírem uma saída com maior amplitude do que os captadores de bobina simples, os *humbuckers* até hoje são os preferidos pelos músicos que utilizam amplificadores valvulados para produzir distorção, já que essa amplitude elevada torna mais fácil levar as válvulas à saturação que causará aquele desejado efeito sonoro. Porém, há músicos que não querem prescindir dos agudos perdidos nessa operação de redução de ruídos feita pelos captadores de bobina dupla e preferem a utilização dos captadores de bobina simples.

Devido ao pioneirismo, à excelente qualidade, aos músicos famosos que as utilizam e às vantagens encontradas nas guitarras elétricas maciças fabricadas pela Fender e pela Gibson, essas duas marcas passaram a ter um *status* de ícones representativos de duas tendências do que uma guitarra elétrica maciça deve ser. As diferenças entre as guitarras destas duas marcas fizeram com que desde cedo houvesse uma polarização na preferência dos músicos, que passaram a ser divididos informalmente em duas classes: os guitarristas da Fender e os guitarristas da Gibson²³.

Assim, a utilização de captadores de bobina simples, a colocação das seis tarraxas no lado superior da paleta, a construção do braço com uma escala longa e aparafusado ao corpo, e a opção por uma ponte não fixa com alavanca de vibrato são atributos relacionados às guitarras Fender, com exceção da Telecaster, que possui uma ponte fixa e sem alavanca; ao passo que a utilização de captadores de bobina dupla – a partir de 1957 –, a colocação de três tarraxas de cada lado da paleta, a construção do braço com uma escala menor e colado ao corpo, e a opção pela presença de ponte fixa são atributos relacionados às guitarras Gibson.

Uma consequência direta da possibilidade de aumento de volume proporcionada pela adoção da guitarra elétrica de corpo maciço foi o efeito sonoro

²³ Ilustrando a mitologia polarizada nas marcas Fender e Gibson, na ficha técnica do LP *Easter*, da cantora Patti Smith, os músicos são relacionados em seus instrumentos da seguinte maneira. Lenny Kaye: Stratocaster, *bass, vocals*; Ivan Kral: Les Paul, *bass, vocals*.

conhecido como “distorção”. Isso acontecia porque os amplificadores ainda não tinham tecnologia suficiente para suportar altos volumes, fazendo com que o sinal sonoro se saturasse. Inicialmente considerada como uma falha no projeto dos amplificadores, com o passar do tempo os guitarristas foram percebendo um grande potencial expressivo na adoção, a princípio involuntária, da distorção. Dessa maneira, guitarristas como Pat Hare, Paul Burlison e Link Wray deliberadamente provocavam a distorção do som de seus amplificadores.

O guitarrista Pat Hare, atuando como músico de estúdio, gravou em 1950 a canção “Hold me in your arms”, cantada por James Cotton, na qual ele utiliza sua guitarra com um timbre bastante distorcido para a época (Apêndice, item 19). Hare ficou conhecido e era buscado por produtores fonográficos devido a seu característico timbre distorcido e foi um dos grandes responsáveis pela disseminação dessa sonoridade que se tornou tão típica da guitarra elétrica, já que trabalhou como músico e compositor bastante requisitado ao longo das décadas de cinquenta e sessenta²⁴.

Paul Burlison, para obter o timbre distorcido de sua guitarra maciça Fender Telecaster na gravação da canção “Train kept a’rollin”, tocada pelo Rock & Roll Trio em 1956, tentou repetir uma experiência que lhe havia ocorrido em outra oportunidade, na qual uma das válvulas de seu amplificador se soltou após uma queda do aparelho, causando uma distorção que lhe agradou bastante (Apêndice, item 20).

Em 1958, Link Wray lançou a canção instrumental “Rumble”, na qual sua guitarra maciça Gibson Les Paul, modelo de 1953,²⁵ soa distorcida devido aos furos feitos por ele com um lápis nos altofalantes de um amplificador Premier. Essa ideia surgiu-lhe ao tentar imitar o timbre obtido em um show, quando seu irmão colocou um microfone à frente do amplificador de guitarra, o que gerou a distorção do som do sistema de amplificação geral (Apêndice, item 21).

²⁴ Pat Hare também acompanhou grandes nomes do *blues* como Howlin’ Wolf e Muddy Waters e era músico contratado da Sun Records, importante gravadora de *blues*.

²⁵ Portanto, os captadores de tipo *humbuckers* ainda não haviam sido implementados.

Além da questão puramente tímbrica, primeiro a eletrificação da guitarra e depois a distorção permitiram ao músico chegar mais próximo do ideal de sustentação dos sons, o que, segundo Muggiati (1973), sempre foi o desafio básico da criação musical. Através da eletrificação da guitarra, Charlie Christian pôde elaborar suas linhas melódicas baseadas no fraseado típico dos instrumentos que já tinham larga história musical relacionada à melodia, o que estava muito distante das possibilidades encontradas nas guitarras acústicas anteriores justamente devido à falta de amplificação, o que dava pouca duração temporal às notas. Essa ampliação da duração das notas aumentou sensivelmente com a descoberta da distorção que, além de modificar o corpo tímbrico do som, ainda faz com que a guitarra tenha sua amplitude e sustentação das notas aumentadas.

A partir das experiências de músicos como Pat Hare, Paul Burlison e Link Wray, entre outros, e o resultado sonoro alcançado por eles na década em questão, começou a ficar claro para os fabricantes de amplificadores que o atributo da clareza do timbre da guitarra deveria ser considerado de maneira relativa. Se antes se buscava um ideal de pureza e limpeza, as gravações que começaram a ser disponibilizadas para o público demonstravam que, dependendo do estilo musical, o que antes era deformação, distorção, começava a fazer parte do arsenal tímbrico da guitarra elétrica.

Nessa época em que a guitarra elétrica estava começando a se definir como instrumento musical, percebeu-se que as perspectivas ligadas ao processamento sonoro, à modificação do timbre e à customização do som em direção à obtenção da identidade do músico era algo inerente à prática da guitarra. De maneira diferente de um instrumento acústico que possui uma voz quase imutável, invariável, a guitarra, agora elétrica, deveria ser sempre considerada como o primeiro elo de uma cadeia – cada vez maior ao longo de sua história – de componentes concorrentes para o processamento de seu som. Foi essa direção de pensamento que fez com que a Fender e a Rickenbacker lançassem os chamados “combos”, que eram combinações prontas de modelos

correspondentes de guitarra e amplificador vendidos juntos. Porém, logo se percebeu que não se poderia evitar a combinação de guitarras e amplificadores de modelos e marcas diferentes, de maneira que cada músico começava a construir seu próprio timbre.

Estava nascendo a guitarra como um instrumento de múltiplas vozes tímbricas e instrumento passível de participar de diversas combinações e interações com outros aparelhos, de modo a formar uma rede de interfaces.

Apesar de Leo Fender não ter inventado o amplificador de guitarra, foi ele quem, em 1957, ratificou essa busca tímbrica variada dos guitarristas ao incluir, como item de seus amplificadores, controles de equalização de graves, médios e agudos, bem como o controle chamado presença²⁶, itens tornados obrigatórios para os amplificadores construídos desde então. Apesar de ainda serem de baixa potência – de 5 a 35 *watts* – segundo Richard Smith (*Guitar Player*, 11/88), nesse momento nasce o amplificador moderno, e Fender é o criador (Apêndice, item 22).

Além da modernização dos amplificadores, outro fato completou a transição da guitarra elétrica como instrumento moderno e baseado em tecnologia: a introdução do eco como parte da cadeia de produção sonora da guitarra.

No ano de 1952, Ray Butts – um dos inventores do captador de bobina dupla – foi incentivado por um amigo que o convenceu a buscar os efeitos presentes nas gravações de Les Paul. Depois de atingido seu objetivo, Butts foi para Nashville em 1954 e telefonou para o músico mais importante da cidade, Chet Atkins, dizendo-lhe haver construído um amplificador com eco, o Echosonic (Apêndice, item 23). Naquela mesma noite, Atkins usou o amplificador no programa *Grand Ole Opry* e encomendou outro aparelho a Butts.

A partir de então, a fama se espalhou e um ano mais tarde Scotty Moore, guitarrista de Elvis Presley, adquiriu um Echosonic para si e o expôs para o grande público (Apêndice, item 24).

²⁶ Controle que enfatiza algumas frequências mais altas.

Em 1959 foi desenvolvido um aparelho de eco de fita que definiu os parâmetros sonoros deste tipo de efeito, tornando-se um paradigma adotado até hoje. Este aparelho, chamado de Echoplex, renunciou os pedais de efeito por ser um aparelho separado do amplificador, possibilitando, assim, que o guitarrista pudesse obter o efeito de eco mesmo tendo um amplificador que não fosse o Echosonic (Apêndice, item 25). Mais um passo em direção ao aumento da cadeia de equipamentos de produção sonora da guitarra elétrica era dado.

Outros efeitos que se tornaram muito populares a partir de meados dos anos cinquenta foram o tremolo e a reverberação. Já em 1956, a marca Supro lançou o amplificador Tremo-Verb que continha os efeitos de tremolo e de reverberação em seu circuito interno (Apêndice, item 26). Apenas em 1963 a Fender colocaria a reverberação em um amplificador.

A distorção, o eco, o tremolo e a reverberação estabeleceram de vez o papel cada vez mais amplo da tecnologia para a expressão artística do músico de guitarra, abrindo caminho para as pesquisas com novas possibilidades de manipulação do som do instrumento. Deve ser enfatizado o papel do Echoplex como disseminador da ideia do processamento sonoro da guitarra elétrica feito por um aparelho externo ao amplificador²⁷.

Com relação às cordas de guitarra, nessa época passaram a ser fabricadas com a opção de calibres mais leves, o que facilitou a performance técnica dos músicos que, ao longo do tempo, foram encontrando novas possibilidades que chegaram a seu ápice na década de oitenta.

Além das guitarras Fender Telecaster e Stratocaster, e das guitarras Gibson Les Paul e ES-335, foi também nesta década que um instrumento relacionado à guitarra foi criado: o primeiro contrabaixo elétrico maciço a ser produzido em escala industrial, o Fender Precision. Com este último instrumento, Leo Fender havia inventado o correlato elétrico à guitarra, levando o contrabaixo à era moderna e viabilizando de vez o recém-nascido *rock and roll*.

²⁷ No ano de 1954 o guitarrista Johnny 'Guitar' Watson gravou a música "Space guitar", considerada a primeira gravação relacionada ao instrumento na qual efeitos sonoros têm um papel importante (Apêndice, item 27).

A música elétrica baseada em blues dos anos quarenta e cinquenta, o *rhythm and blues*, realmente teve sua transformação em *rock and roll* depois que Chuck Berry, utilizando a tecnologia da guitarra elétrica e adaptando alguns procedimentos musicais originados do jazz e do próprio *rhythm and blues* – além de criar uma poética adolescente toda própria – sintetizou uma nova estética musical (Apêndice, item 28).

Até o aparecimento da guitarra elétrica de Berry, pouco havia sido mudado desde quando o *blues* passou a ser urbano e elétrico, o saxofone ainda predominava e a guitarra ainda seguia a tradição do *swing* como instrumento essencialmente rítmico e apagado. Foi Berry quem trouxe para a guitarra, agora estridente e elétrica, alguns dos procedimentos e padrões musicais geralmente mais ligados com os instrumentos de sopro e que se tornaram a chave para o *rock and roll* como música urbana, jovem e tecnológica. Música urbana devido à estridência²⁸ que a tecnologia garantiu à guitarra para que ela predominasse sonoramente sobre os outros instrumentos a partir do momento em que alguém como Chuck Berry a tenha reconhecido como instrumento tecnológico, passando a fazer valer os novos recursos que lhe foram propiciados. Música jovem devido às letras escritas por Berry que transmitiam identidade ao adolescente e ao jovem americano e, mais tarde, do mundo.

Outro fator que contribuiu para o avanço do *rock and roll* e, conseqüentemente, da guitarra elétrica, foi que Berry fazia uma música não ligada à raça e à cor, sendo consumido principalmente pelo público branco de classe média e alta, detentor dos meios financeiros que fariam desse estilo musical um sucesso comercial.

²⁸ Segundo o autor Piero Scaruffi, o *blues* urbano era tocado em altos volumes muito mais devido aos ambientes em que era executado, os estabelecimentos que vendiam bebidas alcoólicas em plena época da lei seca (1920-1933), do que devido ao ambiente urbano das ruas. Ver em <http://www.scaruffi.com/history/blues.html>.

1.3 Anos 60: a guitarra elétrica como instrumento de múltiplos sons.

Todos os avanços e descobertas das décadas anteriores relacionados à expressão musical *pop* chegam à idade adulta na década de sessenta. Seja na área da execução musical e do aproveitamento das novas técnicas de performance proporcionadas pelos avanços tecnológicos de guitarras e de amplificadores; seja na área da manipulação tímbrica com a aparição dos pedais de efeito; seja na área da produção musical, principalmente com a viabilização industrial da técnica da gravação multicanal. Foi nessa década que o que antes era incipiente ou se encontrava em estado embrionário ascende realmente à categoria de expressão artística.

Apesar de ter sido lançada na década anterior, é nos anos sessenta que a guitarra elétrica maciça começa a ser utilizada de maneira mais específica, isto é, utilizada a partir do desenvolvimento de suas potencialidades e não apenas como uma simples alternativa à guitarra *archtop*. Isso só foi possível porque foi também nessa década que uma nova classe de guitarristas passou a predominar: os guitarristas especializados em guitarra elétrica.

Debruçando-se sobre o desenvolvimento do *rock'n'roll*, com todo seu histórico de quebra de barreiras, de rebeldia e de estabelecimento de novos valores para os jovens em vários níveis da vida em sociedade e do mercado *pop*, pode parecer estranho que, entre os nomes mais consagrados ligados à guitarra elétrica, nem todos se utilizavam de guitarras elétricas maciças. Se o *rock'n'roll* era a nova música e trazia consigo toda –uma nova cultura, e também um grande mercado em formação, parece que o mais lógico seria que ele fosse sonoramente forjado através da utilização de toda a tecnologia mais recente disponível, ainda mais no caso da guitarra elétrica, que já era considerada um símbolo de toda aquela nova cultura.

Porém, parece que tanto os músicos quanto os fabricantes de guitarras elétricas maciças e de amplificadores ainda não estavam muito certos de todo potencial expressivo em suas mãos. Essa situação foi sendo aos poucos clarificada através das atuações de alguns músicos visionários que, desde a década de cinquenta, lançavam luzes em direção aos próximos passos. Foi através de músicos como Paul Burlison, Link Wray, Pat Hare, Dave Davies e, apesar da diferença de linguagem musical com os nomes anteriores, Les Paul, que o caminho foi sendo iluminado até a chegada de Jimi Hendrix mais tarde.

Com relação ao mercado de guitarras, a partir do *boom* da produção de guitarras em 1963 nos Estados Unidos, várias marcas, como a Harmony e a Kay, produziam centenas de guitarras por dia. Para atender à demanda, essas marcas partilhavam os mesmos fornecedores. Assim, as guitarras chegavam às lojas com marcas e nomes diferentes, mas eram feitas pelas mesmas fábricas.

Isso perdurou até meados dos anos setenta, quando a concorrência das guitarras japonesas e, mais tarde, das taiwanesas, com melhor qualidade e preço, obrigou muitas daquelas marcas americanas fecharem as portas.

Na década de sessenta, ainda antes da aparição dos amplificadores Marshall de alta potência, os músicos de guitarra elétrica continuavam ansiando por mais distorção e, assim como Paul Burlison e Link Wray na década anterior, guitarristas como Ritchie Blackmore, da banda Deep Purple, Dave Davies da banda The Kinks e Roy Buchanan, utilizavam métodos não ortodoxos para provocar esse efeito em seus amplificadores, tais como chutes e cortes no altofalante.

Davies relatou cortar o altofalante de seu amplificador para obter o som distorcido que buscava. Além disso, costumava ligar seu amplificador Eko em seu amplificador Vox AC-30 utilizando aquele como um pré-amplificador para elevar o sinal deste e, assim, distorcê-lo ainda mais. O som assim obtido pode ser conferido na gravação da canção "You really got me", considerada como o

primeiro *hit*²⁹ em que se utiliza a distorção na guitarra (Apêndice, item 29). Esse tipo de arquitetura de certa maneira foi adotado na construção de amplificadores ao estilo dos Marshall que ainda estavam por surgir para a obtenção de maior controle e potência de distorção.

A partir da década de cinquenta nos Estados Unidos, Leo Fender definiu a constituição básica do amplificador de guitarra e, assim como o que ocorreu com relação à guitarra elétrica maciça e ao baixo elétrico maciço, seus produtos se tornaram as principais referências de construção. Na Inglaterra, James Marshall foi um dos construtores de amplificador que buscavam atender à demanda dos músicos por instrumentos e amplificadores americanos, ou mesmo cópias destes, já que eram extremamente difíceis de serem obtidos. Para tanto, Marshall começou a importar e revender estes amplificadores e guitarras, o que o colocava em contato direto tanto com os músicos quanto com os equipamentos em si. Foi esse tipo de proximidade que fez com que ele se pusesse a fabricar amplificadores. A partir de conversas com baixistas, estes lhe diziam que se sentiam excluídos devido à falta de amplificadores construídos a partir das especificidades de seus instrumentos. Marshall, então, passou a construir amplificadores direcionados para a utilização com o contrabaixo elétrico. Em seus primeiros projetos, ele utilizou o sistema de amplificação feito pela fábrica Leak, mas depois passou a construir seu próprio sistema de amplificação copiando os circuitos do amplificador Bassman da Fender.

A partir desse ponto, muitos guitarristas conversavam com Marshall a respeito de como gostariam de obter um som mais poderoso do que o som que os amplificadores do estilo Fender lhes oferecia, o que levou Marshall a adaptar o desenho de seus amplificadores destinados aos baixistas e, implantando algumas melhorias, passou a fabricar os amplificadores Marshall direcionados para os guitarristas (Apêndice, item 30). Através destes amplificadores foi criado o som típico do chamado *rock* pesado: o *hard rock*, que caracterizou muito do estilo *pop* da década de setenta, e o *heavy metal*, consequência do *hard rock*, que iniciou

²⁹ A palavra *hit* significado canção de grande sucesso comercial.

nos anos setenta e perdura até hoje multiplicado em uma miríade de subestilos. Assim, o surgimento desses amplificadores gerou possibilidades expressivas musicais de magnitude tal que acabou participando de maneira importante na criação de novas linguagens musicais.

Essa busca por potência e gosto pelo timbre distorcido foi levando cada vez mais ao aumento de potência e volume dos amplificadores. Percebendo o desejo dos músicos, Marshall foi o responsável pela popularização dos amplificadores de 100 *watts* que, além do volume alto, produzia um tipo de distorção que facilitava a utilização cada vez mais expressiva do *feedback* musical.

Assim como ocorreu com as guitarras maciças, também os amplificadores se dividiram em duas categorias básicas: amplificadores ao estilo Fender e amplificadores ao estilo Marshall.

Caminhando de acordo com as ideias de Leo Fender e de Muggiati (p.65) ao considerarem a guitarra e o amplificador como componentes de um mesmo sistema (para Fender, eles são o mesmo instrumento; para Muggiati, ambos são instrumentos), pode-se considerar que a partir de meados da década de sessenta esse sistema cresceu e passou a abranger também os recém-nascidos pedais de efeito.

Esses pequenos aparelhos buscavam viabilizar a produção dos efeitos que já eram produzidos em ambiente de estúdio, como o *phaser* e o eco. A popularidade desse tipo de manipulação tímbrica reflete o espírito do mercado de música pop da época, o qual estava tomado pelo chamado *psicodelismo*, uma linguagem cuja temática tanto literária quanto sonora baseava-se em visões e experiências de alteração da consciência via ingestão do ácido lisérgico (LSD).

Porém, esse não era o único caminho trilhado pela indústria de tecnologia musical. Foi nessa época que também surgiu o pedal *fuzz*, cuja intenção era simular a distorção gerada por amplificadores de alta potência. Assim, pode-se perceber que a ideia da simulação, que seria a principal tecnologia das décadas de 90 e 2000 no que se relaciona à guitarra elétrica, já vinha sendo

desenvolvida a partir do próprio nascimento da ideia de se manipular o som da guitarra com processadores de efeitos.

O ápice final da fase de constituição da guitarra elétrica como instrumento musical com um repertório técnico e sonoro específico e único se deu com a aparição de Jimi Hendrix. Este músico foi o divisor de águas no sentido de levar a guitarra elétrica maciça a um patamar de expressão mais alto. Ele foi o primeiro a entender a natureza elétrica do instrumento e as possibilidades sonoras que passaram a estar disponíveis, transformando tudo isso em uma nova linguagem de música *pop*. Ele tanto colocou a guitarra no centro da canção *pop* baseada em *rock* quanto estabeleceu algumas práticas que se tornariam itens quase obrigatórios para uma performance de guitarrista solista, tais como a utilização do *feedback* em combinação com as manipulações mecânicas na alavanca de vibrato ou as manipulações da matéria do som através dos pedais ou técnicas de estúdio. Atuando dessa maneira, compondo o passado e o presente, Hendrix estabeleceu o futuro da guitarra elétrica como instrumento básico e típico da música *pop*. Até hoje, vários dos expedientes técnico-musicais estabelecidos por Hendrix estão incrustados na produção de linguagem *pop*.

Hendrix tomou as bases musicais do *blues*, do *rhythm'n'blues*, do *rock*, do *soul* e até do *folk*, adicionou elementos psicodélicos, principalmente no que tange à utilização de efeitos sonoros especiais, e teve como resultado uma nova música no que diz respeito à guitarra elétrica, à performance e à literatura da canção *pop*.

Hendrix sempre teve como instrumento principal alguma guitarra Fender Stratocaster, inclusive ajudando a aumentar as vendas dessa guitarra em uma época em que a Fender perdia mercado. Apesar de também ter utilizado outras guitarras, técnica e sonoramente a marca de Hendrix está ligada à utilização da Stratocaster. Para chegar a sua assinatura sonora, Hendrix combinava amplificadores valvulados Marshall de 100 *watts* com o som dos captadores de bobina simples dessa guitarra. Em termos de técnicas de performance diretamente aliada à tecnologia utilizada, a principal marca de

Hendrix é a utilização do *feedback* que vinha dos amplificadores cujo som era moldado tanto pela manipulação da alavanca de vibrato quanto pela utilização de pedais de efeito. Vale dizer que à época de Hendrix ainda não havia o costume de se modificar ou customizar uma guitarra. Isso fazia com que aquela divisão entre os músicos que utilizavam guitarras ao estilo Fender e os músicos que utilizavam guitarras ao estilo Gibson fosse muito mais significativo do que hoje em dia, quando encontramos características de ambos tipos de guitarra em um mesmo modelo. Embora Hendrix usasse principalmente uma guitarra Fender, também empregava com alguma frequência uma Gibson modelo Flying V, principalmente em tributo a um de seus ídolos, o guitarrista de *blues* Albert King, que sempre utilizou essa guitarra.

O som típico de Hendrix era produzido por amplificadores Marshall que ele utilizava em busca de volumes altos para otimizar a sustentação das notas, colorir o timbre da Stratocaster com a distorção valvulada daqueles amplificadores e produzir um *feedback* musicalmente expressivo.

Em termos de efeitos, Hendrix utilizou vários tipos de pedais, porém o mais relevante é sua associação com o engenheiro Roger Mayer que produzia pedais totalmente customizados a suas demandas musicais. Hendrix sabia muito bem o que queria em termos de som e de processamento sonoro, assim, Mayer, além de concretizar seus desejos de pedais, também modificava os aparelhos de outras marcas para que atendessem à linguagem de Hendrix. Mayer relatou em entrevista (*Guitar World*, 09/85) como o guitarrista modificava seu jeito de tocar de acordo com o tipo de efeito que estivesse conectado à sua guitarra. Principalmente nessa época em que os efeitos ainda eram novidade, segundo Mayer, não era muito comum um músico que adaptasse assim tão facilmente sua técnica musical para produzir o som necessário em conjunto com os aparelhos tecnológicos (Apêndice, item 31).

Hendrix também tem como características de suas gravações efeitos obtidos através de técnicas elaboradas em estúdio, tais como: sons tocados ao contrário, adição de efeitos de *phaser* e eco, manipulação dos volumes dos

diferentes instrumentos durante a mixagem. Assim como acontecia em sua utilização dos pedais de efeito, Mayer relata também a extrema consciência e habilidade de Hendrix de tocar de acordo com as concepções que eram desenvolvidas em estúdio. Por exemplo, Mayer diz que Hendrix fazia solos inteiros já sabendo que sentidos seriam tocados ao contrário na mixagem final. Portanto, além das guitarras, amplificadores e pedais de efeito, Hendrix também tinha como meio expressivo o estúdio de gravação (Apêndice, item 32).

1.4 Anos 70: as cópias, os pedais e a busca pelo controle da distorção.

A partir do início da década de setenta, as fábricas japonesas e européias de instrumentos musicais que até então desenvolviam *designs* alternativos aos paradigmas criados pela Fender e pela Gibson para suprir seus mercados internos, passam a mudar sua estratégia de trabalho. Ao perceberem um mercado emergente nos próprios Estados Unidos – onde estavam baseadas as fábricas daquelas duas grandes marcas de instrumentos – passaram a produzir cópias da Fender Stratocaster e Telecaster e da Gibson Les Paul e SG visando os estudantes de música ou músicos que não podiam custear um instrumento original.

Assim, passou a ser comum a visão de Stratocasters e Les Pauls fabricadas sob o nome de várias marcas diferentes, principalmente Ibanez, Grecco, Aria e Tokai no Japão, Hagstrom na Europa, Giannini no Brasil e várias outras pelo mundo.

Essa mudança de direção no mercado não americano fez crescer ainda mais o mito Fender/Gibson, alimentando o imaginário dos consumidores de guitarras e das estéticas musicais baseadas no som e na imagem destes

instrumentos, notadamente o *rock* e a música *pop*. Outro efeito foi a valorização dos instrumentos originais que passaram a ter um valor emocional – e real – ainda maior, porque a existência de cópias mais baratas sempre valorizam o original. Talvez devido a esse último motivo, até muito recentemente ambas as marcas nunca demonstraram grande interesse em abafar essa concorrência de réplicas.

Outra característica da década em questão foi o estabelecimento dos pedais de distorção como forma tanto de simular o som dos amplificadores valvulados, muitas vezes não acessíveis devido aos altos preços, quanto de obter novos timbres em combinação com os amplificadores de maneira a elaborar cada vez mais as assinaturas tímbricas dos guitarristas. Essa busca pela assinatura irá ter seu auge na década de oitenta devido ao avanço da tecnologia digital e ao incrível aumento no número de opções de pedais e outros aparelhos para o guitarrista.

Além da distorção, efeitos como *phaser*, eco e compressão, oferecidos em pedais, foram extremamente populares e foram fabricados principalmente pelas marcas Electro-Harmonix, MXR e Ibanez (Apêndice, item 33).

Com relação a amplificadores, a década de setenta marca o início da busca por um controle maior dos timbres distorcidos dos amplificadores valvulados, principalmente quanto ao volume. O grande diferencial foi dado pela marca Mesa Boogie, que passou a construir amplificadores baseados nos projetos da Marshall com uma modificação: a adição de um controle chamado de *master*, cuja função era fazer com que a distorção gerada pelas válvulas pudesse ser obtida sem que os amplificadores necessitassem estar ligados a altíssimos volumes, como era o caso dos amplificadores Marshall (Apêndice, item 34). A partir do sucesso desse novo tipo de arquitetura e da migração de muitos músicos que antes usavam Marshall para os amplificadores Mesa Boogie, a Marshall também passou a fabricar seus amplificadores com essa opção do controle *master*.

Outro passo em relação ao maior controle do timbre da distorção, e que foi levando aos timbres mais tarde relacionados às diversas vertentes do *heavy-*

metal, foi também dado pela Mesa Boogie. Esse passo consistiu na concepção dos diversos estágios de ganho de pré-amplificação, o que tornava possível, ao mesmo tempo, equilibrar melhor o espectro harmônico e obter sons ainda mais distorcidos, porém com timbres cada vez mais claros. Dessa maneira, a Mesa Boogie foi a responsável pela criação do timbre das guitarras de *heavy-metal* que atingiu grande sucesso comercial principalmente na década de oitenta.

Em direção totalmente oposta aos amplificadores hiperpotentes, no ano de 1973 a marca Pignose Industries criou uma nova faixa no mercado da amplificação para guitarra elétrica com a introdução de seu miniamplificador. Esse aparelho consistia em um combo³⁰ de potência baixa – 5 *watts* com um auto-falante de 5 polegadas –, baixo consumo de energia – gerada por seis pilhas de tipo AA – mas com timbres musicalmente utilizáveis principalmente em estúdio (Apêndice, item 35). Cerca de vinte anos mais tarde, marcas como a Fender, a Fernandes, a Danalectro, além da própria Pignose, continuaram a evolução da tecnologia desses pequenos amplificadores popularizando-os ainda mais ao visar também o mercado de músicos amadores com pretensões musicais domésticas.

Ainda uma outra direção foi tomada no campo dos amplificadores de guitarra com a introdução em 1975 do Jazz Chorus, um amplificador de 120 *watts* estéreo de dois altofalantes e com o efeito *chorus* que se tornou clássico (Apêndice, item 36). Esse amplificador transistorizado atua de maneira oposta aos valvulados que, através da atuação de seus componentes, modifica de maneira característica o espectro harmônico do som da guitarra. O Jazz Chorus é conhecido por oferecer um som extremamente limpo, modificando minimamente o espectro harmônico do instrumento ligado a ele. É por isso que também é muito utilizado por tecladistas ou por guitarristas utilizando simuladores.

No âmbito musical, após o fim da era *hippie* com seus sonhos de paz e tolerância alimentados pela ingestão de alucinógenos de várias espécies, a

³⁰ Dá-se esse nome ao mais comum tipo de amplificador utilizado pelo guitarrista que, na verdade, se constitui de dois tipos de equipamentos colocados juntos: o cabeçote de amplificação e pré-amplificação e o gabinete com o altofalante. Portanto, não deve ser feita a confusão com os combos dos anos 50 que eram instrumentos musicais combinados com amplificadores.

música *pop* foi dividida entre dois grandes mercados: o mercado relacionado ao gênero musical que ficou conhecido como *funk* e o mercado do chamado *hard-rock*. Aquele relacionado às paradas de sucesso e cuja mídia eram os chamados *singles*³¹; e este relacionado aos shows em grandes arenas e que tinha o álbum não só como mídia, mas também como verdadeiro meio de expressão artística desde a década anterior³².

Os guitarristas de *funk* utilizavam guitarras maciças baseadas nos paradigmas Fender Stratocaster e Gibson Les Paul, Gibson SG ou mesmo Gibson Flying V, e utilizavam amplificadores transistorizados ou mesmo ligavam as guitarras diretamente às mesas de gravação dos estúdios, pois o importante era que o timbre de seus instrumentos fosse mais puro, seco e que respondesse rapidamente às variações rítmicas da performance musical, até porque a guitarra geralmente não figurava como instrumento dado a solos.

Os guitarristas de *hard-rock* utilizavam esses mesmos tipos de guitarras, porém, conectando-as a amplificadores valvulados cada vez mais potentes (os mais comuns eram de 100 *watts*; Ritchie Blackmore do Deep Purple utilizava amplificadores de 200 *watts*) acoplados a pedais de distorção e, ocasionalmente, pedais de *phaser* e de eco.

Vale dizer que ao final da década, outras linguagens musicais, principalmente a música *punk* e a *new wave* foram se tornando populares. Nelas, os meios expressivos eram os que o músico tivesse disponível, mesmo que fossem instrumentos e amplificadores baratos, afinal, principalmente na linguagem *punk*, a atitude, as letras, os ritmos tribais e os vocais gritados, e não necessariamente afinados de acordo com as escalas temperadas ocidentais, eram o foco principal. A guitarra funcionava quase como um instrumento produtor de ruídos.

³¹ Os *singles*, aqui no Brasil chamados de compactos, eram um disco de vinil pequeno com uma música por lado. O termo álbum se origina do fato de ser, a princípio, uma coletânea dos *singles* que o artista já havia lançado com o acréscimo talvez de mais algumas músicas.

³² Assim, o termo álbum acaba ganhando um novo significado, já que não era mais apenas uma coletânea de *singles* expandida.

Com o passar do tempo, os músicos ligados à *new wave* foram lapidando suas habilidades musicais e passaram a utilizar meios expressivos ligados principalmente à linguagem *funk*, já que buscavam timbres limpos e também não costumavam executar solos.

Os guitarristas de *hard-rock* passaram a contar com volumes cada vez mais altos, a ter maior controle do timbre e da quantidade de distorção, aumentando ainda mais o espectro harmônico do *feedback* e facilitando a sustentação das notas. A guitarra elétrica de rock passava a desenvolver uma técnica cada vez mais particular com relação ao violão e às guitarras de épocas anteriores. A tecnologia fazia com que ficasse cada vez mais disponível a execução de pirotecnias tocadas em altas velocidades. Aos poucos, a paleta das possibilidades técnicas do instrumento vão aumentando em direção ao ápice da guitarra técnica com o estilo *shred* dos anos oitenta.

Os timbres dos guitarristas de *funk*, por outro lado, eram aqueles nos quais a guitarra se colocava não no centro da mixagem – como no *hard-rock* – mas como um pequeno elemento que se adicionava a outros na concretização de uma canção. Esses timbres, referências para a música *pop* até os dias de hoje, são aqueles nos quais a guitarra penetra nas frestas de frequência que estão livres, que não têm nenhum outro instrumento atuando. Assim, o som dessas guitarras é quase totalmente desprovido de frequências graves e médio graves, ressaltando bastante os agudos.

1.5 Anos 80: conciliando o novo e o velho.

A década de oitenta se caracteriza pela composição de contrastes e pela mescla das linguagens de diferentes épocas e tribos (Amaral, 2002), bem

como pela explosão da tecnologia digital. Essa tecnologia fez com que em pouco tempo um grande número de novos equipamentos musicais fosse colocado à disposição do guitarrista e isso resultou em uma enorme variedade de possibilidades para novos timbres e mesmo para novas técnicas de performance da guitarra.

No ano de 1978³³, o mundo da guitarra de rock foi atingido por um fenômeno de abrangência e impacto apenas comparável às aparições de Les Paul, Leo Fender e Jimmy Hendrix. O responsável por isso foi um jovem de vinte anos chamado Edward Van Halen, que fazia sua estréia fonográfica com o disco *Van Halen*, de sua banda homônima. Assim como Hendrix, ele inovou a maneira de se tocar guitarra reinventando sua técnica, mesclando as influências dos grandes que o haviam precedido, como o próprio Hendrix e Jimmy Page, com inovações que, se não inauguradas por ele, a partir dele se tornaram parte integrante do vocabulário técnico básico da guitarra elétrica.

Depois de Van Halen, técnicas antes utilizadas eventualmente, como o *tapping*, os ligados, os tremolos, a manipulação profunda dos efeitos da alavanca de vibrato e a utilização de harmônicos de palheta, passaram a constituir elementos importantes para uma performance de guitarra, sendo utilizadas simultaneamente em várias partes do mundo em aulas particulares, videoaulas³⁴, ensaios de bandas iniciantes de garagem, bandas de baile e música publicitária, shows de *rock*, atingindo vários outros estilos do mercado da música popular (Apêndice, item 37).

Em suas buscas em direção à obtenção de um som e técnica próprios, Van Halen percebeu que não poderia limitar-se aos instrumentos tradicionais comuns. A partir desta insuficiência do mercado de equipamentos para guitarras, esse guitarrista passou a pesquisar novas possibilidades de construção e, além de

³³ Apesar dessa data fugir dos limites desta seção do texto, a influência de Van Halen foi crescendo e se tornou realmente grande na década de oitenta.

³⁴ As videoaulas consistiam em uma fita de videocassete na qual um músico falava sobre seu estilo musical, seu equipamento, e demonstrava práticas musicais ou trechos de músicas. Esse formato passou a ser muito popular a partir da década de oitenta.

criar um estilo de tocar guitarra, criou um novo tipo de guitarra (Apêndice, item 38). Assim como nos casos de Les Paul, Fender e Hendrix, a força catalisadora de toda a revolução provocada por Van Halen foi a tecnologia por ele manipulada para atingir seus objetivos; a guitarra enquanto extensão do homem, o artefato tecnológico que, ao ser manipulado e modificado pelo gênio humano, possibilita e direciona a expressão artística³⁵.

Van Halen combinou características encontradas nos dois tipos de guitarra tidos como os grandes paradigmas, ou seja, a Gibson Les Paul e a Fender Stratocaster, adequando, modificando e adicionando elementos de maneira a lhe possibilitar expressar sua música, concretizada em seu timbre próprio e sua técnica particular.

Da Stratocaster, Van Halen manteve as dimensões do corpo³⁶ e de parte do braço, do qual ele modificou apenas a escala³⁷. A escala passou a quase não ter mais a curvatura comum nas guitarras tradicionais e teve aumentado o espaçamento entre as cordas, ou seja, uma escala mais larga e mais plana do que as usuais. Da Les Paul, o que lhe interessava era o timbre produzido pelo captador, mas para que o satisfizesse totalmente, também foi customizado. A customização do captador se deu no número de voltas com as quais o fio de cobre envolvia. Ao utilizar um captador em um modelo de corpo ao qual ele não pertencia originariamente, foi necessária uma pesquisa dos timbres que as diversas possibilidades de localização do captador no corpo da guitarra pudesse gerar. O resultado desta pesquisa tornou-se um padrão a ser seguido em momento posterior, quando as fábricas, a partir do sucesso de Van Halen, passaram a copiar seu estilo único de construção de guitarra, criando um novo mercado. Além disso, Van Halen também inovou pelo fato de utilizar apenas um captador e um controle de volume, livrando a guitarra das fiações extras

³⁵ No DVD anexo pode ser encontrada uma amostra em vídeo de Van Halen tocando sua guitarra.

³⁶ Apesar do corpo dos dois primeiros protótipos que Van Halen serem das marcas Kramer e Charvel, as medidas seguem os padrões da Fender Stratocaster.

³⁷ Parte superior do braço, região onde os dedos, pressionando as cordas contra os trastes, produzem as notas musicais.

encontradas nas guitarras maciças tradicionais de dois ou três captadores e controles de timbre.

A alavanca original da Stratocaster não possibilitava a Van Halen produzir efeitos muito caros a ele como a repentina e exagerada desafinação das notas e harmônicos tanto para o grave quanto para o agudo, além do que, a utilização um pouco mais agressiva da alavanca provocava a desafinação das cordas. Assim, Van Halen adotou a alavanca criada pelo guitarrista e engenheiro Floyd Rose que, a partir do sucesso do próprio Van Halen, tornou-se um artefato extremamente popular nas guitarras dos anos oitenta³⁸. O próprio Rose criou seu sistema de alavanca e travas, por tentativas e erros, a partir de dificuldades encontradas por ele para manter a afinação das cordas após a utilização excessiva das alavancas originais de sua guitarra Fender.

Com o sucesso e com a popularização das técnicas e timbres obtidos por Van Halen, bem como o sucesso comercial obtido por sua banda, o mercado de guitarras tratou de adotar e industrializar o tipo de guitarra desenvolvido e utilizado por ele. Assim, desde o início até depois do fim da década de oitenta, este tipo de instrumento, denominado pelo historiador da guitarra Paul Trynka de *Superstrat*³⁹, dominou o mercado e sua visão nas revistas e programas de televisão especializadas em música popular passou a fazer parte do universo imagético relacionado aos anos oitenta (Apêndice, item 39). Em uma exposição da NAMM⁴⁰ no ano de 1982, houve um momento que simbolicamente representa o estabelecimento definitivo da *superstrat* no mercado, no imaginário e na sonosfera da música popular, quando, no *stand* da fábrica de guitarras Kramer, Van Halen

³⁸ Van Halen foi o terceiro cliente para o qual Floyd Rose desenhou e construiu uma unidade de seu sistema de alavanca e travas.

³⁹ Van Halen denominava sua criação de *Frankenstrat*, mas o termo mais utilizado desde então é *superstrat*.

⁴⁰ Criada em 1901, a *International Music Production Association*, chamada de NAMM devido a seu antigo nome – *National Association of Music Merchants* – consiste em uma associação mundial dos fabricantes, vendedores e representantes comerciais de instrumentos e equipamentos musicais. Anualmente, a associação promove uma feira na qual são apresentados os produtos em lançamento pelas das principais fábricas do mundo.

serviu como garoto propaganda da *superstrat* construída por esta fábrica e que continha acoplado o sistema de alavanca e travas criado por Floyd Rose⁴¹.

A partir do sucesso de Van Halen e da *superstrat* o caminho foi aberto para uma outra forma de *rock* virtuoso: o *rock* instrumental. Em meados da década de oitenta, o *rock* instrumental dos guitarristas Eric Johnson e Joe Satriani alcançou ótimos resultados de execução nas rádios e no mercado de vendagem de discos, conseguindo criar um espaço inusitado para a música instrumental. Lançado em 1987, o álbum *Surfing With The Alien* de Joe Satriani, chegou ao *Top Five* da revista americana *Billboard*, um tipo de parada de sucessos que relaciona os cinco álbuns mais vendidos durante determinados períodos (Apêndice, item 40). A partir de Satriani e Johnson, nomes como Vinnie Moore, Yngwie Malmsteen e Tony McAlpine tiveram seus caminhos abertos e foi criado um novo nicho no mercado fonográfico popular.

Esse estilo de *rock* instrumental pode ser caracterizado a partir de dois aspectos, um de ordem musical e outro de ordem tecnológica. Musicalmente, o *rock* instrumental adotou o formato da canção *pop*, aliando a ele um estilo técnico de performance de guitarra que ficou conhecido como *shred*⁴². Tecnicamente, esse estilo tem como características a utilização de guitarras estilo *superstrat* tocadas através de amplificadores valvulados distorcidos ou algum equipamento que reproduzisse este efeito sonoro; como os pedais de distorção ou os pré-amplificadores e processadores de som extremamente populares a esta época, o ADA MP-1 e o Rockman.

Assim, a partir do sucesso obtido pelo *rock* instrumental, tanto a *superstrat* quanto o estilo *shred* de tocar guitarra, passaram a se espalhar para além daquele gênero musical, disseminando-se também no mercado de canções pop com ou sem ligação direta com o rock. A superexposição das guitarras

⁴¹ A respeito deste evento, Floyd Rose comentou para a revista Americana *Guitar Player*: “It was one of those moments where the invention, the endorser, and the popular music style all came together at once, and I was along for the ride.”

⁴² Do inglês *rasgar*, provavelmente utilizado de maneira análoga aos termos *esmerilhar* ou *arrasar*, informalmente empregados quando se quer descrever o virtuosismo de algum músico.

superstrat tocadas com virtuosismo, deu-se a partir de sua veiculação maciça principalmente no canal totalmente dedicado à música pop americana, a *Music Television*, conhecida como *MTV*, fundada em 1982. Neste canal passou a ser comum a performance de guitarristas virtuosos que apareciam como acompanhantes de artistas solo ou como membros de bandas cujos estilos eram constituídos de canções em formato *pop* ou *pop rock*. Dois dos principais guitarristas desta época foram Steve Vai e o próprio Edward Van Halen. O primeiro, na época atuando como músico da banda de David Lee Roth, recém-saído do Van Halen, e que se tornou anos mais tarde, o sucessor de Joe Satriani e de Van Halen, ao alargar ainda mais os limites técnicos e estilísticos da guitarra virtuosa de rock⁴³. Van Halen, por sua vez, continuou sua trilha de sucessos iniciada no fim da década anterior, através do sucesso de sua banda e também devido à sua contribuição para o *megahit* “Beat it” de Michael Jackson, no qual executa um solo de guitarra bem ao seu estilo. Esta canção consta no álbum *Thriller* que entrou para o livro de recordes *Guinness* ao vender quarenta e nove milhões de cópias em todo mundo e se tornar, assim, o mais vendido de toda história do mercado da música popular.

Outros artistas de grande exposição que disseminaram este estilo de rock pesado mesclado com a canção *pop* em exibições diárias de videoclipes foram as bandas do estilo *glam rock*⁴⁴ como Ratt, Dokken, Poison, Wasp, Mötley Crue, Bon Jovi, Whitesnake.

A partir desta superexposição da *superstrat* na mídia da música pop; tornou-se lugar comum a presença deste tipo de instrumento em outras manifestações que se encontravam além do panorama do *hard rock*, reduto inicial deste tipo de guitarra. Assim, para atender à demanda estética camaleônica que caracterizou os anos oitenta, surgiu a necessidade de ampliar as possibilidades de timbre relacionadas à *superstrat*, que agora transitava livremente entre os mais

⁴³ A fábrica japonesa Ibanez criou mais tarde, a partir das especificações de Vai, um modelo que levava seu nome.

⁴⁴ Estilo bastante explorado comercialmente na década de oitenta e que se caracterizava por ser musicalmente uma mistura de *hard rock*, *heavy-metal* e *pop*, e visualmente bastante escandaloso, colorido e andrógino.

variados estilos do *pop*, desde as baladas ao estilo do grupo Bon Jovi até o *rock* fundido com o *hip hop* do Run DMC/Aerosmith, passando pela música de propaganda e pelo *funk* americano, ainda muito presente nas paradas de sucesso da época.

Assim, novamente voltaram a ser utilizados os padrões de dois e três captadores nas guitarras, agora em três configurações básicas⁴⁵. Na primeira delas, a guitarra possuía três captadores: um captador duplo na posição da ponte e dois captadores de bobina simples nas posições do meio e do braço. Uma segunda configuração era a presença de dois captadores duplos, como na Les Paul, porém, como a escala deste tipo de *superstrat* geralmente contava com vinte e quatro casas⁴⁶, e como a medida da escala⁴⁷ adotada costumava ser a mesma na Stratocaster⁴⁸, os captadores ficavam em posições ligeiramente diferentes do que na Les Paul. Finalmente, a terceira configuração era como uma mistura das outras duas, na qual um captador de bobina simples colocado na posição do meio ficava entre dois captadores de bobina dupla nas posições da ponte e do braço.

Desde esta época até os dias de hoje é extremamente comum a presença de um destes três tipos de *superstrat* em contextos que variam desde os vários estilos de música *pop* até gêneros ligados ao *jazz*, incluindo-se até a música brasileira de grande mercado.

Além do *rock* instrumental, o *blues* também voltou a ter certo sucesso comercial nessa época e, comparando os dois estilos, têm-se o que se segue. O *blues* geralmente é baseado em tecnologia mais antiga – ou em nova tecnologia simulando essa tecnologia antiga – ao passo que o *rock* instrumental se utiliza de novas tecnologias, principalmente relacionadas à construção do instrumento. Esse

⁴⁵ De acordo com a localização do captador no corpo da guitarra, convencionou-se dizer que eles se encontram ou na posição da ponte, ou na posição do meio ou na posição do braço.

⁴⁶ Chamam-se casas os espaços entre os trastes. Os trastes são as peças de metal cortadas em forma de palito que se distribuem ao longo da escala.

⁴⁷ A escala é a distância entre os dois pontos em que a corda se fixa. Esses pontos são a pestana, peça que se encontra antes da primeira casa, e a ponte, peça que se encontra no corpo da guitarra, depois dos captadores.

⁴⁸ A medida da escala da Stratocaster é vinte e cinco polegadas e meia, enquanto que a Gibson utiliza a medida de vinte e três polegadas e três quartos.

contraste entre os dois gêneros pode ser analisada sob um viés relacionado à técnica de performance e outro relacionado à tecnologia.

No que se refere à performance do instrumento, as abordagens de ambos são bem distintas. A guitarra *blues* aceita e até se utiliza de certa impureza técnica, as notas musicais convivem com ruídos de performance e até mesmo erros. Já a guitarra *shred* do *rock* instrumental tem como característica principal o exibicionismo virtuoso e o apuro técnica que, nesse caso, consiste em tocar as notas com extrema rapidez e clareza. Quanto à tecnologia empregada tipicamente em cada um dos casos, temos que o *blues* está costumeiramente relacionado à utilização de guitarras e amplificadores ainda hoje fabricados a partir de tecnologia antiga. No caso do *shred*, a tecnologia que tornou possível o surgimento de suas características é a tecnologia mais recente de construção de guitarras e amplificadores, bem como as novas possibilidades de processamento sonoro digital, principalmente a reverberação e o controle dos ruídos.

A guitarra de *blues* tem sua tradição fincada nos antigos *bluesmen* norte-americanos, notadamente músicos não letrados que exerciam sua arte a partir de impulsos intuitivos. Dessa maneira, um tipo particular de ‘sujeira sonora’ está intrinsecamente ligado ao *blues* – bem como a suas formas descendentes, principalmente o *rock* – e, indiretamente, à guitarra elétrica. Essa sujeira inerente à guitarra é exteriorizada não apenas no timbre, mas também na performance técnica do músico. Assim, um guitarrista tradicional típico de *blues* tem uma maior tendência à sujeira técnica do que, por exemplo, um guitarrista de *jazz-rock* ou *rock* progressivo. Já o guitarrista de *rock* instrumental é caracteristicamente um músico que prima pela demonstração do virtuosismo, mesmo que às expensas do cuidado a elementos estritamente musicais. A performance técnica desse tipo de músico não comporta a sujeira característica aos guitarristas de *blues*. Contraditoriamente, a distorção, elemento surgido dessa mesma sujeira relacionada aos guitarristas tradicionais de *blues*, tornou-se elemento chave para a produção tímbrica dos guitarristas de *rock* instrumental, porém, a tecnologia relacionada à distorção que viabilizou o estilo de certa maneira ‘limpou’ o som

distorcido ao aumentar as possibilidades de controle tímbrico através dos trabalhos iniciados por Randall Smith (Apêndice, itens 41 e 42).

Um dos grandes responsáveis pelo renascimento do *blues* no mercado musical foi o guitarrista Stevie Ray Vaughan. O mercado musical *pop* ligado à guitarra elétrica, provavelmente devido à explosão do *rock* instrumental, parecia haver deixado de lado os músicos de *blues* que agora pareciam anacrônicos, assim como tudo que não fosse digital. Da mesma maneira que o fetiche a respeito de novas tecnologias sempre gera uma tendência de descarte das tecnologias antigas, o fetiche da performance virtuosa da guitarra tendia a desprezar os guitarristas que não se encaixassem nessa característica, notadamente os guitarristas típicos de *blues*.

Em termos de técnica de guitarra, Vaughan se destacava no meio do *blues* por ser um guitarrista que havia conseguido conciliar a tradição da guitarra típica de *blues* com o virtuosismo do *shred*⁴⁹. Seu estilo de tocar, apesar de estar fincado nas tradições do *blues*, tinha também características musicais que de alguma maneira o colocavam próximo aos guitarristas de *shred* no que diz respeito tanto às técnicas de performance musical, ressaltando a rapidez e a precisão, quanto à utilização de certos materiais melódico-musicais fincados na tradição do *blues*, notadamente a escala *blues* e a escala pentatônica menor⁵⁰, e os *licks*⁵¹ de *blues*. É bem provável que essa combinação de ingredientes tenha sido o que atraiu tanto o público de *blues* quanto o público de *shred* (Apêndice, item 43).

Em termos de equipamentos, os guitarristas de *blues* como Vaughan utilizavam guitarras e amplificadores antigos e era comum a utilização do pedal Tube Screamer da fábrica Ibanez (Apêndice, item 44), enquanto os guitarristas de

⁴⁹ O guitarrista Johnny Winter já havia conseguido fazer essa ponte entre o virtuosismo e a tradição no *blues* na década anterior, mas nunca atingiu o nível de sucesso e reconhecimento que Vaughan.

⁵⁰ A escala musical conhecida como escala pentatônica menor é formada pelas notas tônica, terça menor, quarta justa, quinta justa e sétima menor; e a escala *blues* é formada pelas mesmas notas da escala anterior mais a quarta aumentada/quinta diminuta.

⁵¹ *Licks* são os clichês, as frases melódicas extensivamente utilizadas ao longo da história de alguma linguagem musical a ponto de se tornarem elementos identificadores dessas linguagens. Dependendo do músico, ele pode utilizar esse material de maneira mais ou menos literal de modo a forjar seu próprio estilo.

shred utilizavam guitarras construídas sob concepções contemporâneas baseadas no modelo de guitarra *superstrat*, pré-amplificadores modernos como o ADA MP-1 e amplificadores que, apesar de também valvulados como os amplificadores antigos, possuíam vários novos itens que proporcionavam um controle muito maior do timbre, e efeitos analógicos e digitais em pedais ou em *racks*.

Outro equipamento que se tornou clássico dessa época foi o Rockman, criado pelo guitarrista Tom Scholz da banda Boston, que obteve bastante sucesso comercial principalmente na década anterior. No ano de 1980 ele criou a empresa *Scholz Research & Development, Inc.*, cuja intenção era oferecer ao público praticante de guitarra um equipamento de baixo custo que simulasse os timbres característicos de sua guitarra. O resultado disso, o Rockman, era um amplificador de *headphone* que podia ser conectado diretamente à mesa de som ou mesmo a amplificadores comuns de guitarra para que o músico tivesse acesso a sons próximos ao que Scholz conseguia com seu equipamento extremamente caro e complexo, formado por pré-amplificadores, amplificadores e *racks* (Apêndice, item 45)⁵².

Equipamentos similares ao Rockman passaram a ser desenvolvidos e fabricados por outras marcas e essa tecnologia hoje é conhecida como *simulação* e se encontra extremamente presente no mercado. A partir disso, mais um ponto pode ser levantado. Apesar do *blues* tradicional estar muito mais ligado a uma tecnologia antiga, deve ser percebido que uma das razões da popularidade do *blues* na década em questão, além do sucesso de Stevie Ray Vaughan, foi que se tornou mais fácil e menos dispendioso para o praticante de guitarra, profissional ou não, ter acesso a equipamentos que produzissem o timbre relacionado a essa linguagem musical de maneira satisfatória. Portanto, apesar do som típico do *blues* estar ligado ao passado, essa democratização do acesso só foi possível devido às novas tecnologias, notadamente à tecnologia de simulação de equipamentos antigos. Ao facilitar esse acesso aos timbres tidos como clássicos,

⁵² No Apêndice pode ser encontrada uma comparação do áudio original da banda Boston com o áudio de um guitarrista amador utilizando o Rockman para simulação (Apêndice, itens 46 e 47).

copiando os resultados obtidos pelos equipamentos antigos, a nova tecnologia acabou por alimentar ainda mais o mito do 'equipamento clássico' como ideal para certas manifestações musicais, e que poderia apenas ser prescindido em circunstâncias especiais, por exemplo, na impossibilidade do músico custear aquele tipo de artefato. Assim, essa contradição no bojo de uma tecnologia que, ao mesmo tempo, gera o novo e aumenta o acesso ao antigo, cria uma possível classificação dos equipamentos tecnológicos quanto à sua função: equipamentos tecnológicos destinados a viabilizar novas manifestações musicais e de performance, e equipamentos destinados à simulação de tecnologia de outras épocas de maneira a tornar maior o acesso a timbres e técnicas antes só obtidos com equipamentos de alto custo.

Assim como na música de Stevie Ray Vaughan, havia a composição entre novo e velho, também outros músicos promoveram uma colagem de elementos tecnológicos e musicais de tradições antigas e contemporâneas, criando uma estética própria e às vezes até uma nova técnica de guitarra. Como exemplo dessa integração de contrastes, pode ser citado Andy Summers, guitarrista da banda The Police que, para forjar seu estilo característico técnico-musical e sua sonoridade típica, utilizou-se tanto de artefatos da tecnologia recente e contemporânea como os pedais de efeito, o sintetizador de guitarra e o amplificador Roland Jazz Chorus, quanto de equipamentos clássicos como uma guitarra Fender Telecaster Custom de 1963⁵³ e amplificadores valvulados Marshall da década de sessenta (Apêndice, item 48).

Ao longo da década foram buscadas alternativas digitais para a obtenção de timbres antigos bem como para a abertura de novas possibilidades. Assim, vários equipamentos totalmente digitais foram lançados tentando criar novas possibilidades de timbre e de processamento e, ao mesmo tempo, simular os timbres da antiga tecnologia das válvulas e mesmo dos novos pedais, de maneira que todos esses itens estivessem em aparelhos compactos – que mais

⁵³ Apesar de que essa guitarra foi extensamente modificada por ele. Mais tarde, a Fender adotou algumas dessas modificações em seus modelos de linha.

tarde se tornariam as pedaleiras, extremamente populares a partir da década de noventa. Dessa maneira, após a produção de vários equipamentos digitais que tentavam simular o som das válvulas e a recusa do mercado em substituir as válvulas pela tecnologia digital, chegou-se à era dos equipamentos híbridos que combinavam as incríveis novas possibilidades de processamento e, principalmente, armazenamento de parâmetros sonoros que a tecnologia passou a oferecer, com a antiga tecnologia das válvulas e seu timbre característico.

Finalizando, além dos equipamentos e instrumentos já citados, dois amplificadores foram muito importantes e marcaram época para a guitarra distorcida de *rock*: os amplificadores valvulados Soldano Super Lead Overdrive 100 e Mesa Boogie Mark II. O primeiro, lançado em 1986, com seus múltiplos estágios de pré-amplificação, atingiu volumes e graus de distorção únicos até então, sendo simulado pelas outras fábricas logo em seguida. O segundo criou outro paradigma a ser seguido a partir de então: o *channel-switching*, isto é, a possibilidade do guitarrista ter mais de um timbre disponível através do acionamento de um pedal conectado ao amplificador. Assim, ele podia usar timbres e graus de distorção diferentes para partes distintas de uma mesma música sem ter que configurar novamente os controles de seu amplificador.

1.6 Anos 90: a simulação digital combinada com a válvula

Na década de noventa a tecnologia digital estabeleceu-se definitivamente. Segundo o músico e especialista em equipamentos musicais eletrônicos, Craig Anderton, nessa década o processamento sonoro digital chegou à maturidade, podendo ser considerado uma tecnologia previsível, confiável, sonoramente limpa e de baixo custo (*Guitar Player*, 05/91). Outro fator de extrema

importância foi que finalmente o músico de guitarra passou a ter acesso tanto aos timbres de distorção valvulada que sempre lhe foram tão caros e até então nunca suplantados por nenhuma tecnologia de simulação convincente, quanto ao poderoso processamento digital. Isso ocorreu através da combinação dessa tecnologia recente com as antigas válvulas, chegando-se, finalmente, a equipamentos satisfatórios dos pontos de vista sonoro, de armazenamento e programação de efeitos e timbres, e de custo. Processamentos como a equalização, a reverberação, o *chorus*, o *flanger*, o *phaser* e o eco continuaram a ser produzidos de maneira digital, como na década anterior e cujos resultados de timbre sempre foram considerados muito bons, limpos e bem controláveis.

Com relação ao armazenamento e processamento sonoros, a tecnologia digital possibilitou dois avanços: grande aumento das possibilidades de controle de parâmetros e uso de memória interna para guardar sons e efeitos programados para acesso imediato.

Do ponto de vista do acesso à tecnologia, a possibilidade de contar com a barata tecnologia digital combinada com a tecnologia das válvulas, pôde fazer com que músicos de orçamento limitado acessassem timbres de alta qualidade.

No setor de processamento sonoro, as novas tecnologias propiciaram o surgimento das pedaleiras como alternativa mais barata e mais prática do que os pedais e os *racks* de efeito. Esse tipo de equipamento se destinava principalmente ao mercado do músico amador ou músico profissional atuante em contextos de orçamento limitado, mas a qualidade de muitas dessa pedaleiras fez com que mesmo músicos sem restrição orçamentária a utilizassem – destacando-se a linha GT da Boss e a linha RP da DigiTech (Apêndice, item 49). Esses equipamentos foram criados ao se combinar as tecnologias dos pedais de efeito, das simulações de amplificadores e do processamento digital.

Dos pedais, as pedaleiras copiam os efeitos e os parâmetros e, o mais importante, elas dão a possibilidade da combinação de efeitos de ordens diferentes que só seriam possíveis com a utilização de vários pedais.

Quanto às simulações, as pedaleiras oferecem sons que permitem mesmo aos amplificadores simples e transistorizados oferecerem sons que remetem aos caríssimos equipamentos valvulados utilizados pelos músicos profissionais.

Quanto ao processamento digital, as pedaleiras oferecem as possibilidades de combinação dos efeitos entre si e do armazenamento dos parâmetros programados pelo usuário ou programados em fábrica.

Dependendo do público-alvo de uma pedaleira, ela pode oferecer maiores ou menores possibilidades de combinação de efeitos e de armazenamento, assim como, de acordo com o preço, varia a qualidade dos timbres produzidos.

Ainda no setor de processamento sonoro, em 1991 foi lançado um pedal que tornou-se um marco no campo da simulação de amplificadores clássicos: o SansAmp (Apêndice, item 50). Apesar de ser considerado o precursor da tecnologia de modelagem sonora, essencialmente digital, este aparelho era totalmente analógico. Além dos timbres que o Sansamp simula, outro fator importante é que ele pode ser utilizado para a conexão direta da guitarra na mesa de som de estúdios ou de PA's⁵⁴, sem a necessidade de qualquer tipo de amplificador de guitarra.

A partir do ano de 1995, além da simulação de amplificadores clássicos, passou a ser disponibilizado também a simulação de instrumentos musicais. Essa tecnologia surgiu com o equipamento VG-8 da Roland, um tipo de pedaleira que simulava o timbre de guitarras tidas como clássicas e também de violões e outros instrumentos, como o banjo, além de simular populares pedais de efeito.

Foi na década em questão que o guitarrista, através da implementação do captador MIDI, passou a ter a possibilidade de controlar equipamentos eletrônicos como sintetizadores, baterias eletrônicas, *samplers* e computadores. Apesar dessa possibilidade já existir desde a década anterior, foi nos anos

⁵⁴ Esse termo se refere ao sistema de som de qualquer apresentação ao vivo. No caso da guitarra, geralmente se utiliza de um amplificador que é microfonado e cujo sinal é levado até esse sistema de amplificação. Ao se utilizar equipamentos como o SansAmp é possível fazer essa ligação de maneira direta.

noventa que os músicos passaram a realmente buscar e dispor de informações melhor qualificadas e endereçadas às especificidades da guitarra, vide as colunas que as revistas especializadas de guitarra passaram a dedicar a essa matéria.

No campo da fabricação de instrumentos, foi a partir dessa época que *luthiers* como Pensa-Surh, Tom Anderson, Brian Moore, Gary Levinson, Steve Klein, Jerry Jones e Ken Parker passaram a produzir para um mercado maior do que o seu mercado usual de reparos e da customização de instrumentos, tornando-se rivais das marcas já bem estabelecidas no mercado. Um aspecto interessante é que, apesar dessa mudança no mercado e de algumas novidades introduzidas por eles na parte elétrica e no desenho dos instrumentos, estes ainda eram em sua maioria baseados na Fender Stratocaster.

Quanto à amplificação, após a introdução do controle *master* nos amplificadores e pré-amplificadores, mais uma vez a Mesa Boogie estabelece outro paradigma a ser seguido pelos outros fabricantes: a existência de três canais. Esses canais se configuram de maneira a disponibilizar para o músico de maneira imediata, através de acionamento via pedal ou manual, três tipos de timbres com níveis diferentes de distorção. Um canal possui som limpo, sem distorção, outro canal possui som com pouca distorção – geralmente denominado de *crunch*⁵⁵ – e o terceiro canal possui bastante distorção – geralmente chamado de *lead*⁵⁶.

A partir do ano de 1997, a tecnologia de simulação de timbres clássicos de amplificadores que se iniciou com o SansAmp passou a ser oferecida também como componente de amplificadores de guitarra, como os amplificadores Johnson Millennium⁵⁷, AxSys 212 da Line 6 e Yamaha DG1000. Assim, o músico passou a ter a possibilidade de utilizar seu próprio amplificador para simular os timbres de outros amplificadores.

A grande diferença reside na aplicação. Nos casos anteriores, como o SansAmp, o músico podia entrar com o sinal que vinha do aparelho direto no

⁵⁵ Em língua inglesa, refere-se á mastigação ruidosa de alimentos crocantes.

⁵⁶ Palavra da língua inglesa que, em termos de guitarra elétrica, significa solo.

⁵⁷ A fábrica Johnson Amplification utiliza uma válvula 12AX7 no estágio de pré-amplificação.

sistema de amplificação ou no sistema de gravação. Porém, em algumas situações de música ao vivo, muitos músicos sentiam a necessidade de terem a seu lado um amplificador de guitarra para controlar diretamente ou mesmo para se ouvirem melhor. Uma opção era ligar o pedal com a simulação em algum amplificador de guitarra, porém, este modificava o som simulado devido às próprias características sonoras deste amplificador. Assim, a situação ficava como se estivesse ligando um amplificador em outro.

A partir da possibilidade de ter a simulação já no próprio amplificador de palco, não havia nenhum estágio ou aparelho no caminho do sinal simulado.

Ao longo da década em questão a gravação digital foi ficando cada vez mais acessível em termos financeiros e muitos guitarrista puderam montar estúdios em suas próprias casas e gravar suas guitarras utilizando aparelhos como o SansAmp conectados diretamente em seu sistema de gravação, sem a necessidade da utilização de amplificadores microfonados.

A partir do ano de 1997, os conceitos de simulação chegaram também ao mundo digital dos computadores e várias fábricas passaram a fazer versões digitais de seus produtos e a simular pedais de efeito. Ao invés de estar em equipamentos, essa simulação estava em *softwares* que se instalavam como *plug ins* atuando em conjunto com *softwares* de gravação como o Pro Tools e o Cubase.

A década de noventa, sob alguns aspectos, continuou, melhorou e aumentou as possibilidades tecnológicas surgidas na década de oitenta e também buscou compor certas dualidades. Por exemplo, ao mesmo tempo em que os músicos já contavam com uma impressionante possibilidade de controle tímbrico através dos processamentos digitais e computacionais que passaram a integrar muitos dos artefatos de tecnologia musical, outra fatia do mercado dessa tecnologia apostou em um público que preferia se utilizar de sons prontos, alguns inclusive baseados nas assinaturas sonoras de artistas famosos – essa ideia já havia sido implementado nas décadas anteriores principalmente com relação aos teclados japoneses e ao Rockman.

Outro caso que exemplifica a composição de dualidades ocorreu na linguagem que ficou conhecida como *grunge* e que explodiu no mercado do *rock* na década de noventa. Essa linguagem de música *pop* mesclava alguns dados de tecnologia e concepção musicais antigos e novos.

Em termos de linguagem musical, os músicos típicos do *grunge* uniam o *pop* dos anos sessenta, o *hard-rock*, o *punk* e o *heavy-metal* em um caldeirão de sonoridades de maneira que melodias simples e singelas eram vestidas por uma roupagem sonora pesada com bastante volume, distorção e mesmo cacofonia.

Em termos de equipamentos e instrumentos, esses músicos valorizavam o antigo ao se utilizarem de pedais analógicos de efeito, amplificadores valvulados e guitarras dos anos 60, mas também se valiam da tecnologia contemporânea, principalmente em sua utilização de pedais ou amplificadores que produziam um timbre de distorção típico do *heavy-metal* contemporâneo. Além disso, as técnicas de gravação utilizadas pelo *grunge* eram contemporâneas (Apêndice, item 51).

Itens típicos de outras épocas continuaram a ser extensivamente utilizados, tais como os estúdios portáteis (*porta-studios*) da década anterior; as guitarras acústicas *archtop* construídas por novos luthiers⁵⁸; as guitarras, amplificadores e pedais utilizados pelos músicos do *grunge* que levaram à reedição de alguns itens tais como os pedais clássicos dos anos setenta, *Electric Mistress* e *Memory Man* da *Electro-Harmonix*, que passaram a ser fabricados novamente em 1996 pela fábrica *New Sensor Corporation*.

⁵⁸ A partir dessa década, houve uma valorização do trabalho destes profissionais que desenvolviam novas maneiras de construção desse tipo de instrumento, destacando-se Jimmy D'Aquisto (aprendiz do mestre D'Angelico), Michael Greenfield e Roger Sadowsky.

1.7. Anos 2000: pedais simulando pedais e os equipamentos híbridos

Na década de 2000, após amplificadores e guitarras já terem sido simulados através de pedaleiras, equipamentos de *rack* e mesmo amplificadores, a tendência da modelagem sonora passou também a ter como alvos os pedais considerados clássicos e mesmo os timbres típicos de determinados artistas. Esses pedais clássicos e timbres de artistas passaram a ser oferecidos agora em um formato de pedal de função não múltipla, isto é, um equipamento que faz apenas uma coisa, diferente das pedaleiras, por exemplo.

Assim, surgiram novos pedais simulando pedais clássicos, pedais simulando amplificadores e pedais simulando o timbre que determinado artista utilizou em determinadas canções de sucesso.

Uma outra tendência foi a dos equipamentos que, apesar de serem especializados em apenas um tipo de processamento sonoro, forneciam uma ampla gama de possibilidades baseadas na simulação de outros equipamentos. Como exemplos, podem ser citados os equipamentos Line 6 DM-4 Distortion Modeler e o Boss OD-20 Drive Zone que oferecem a simulação de vários tipos de pedais de distorção que foram bem sucedidos no mercado de tecnologia musical, além da possibilidade de armazenamento de programações.

Todo esse avanço tecnológico inevitavelmente acabou por levar o guitarrista a estreitar ainda mais sua relação com o *home studio*⁵⁹ como meio expressivo. Em um número de novembro de 2003, a revista Guitar Player dedicou quase a totalidade de matérias para a apresentação de produtos tecnológicos musicais destinados ao guitarrista proprietário de *home studio*, profetizando que esses músicos formariam a próxima grande comunidade de usuários desse tipo de gravação.

Outra consequência do estágio tecnológico avançado da indústria de equipamentos musicais foi a obtenção de uma grande maleabilidade com relação aos formatos sob os quais a tecnologia disponível foi viabilizada para os músicos. Fábricas como a Line 6, por exemplo, lançaram várias versões de meios expressivos com características similares mas que se concretizaram tanto como amplificadores, pedais e equipamento para *rack* quanto como *plug ins* acompanhados de uma interface para a conexão da guitarra no computador.

Ainda outra consequência do avanço tecnológico em direção da junção da guitarra com o computador foi o surgimento de mais um tipo de aparelho para o guitarrista, a interface USB, utilizada para conectar a guitarra à placa de som.

Outros itens de destaque foram os que seguem.

Fábricas *boutique*: o termo *boutique* se refere a pequenas fábricas nas quais um número pequeno de pessoas especializadas produzem equipamentos de

⁵⁹ Apesar de ser possível traduzir esse termo por ‘estúdio caseiro’, o termo em inglês parece ter significado mais exato já que aquela tradução poderia dar uma conotação de gravação amadora, o que não é o caso.

maneira parcialmente artesanal⁶⁰. Essa forma de produção não é exclusividade da década de 2000, mas foi nessa época que floresceu em várias áreas, tais como a lutheria, a construção de amplificadores e a produção de pedais de processamento sonoro.

Assim, marcas de instrumentos como Santa Cruz, Greenfield, Linda Mazer, Sadowsky; marcas de processadores de som em forma de pedais como Pete Cornish⁶¹, Analog Man, Barber Electronics, Brotech Electronics, Jacques Stompboxes, J. Everman, T. Rex, Dr. Z; e marcas de amplificadores como Soldano, Diezel, Bogner e Dr. Z.; produziram e ainda produzem equipamentos muito procurados pelos músicos apesar de não serem produzidos em massa.

Melhora na qualidade de construção de guitarras de preço baixo: apesar de não ser mensurável e nem passível de determinação temporal, pode-se considerar a década de 2000 como a época em que as guitarras mesmo baratas feitas nos países do oriente já não mais eram guitarras de baixa qualidade.

Luthiers produzindo em série: após aquele impulso inicial ocorrido na década anterior dos luthiers transformarem suas linhas artesanais de produção em produção industrial com a manutenção da alta qualidade, uma outra tendência passou a ocorrer nos anos 2000.

⁶⁰ Tomando como exemplo a fábrica de violões e guitarras *archtop* Santa Cruz, localizada na cidade de mesmo nome no estado da Califórnia, a produção pode ser considerada como parcialmente artesanal pela maneira como o trabalho é dividido entre homens e máquinas. Na fábrica em questão, as tarefas mais repetitivas e não criativas, tais como o corte de peças constituintes dos instrumentos e que devem ser feitos sempre nas mesmas proporções, são realizadas por máquinas, enquanto que tarefas nas quais é essencial a participação humana, tais como a escolha das madeiras, é realizada por pessoas altamente qualificadas.

⁶¹ Famoso por construir pedaleiras e sistemas de ligação entre equipamentos para artistas como Jimmy Page, Eric Clapton, Sting e David Gilmour.

Para baratear e democratizar sua produção, luthiers – agora fabricantes – como Parker, Paul Reed Smith e Brian Moore, passaram a produzir instrumentos feitos em países orientais como Coréia, Indonésia e China, e colocaram no mercado instrumentos com preços acessíveis e com ótima qualidade.

Guitarra simulando guitarras: com o lançamento em 2002 da guitarra simuladora Variax da Line 6, mais um formato de modelagem sonora foi inaugurado. Agora a simulação era controlada diretamente no próprio instrumento musical.

Essa guitarra oferecia o timbre de várias guitarras e violões consagrados e algumas possibilidades adicionais tais como a possibilidade de se utilizar várias afinações sem a necessidade de mexer nas tarraxas ou a possibilidade de se criar guitarras virtuais que nunca existiram⁶².

Amplificadores simulados em *plug ins*: continuando e aperfeiçoando a relação entre o guitarrista e o mundo da informática musical, algumas das simulações de amplificadores que já vinham sendo oferecidas em vários formatos – pedais, *racks*, amplificadores – passaram também a ser oferecidas como *plug ins* para programas de gravação.

Fernandes Sustainer: a fábrica de guitarras Fernandes já se utilizava de um pequeno equipamento interno conhecido como *sustainer* que oferecia o mesmo efeito do antigo E-Bow, ou seja, a produção de uma simulação de *feedback* que

⁶² Com essa guitarra é possível, por exemplo, colocar virtualmente um captador de bobina dupla sobre o braço do instrumento, além de outras combinações impossíveis no mundo real.

produzia notas com sustentação infinita e com a adição de um harmônico de oitava ou outro intervalo escolhido pelo músico.

Devido ao enorme sucesso obtido por esse equipamento, e devido ao fato de que não necessariamente os músicos queriam passar a utilizar guitarras Fernandes – muitas vezes, eles tinham o equipamento tirado de uma guitarra Fernandes e instalado em outra guitarra mais a gosto do músico - a partir de 2001, esse efeito foi colocado à disposição em forma de um kit que poderia ser instalado em qualquer guitarra.

Os equipamentos para Live Looping: na década em questão foi intensificada ainda mais a produção de equipamentos para *live looping*, isto é, a possibilidade do guitarrista gravar em tempo real camadas musicais e tocar por sobre elas.

A síntese das tecnologias dos últimos anos concretizada na guitarra Parker Adrian Belew: a fábrica de instrumentos musicais Parker criou um modelo de guitarra a partir das idéias do músico Adrian Belew. Este procurou colocar nesse instrumento vários itens que costuma utilizar mas que eram encontrados em guitarras diferentes. Assim, de um certo modo, Belew e Parker criaram uma guitarra que pode simbolicamente resumir muito do que houve de avanços tecnológicos em termos de guitarra elétrica. Os principais itens presentes nessa guitarra Parker que leva o nome de Belew são os seguintes: Sustainer Fernandes; captador MIDI GK Roland; circuito da guitarra simuladora Variax Line 6; tecnologia e design típicos de uma guitarra Parker usual.

CAPÍTULO 2. A CRIAÇÃO MUSICAL *POP*

Toda obra arte é produto de um processo gradual e contínuo referido por Pareyson como *formatividade* (1984: 32). Esse processo é ao mesmo tempo de formação e de invenção, de execução e de descoberta, e ocorre em um meio específico (Paiva, 1992: 12) que pode ser pensado através dos conceitos complementares de *matéria da arte* de Pareyson (1984: 121) e de *meio expressivo* de Dorfles (1958: 53), além da consideração do termo *ferramenta* utilizado por Arnheim (1989: 130). Segundo esses termos, a arte necessita de um material físico em estado bruto que será trabalhado pelo artista com suas ferramentas em direção ao produto artístico.

Após a consecução do processo artístico surgirá uma obra cujas características formais necessariamente lembrarão a matéria e as ferramentas utilizadas em sua forja. Essa influência ocorre porque tais meios trazem consigo elementos de suas constituições que nunca são totalmente quebrados, permanecendo, de uma maneira ou de outra, ainda perceptíveis no resultado artístico final. Arnheim afirma que ao serem manuseadas as ferramentas acabam por levar o artista a certos gestos que provocarão traços formais que delas brotam espontaneamente e se tornarão constituintes da obra de arte que se forma. Além disso, os meios ainda carregam consigo a história de suas utilizações, uma tradição de uso comum (Pareyson, 1984) que pode limitar o artista, caso ele não consiga criar estratégias para expandir ou mesmo quebrar essas amarras.

Em termos de música *pop*, pode-se dizer que a tecnologia é seu principal meio expressivo, sendo um dos dados mais importantes para sua definição e constituição, e a relação entre elas envolveu vários aspectos e níveis de interação ao longo da história. A música *pop* já nasceu como produto

tecnológico e da tecnologia sempre dependeu, sem as possibilidades de criação/produção, registro, reprodução, divulgação e distribuição criadas usando-se tecnologia, não haveria música *pop*.

De maneira análoga, a guitarra elétrica também já nasceu tecnológica no sentido de que só se efetiva como instrumento musical com a presença dos artefatos de tecnologia que serão escolhidos pelo músico dentre um número cada vez maior de opções. Essa escolha de meios expressivos definirá as características do som, matéria da arte musical, segundo Pareyson (1984: 120). Em música *pop*, a principal característica do som é o timbre, que possui três funções: atua como caracterizador de gênero musical, como identificador de autoria e como viabilizador da invenção artística.

Em termos de caracterização de gênero musical, na música *pop* a informação a ser veiculada – a composição em si – não pode ser capturada apenas através de uma partitura. Uma composição musical *pop* não pode ser desconectada do tipo de meio expressivo tecnológico a ser utilizado para sua execução e só se concretiza totalmente quando há o respeito ao universo tímbrico ao qual ela pertence. De acordo com o construtor de pedais para guitarra Jacques Mercer, para que se reconheça e se execute uma peça de Bach, por exemplo, apenas a partitura pode ser o bastante, mas para uma execução de uma canção de Jimi Hendrix de maneira a ser reconhecida como representante de uma estética *pop* específica – *rock* baseado em *rhythm and blues* e *soul* com sonoridade e técnica musical relacionadas à década de setenta – há a necessidade de se contar com o mínimo aparato tecnológico típico desse estilo, nesse caso configurado na tríade guitarra-amplificador-pedal de efeito. Assim, o que pode ser considerado como o mínimo grau de habilidade exigido para a execução de uma música *pop* engloba, além das notas, acordes e técnicas específicas do estilo e do instrumento, a correta manipulação dos equipamentos coerentemente escolhidos para que se produza um timbre que possa ser considerado esteticamente pertinente. Dessa maneira, o timbre e a tecnologia que o produz estão para a música *pop* no mesmo nível de importância da execução

técnica do músico e, dependendo do caso, podem assumir uma importância ainda maior do que esta, pois o timbre é a própria matéria da música *pop*, sua expressão física resultante da utilização dos meios expressivos.

Além dessa característica mais estrutural que contextualiza determinada obra em um determinado gênero musical *pop*, o timbre também atua como identificador de autoria. É o timbre que especifica as características sonoras através das quais um determinado artista poderá ser reconhecido e destacado de seus pares. E é essa ‘assinatura sonora’ um dos grandes capitais do músico *pop* que atua em um mercado no qual a concorrência é muito grande e os expedientes essencialmente musicais são basicamente os mesmos para todos.

A seguir, dois exemplos concretos ilustram essa questão do timbre como identificador de autoria. Em ambos, são demonstradas as atuações de conjuntos musicais *pop* extremamente influentes e bem sucedidos neste mercado musical, o The Police e o U2. No primeiro caso aborda-se a sonoridade do conjunto como um todo, enquanto no segundo o foco é mais específico no trabalho do guitarrista.

Em entrevista concedida para uma revista especializada em música *pop*, o músico Andy Summers, do conjunto The Police, ilustrou a utilização da tecnologia como meio expressivo e a importância do timbre ao afirmar que, apesar de a tecnologia não haver ditado a estética musical do grupo, ela se mostrava extremamente importante porque, sem os timbres e efeitos produzidos tecnologicamente, essas canções não seriam as mesmas, não seriam reconhecidas como canções do The Police (*Downbeat*, julho de 1983).

Com relação ao U2, o que mais fortemente caracteriza a sonoridade do grupo e lhe atribui identidade são os timbres da guitarra de The Edge. Esses timbres são forjados através da utilização de vários meios expressivos dos quais se destacam seus equipamentos de eco⁶³. O papel rítmico-harmônico de sua guitarra é total e diretamente decorrente da utilização do equipamento por ele

⁶³ The Edge utiliza frequentemente mais do que um equipamento de eco e eles são geralmente das seguintes marcas e modelos: Korg SDD-3000 Delay e TC Electronic 2290 Delay.

escolhido e programado. Assim, a maneira específica e típica de como se dá a atuação desse músico sobre seu meio expressivo gera uma obra musical cujas características, ao mesmo tempo em que são determinadas por esse meio utilizado, conferem-lhe identidade⁶⁴.

Deve ser considerado ainda um desdobramento dessa função do timbre como identificador de autoria. De acordo com o exposto, o músico forja sua identidade sonora e isso faz com que ele seja reconhecido pelo público. Porém, não se pode esquecer que, da mesma maneira como ele estabeleceu sua identidade sonora, também pode expandir as características dessa identidade. Isso geralmente ocorre entre um trabalho fonográfico e outro, quando o artista sente que precisa renovar sua assinatura sonora para tornar seu trabalho mais dinâmico e variado ao longo do tempo. Para tanto, ele escolhe meios expressivos que lhe são novos na esperança de que estes o levem a produzir obras com características diferentes do que ele e seu público estão acostumados. Nesses casos, através de novos meios expressivos que irão requerer dele novas abordagens técnicas, ele irá obter novos resultados estéticos.

Tomando mais uma vez o guitarrista The Edge como exemplo, nas seguintes declarações podem ser identificados ao mesmo tempo seu processo artístico e a utilização de novos meios expressivos para a expansão da identidade sonora:

Na maioria das vezes, os timbres e os tratamentos sonoros na gravação deste trabalho – *All That You Can't Leave Behind* – foram mantidos os mais simples possível. Antigamente, frequentemente eu me utilizava dos efeitos sonoros como ferramenta para inspirar novas maneiras de se tocar e não parecer um tradicionalista. Mas, em vários momentos dessa gravação, meu timbre vem apenas da

⁶⁴ No Apêndice, item 52, pode ser encontrado um vídeo no qual o próprio músico toca um trecho da canção “Elevation” do U2 com e sem efeitos.

guitarra e do amplificador. Isso é novo para mim e foi realmente desafiador. Eu descobri um outro lado do que eu posso fazer, e isso foi muito divertido. (...) Eu estou sempre buscando novos territórios através dessa utilização de sons e timbres que me inspirem novos sentimentos e não me permitam me acomodar. Ironicamente, nessa gravação isso significou plugar uma linda guitarra *vintage* direto em um maravilhoso amplificador *vintage*. Isso foi muito inspirador para mim (*Guitar Player*, 01/01)⁶⁵.

Em primeiro lugar, aqui está exemplificada de maneira prática a maneira como se dá o processo artístico de acordo com a teoria da formatividade de Pareyson (1984: 32). De acordo com essa teoria, ao longo do processo artístico a obra vai sendo simultaneamente construída e inventada. Para tanto, as atividades artísticas levadas a cabo pelo artista devem acontecer de tal maneira que formem um fluxo contínuo de ideias e ações inseparáveis e simultâneas. Esse fluxo simultâneo de atos de invenção e atos de construção é exemplificado aqui com a consideração de que os novos meios expressivos escolhidos por The Edge farão com que ele produza novos sons que irão provocando novas idéias musicais e, assim, a obra vai sendo materializada através de sua invenção ao mesmo tempo em que é inventada a partir de sua materialização contínua e gradual. Nesse caso ocorre o equilíbrio entre a inspiração e o trabalho (Pareyson, 1984: 144). A inspiração estaria ligada aos ideais estéticos que o artista nutre ao longo do processo de execução da obra e que vão se adaptando e modificando de acordo com a maneira como essa obra vai sendo formada. Por sua vez, o trabalho, reside na atuação do músico sobre seus meios expressivos de maneira a estar sempre alimentando essa inspiração ao longo de todo processo artístico.

Ao comentar como se dava seu processo artístico no passado, o guitarrista declara que se utilizava dos efeitos como fonte de inspiração de

⁶⁵ Tradução do autor.

maneira a não atuar de forma tradicional. Portanto, ele está demonstrando como estabeleceu sua identidade sonora. Quando fala a respeito do novo trabalho, ele demonstra sua vontade de expansão dessa identidade ao escolher novos meios expressivos. É interessante notar que essa expansão de sua identidade sonora se dá a partir de uma diminuição no número de equipamentos utilizados, já que ele primeiro se estabeleceu como um guitarrista que se utilizava de muitos efeitos.

Finalmente, o timbre também tem a função de colocar o músico em um estado em que esteja apto a se inspirar para o trabalho. Pareyson chama de *invenção* ou *descoberta* essa parte do processo artístico que ocorre simultaneamente àquele trabalho de construção da obra e que depende dessa viabilização do impulso criativo no interior do músico. Isso pode ser demonstrado na perene preocupação dos músicos em buscar equipamentos e instrumentos através dos quais sintam-se confortáveis, aptos à criação. Através da leitura de inúmeras entrevistas e outros tipos de conteúdo encontrados na revista americana especializada em guitarra, *Guitar Player*⁶⁶, e em outros materiais da bibliografia e da videografia aqui elencadas, pôde ser percebido que quando os músicos não se sentem produzindo um timbre que atenda a suas expectativas, eles se sentem bloqueados criativamente. O músico John Abercrombie relatou em um *workshop* (DVD *Abercrombie/Erskine/Mintzer/Patitucci Band: Live in New York City*) uma situação na qual ele não estava com seu próprio equipamento e, em consequência, não se sentiu incentivado a criar e o resultado musical e sonoro foi considerado por ele insatisfatório em termos de efetivação de sua expressão artística. Pode-se perceber que para que esse músico se sinta motivado e apto para a criação musical em sua totalidade ele declara ser-lhe necessário utilizar os meios expressivos com os quais está acostumado de maneira a produzir um timbre com o qual se identifica.

Curiosa e contraditoriamente, porém, outra constante pôde ser observada. É comum em depoimentos de músicos a afirmação de que, mesmo quando tocam instrumentos e equipamentos de outros, eles continuam soando

⁶⁶ Essa publicação pioneira é a principal referência mundial no mercado editorial destinado à guitarra.

como si próprios, e isso leva alguns guitarrista a concluírem que é a mão do músico, e não seu equipamento, a responsável pelo timbre. Tal afirmação demonstra a maneira pela qual esses músicos tentam elaborar sua relação com seus meios expressivos tecnológicos de modo a não se sentirem menos importantes para a consecução do trabalho artístico justificando para si mesmos que sua arte não está à mercê da tecnologia e que esta apenas os auxilia em sua expressão artística.

Através de dois exemplos envolvendo o músico Steve Lukather, essa contradição é agora ilustrada. O primeiro exemplo consiste no trecho inicial de um vídeo didático no qual ele dispende um tempo considerável demonstrando o arsenal tecnológico que utiliza para produzir seu som (Apêndice, item 53).

O segundo exemplo consiste em um trecho de uma entrevista que ele concedeu e que pode ser encontrado em seu site:

Eu uso palhetas de formato *teardrop* de tamanho inferior ao da unha do meu polegar de maneira que eu consigo usar meus dedos além da palheta. Realmente eu não penso muito a respeito disso. Tudo está nas mãos e no coração... Parece baboseira, mas é a verdade. Eu sô como eu mesmo na guitarra e no amplificador de quem quer que seja! (...) Eu temo que com qualquer equipamento que você use você não irá soar como eu, mesmo que você realmente tivesse EXATAMENTE o mesmo equipamento que eu isso não aconteceria. As pessoas pensam que é o amplificador e a guitarra que fazem o som... Bom, mas não é. Ter um ótimo equipamento AJUDA, mas nós sempre soamos como nós mesmos em qualquer equipamento. Eu já toquei em amplificadores EVH⁶⁷, eu já toquei nas Stratocaster de Jeff Beck... Eu continuo soando como eu mesmo usando o

⁶⁷ Amplificadores desenhados e utilizados por Edward Van Halen.

equipamento deles! Hahaha, é assim que é. Apenas se preocupe em entrar no ritmo, soar como você mesmo e SE DIVERTIR!!! (Stevelukather.net)⁶⁸

A contradição que se busca ilustrar reside no fato de que no primeiro caso ele demonstra grande consideração pelos equipamentos que escolheu como seus meios expressivos e no segundo busca diminuir a importância e influência desses meios, tratando-os como meros auxiliares de seu processo artístico.

Mas, então, quais são os limites de influência dos meios expressivos na obra final? Até que ponto a utilização de determinados equipamentos por determinados músicos é imprescindível para que estes obtenham os resultados sonoros que efetivamente sejam sua expressão artística?

Os processos artísticos dos músicos muitas vezes combinam fatores mais concretos, tais como os tipos de equipamentos e as técnicas de performance, com fatores de ordem mais sutil. Esses últimos serão referidos aqui sob a denominação genérica de fetiche. No contexto deste trabalho, serão exemplos de fetiche a adoção de equipamentos escolhidos pelo músico devido a fatores como sua origem, sua data de fabricação ou mesmo devido a seu aspecto visual, bem como o emprego de certas regulagens e programações escolhidas não pelo resultado sonoro, mas por alguma mania ou superstição.

Um músico que sempre combinou esses dois tipos de fatores ao abordar seus meios expressivos foi o guitarrista de *blues* Stevie Ray Vaughan. Segundo Cesar Diaz, que era a pessoa que fornecia e cuidava dos equipamentos utilizados em suas gravações de estúdio, a percepção tímbrica de Stevie era de tal forma desenvolvida que mesmo com trinta e dois amplificadores ligados ele podia dizer quais estavam necessitando de válvulas novas ou outros tipos de reparos (*Guitar Player*, 08/98). Além desse fato demonstrar o nível elevado de percepção do músico, também exemplifica seu cuidado em produzir um timbre com o qual ele

⁶⁸ Tradução do autor.

se identificasse, afinal, todos os amplificadores estavam conectados para que ele, música após música, fosse escolhendo as combinações que mais o agradassem.

Por outro lado, Diaz conta que Stevie tinha mania de colocar os botões de controle de equalização em seus amplificadores sempre nos mesmos dígitos, não importando o que isso causasse ao timbre produzido por eles. Assim, para que o resultado tímbrico fosse do agrado dele, Diaz chegava ao ponto de aparafusar os controles de timbre dos amplificadores de maneira que eles estivessem na melhor posição em termos de timbre e, ao mesmo tempo, exibissem os dígitos que Vaughan queria ver.

Assim, pode-se fazer uma correlação dessa satisfação de certas manias e superstições com aquela identidade tímbrica que todo músico busca para que se sinta apto a realizar a atividade de criação artística. Apesar de parecer que em termos do resultado sonoro aquela elevada atenção à produção tímbrica demonstrada por Vaughan é muito mais importante do que sua mania com a posição dos números nos controles, é bem possível que a não satisfação dessa mania causasse um desconforto que acabasse por desconectar o músico da obra que está a formar.

Portanto, os limites de influência dos meios expressivos na obra final são determinados a partir do caso de cada músico e da sua relação física, emocional e musical com esses meios. O seguinte depoimento do músico Steve Vai a respeito de sua guitarra preferida, apelidada Evo, ilustra mais um pouco esse lado imponderável, mais subjetivo, emotivo e psicológico da relação entre o artista e seu equipamento de expressão musical:

Apesar de que Evo é feita apenas de aço e madeira, eu receio o tanto de investimento emocional que eu coloquei nela. Eu creio que quando você toca um instrumento por muito tempo ele se torna um extensão de você mesmo em níveis profundos que só você pode entender. O instrumento se molda e se adapta a seu corpo e ao seu estilo ou então é

você quem se molda e se adapta a ele. Essa é a ferramenta através da qual o artista expressa suas mais profundas emoções e segredos. Para mim, Evo tem sido a voz do meu coração e tem presenciado desde meus estados emocionais mais depressivos até os momentos de maior euforia, alegria e amor divino, e ela frequentemente recebe a carga de tudo isso. (*Vai.com: All about EVO*)⁶⁹

Não é por acaso, portanto, que um dos trabalhos exercidos pelos principais e mais bem sucedidos produtores musicais tem sido o de cuidar do aspecto psicológico e emotivo do músico de maneira a fazer com que eles rendam o máximo artisticamente. Esses produtores percebem que essa questão tão sutil está em pé de igualdade com as questões mais concretas como o timbre, o arranjo e o repertório do trabalho fonográfico.

Outra questão subjacente a tudo o que foi dito até aqui é a questão da técnica. Para que o músico proceda às atividades até aqui descritas como constituintes do processo artístico, é necessário que ele possua um método ou esquema operativo (Dorfles, 1965: p.18). Sendo a tecnologia seu meio expressivo, necessariamente o músico deve atuar tanto sobre os equipamentos tecnológicos que utiliza quanto sobre seu instrumento musical, desdobrando, assim, sua atividade artística em dois tipos de performance. O primeiro tipo é a performance de técnica musical propriamente dita, que é exercida no instrumento musical. O outro tipo de performance consiste nas atividades de *técnica tecnológica* (Paiva, 1992: 10) que consistem na programação de parâmetros disponíveis nos equipamentos de tecnologia musical.

Com relação à técnica tecnológica, é através dela que o músico produz os timbres que irão garantir-lhe a caracterização do gênero musical em que atua, a sua identidade musical no contexto desse gênero e sua inspiração para a invenção, conforme já elucidado ao longo deste capítulo.

⁶⁹ Tradução do autor.

Com relação à técnica musical, ela foi sendo modificada à medida que o instrumento foi evoluindo desde as guitarras *archtop* até as guitarras maciças. Assim como a já citada consideração de Arnheim (1989: 130), segundo a qual o manuseio de certas ferramentas leva o artista a certos gestos que estarão refletidos na obra final, a criação das guitarras maciças, além de facilitar certos procedimentos técnicos para os guitarristas, também fez com que estes descobrissem novas possibilidades que jaziam inerentes e que 'brotaram' desses novos modos de construção da guitarra, exemplificadas a seguir.

Por não terem problemas com a microfonia, essas guitarras puderam ser utilizadas em volumes muito mais altos do que as guitarras não maciças, o que, juntamente com outros dados de construção do braço e tipo de trastes, facilitou sua execução pelos músicos. Além disso, essas guitarras possuíam um timbre que tornava muito mais fácil ouvi-las quando tocadas em um contexto de banda musical em um bar lotado em comparação com as *archtop*. Outro benefício das guitarras maciças foi o aumento sensível da sustentação das notas devido a duas causas: a já citada possibilidade de se tocar em volumes altos, o que gera um tipo de *feedback* musicalmente utilizável; e, à própria construção, porque neste tipo a corda vibra muito mais livremente do que na construção das guitarras *archtop*, nas quais o corpo também vibra em conjunto com as cordas e, conseqüentemente, rouba-lhes sustentação. De maneira análoga, isso tudo também ocorreu quando do surgimento da guitarra construída ao estilo *superstrat*. Através das modificações levadas a cabo inicialmente pelo guitarrista Edward Van Halen, a performance técnica da guitarra recebeu um novo acréscimo em seu arsenal de expedientes e possibilidades, tanto técnicas quanto sonoras, já explicitadas no capítulo primeiro.

Uma questão final que deve ser trabalhada diz respeito à escolha dos meios expressivos. Conforme já exposto, as conseqüências dessas escolhas influenciam muito a obra artística final e, portanto, merecem ser mais aprofundadas.

Foi através da escolha de meios expressivos que, ao longo da história da música *pop*, pôde-se ver não apenas o surgimento de músicos que passaram a ser reconhecidos pelos seus timbres e pela influência que causaram, mas também o aparecimento de linguagens musicais novas nascidas da combinação de outras mais antigas com tecnologia contemporânea, e isso só foi possível por ter havido quebras ou expansões de certas tradições de uso comum. Muggiatti afirma que “o rock é o resultado da aplicação da tecnologia do séc. XX sobre formas musicais originalmente simples de raízes folclóricas” (1973: 49). Antes do *rock*, assim também foi com o surgimento do *rhythm and blues* em Chicago. Esse gênero musical, originado do *blues* acústico tradicional do Delta do Mississippi, ao se valer de instrumentos elétricos, com destaque para a guitarra, tornou-se mais barulhento. Essa nova perspectiva de amplitude sonora modificou as formas de expressão e passou a exigir dos músicos novas técnicas tecnológicas para controlarem seus novos meios expressivos. Esse novo tipo de *blues* mais tarde iria continuar sua evolução através da evolução de seus meios expressivos e desencadear várias formas de música *pop* e *rock*.

A guitarra elétrica, por estar tão intimamente ligada a essa combinação de tradições velhas e novas, ganhou proeminência e ainda hoje é símbolo não só da evolução e da criação de inúmeras ramificações de música baseada em *blues*, mas também de revolução e transgressão que a quebra de certas tradições traz consigo.

Não foi à toa que ao dar uma guinada em sua carreira, Bob Dylan mudou suas opções de meios expressivos, notadamente passando a utilizar a guitarra elétrica e o acompanhamento correspondente – um conjunto de *country rock* elétrico, o grupo The Band.

Até o Festival de Newport em 1965, os meios expressivos pelos quais Bob Dylan era conhecido eram sua voz acompanhada de seu violão acústico. A partir desse festival, passou a utilizar a guitarra elétrica no lugar de seu violão e, ainda mais radicalmente, passou a ser acompanhado pela The Band, uma banda de *country-rock* que utilizava instrumentos elétricos. O susto na plateia foi grande

e a dividiu entre os que estavam dispostos a conferir essa nova linguagem apresentada por Dylan e a grande maioria que não as aceitou, geralmente reclamando do volume excessivo gerado pelos novos meios expressivos de Dylan (Apêndice, item 54).

Apesar dessas dificuldades iniciais, Dylan continuou traçando seu caminho nessa sua nova linguagem caracterizada principalmente pela utilização desses novos meios expressivos, os instrumentos elétricos, e isso fez com que a guitarra elétrica, que já era figura central no *rhythm and blues*, fosse se tornando cada vez mais presente na música *pop*, mesmo nas linguagens não necessariamente ligadas ao *rock*.

Pelo fato de Dylan sempre ter transitado pelas músicas *folk* e *country*, e ser um nome de grande importância no mercado *pop*, essa sua guinada em direção a uma linguagem mais ligada à estridência do *rock* influenciou inclusive os estilos musicais que já se utilizavam de instrumentos elétricos, mas que passaram a usá-los de maneira sonoramente mais agressiva. Esse foi o caso do *country*, que já tinha alguma tradição no uso de instrumentos elétricos desde Hank Williams nos anos quarenta, mas com uma abordagem muito mais ligada às guitarras *archtop* com sonoridades reminiscentes de *jazz-swing* acústico.

É importante notar que essa revolução causada por Dylan se deu apenas no campo da técnica tecnológica, sendo a técnica musical apenas adaptada para acompanhar. O caso de Dylan foi diferente do de outras bandas que ao longo da carreira acabaram modificando sua linguagem musical através de uma transformação de sua técnica musical, como a banda Gênesis, que deixou de se utilizar de vários elementos musicais que caracterizavam o chamado *rock* progressivo e passou a fazer música *pop* comercial contemporânea sem modificar seus meios expressivos.

De acordo com o exposto, percebe-se como a escolha do equipamento a ser utilizado é uma das tarefas mais importantes do músico profissional, principalmente em ambiente de estúdio, e deve ser pautada de acordo com o contexto do trabalho a ser executado. O músico deve saber como produzir notas e

timbres pertinentes à linguagem musical do material a ser gravado, à destinação desse material – CD, compilação, jingle, música para filme, música para programa – e mesmo de acordo com fatores específicos tais como o timbre da voz do cantor. A respeito disso, o músico de estúdio Brent Rowan declarou o seguinte:

Para mim há timbres que são mais felizes ou mais tristes do que outros. O timbre da guitarra faz uma grande diferença. Você pode tocar o mesmo *lick* com um timbre de guitarra diferente e o sentido será totalmente outro. Por exemplo, as guitarras Gibson Les Paul produzem o som mais arredondado dos captadores duplos que, para mim, soam menos felizes ou mais suaves do que as Stratocasters, então eu as uso quando eu preciso de timbres mais próximos do *blues* ou do *jazz*. (*Guitar Player*, 03/90)⁷⁰

E assim tem ocorrido ao longo da história da música *pop* de sorte que certas práticas consensuais, certas tradições de uso comum, foram se tornando características de certas linguagens musicais. Inversamente, certas linguagens musicais também foram se formando através de certos procedimentos de utilização de artefatos tecnológicos consagrados pelo uso, tornando-se característicos dessas linguagens. Exemplos disso são a adoção de guitarras do tipo *superstrat* pelos músicos de *heavy-metal*, a adoção das guitarras Fender Telecaster pelos músicos de *country* ou a adoção de guitarras *archtop* pelos músicos de *jazz*.

⁷⁰ Tradução do autor.

CAPÍTULO 3. A SINGULARIDADE E A PADRONIZAÇÃO SONORA

O equilíbrio entre padronização e singularidade, um dos principais atributos para o sucesso comercial no mercado musical que contextualiza o presente trabalho, deve agora ser considerado.

Em música, o termo *singularidade* diz respeito à obra artística cujas características sonoras facilitam o reconhecimento de sua autoria por parte do público. Isso ocorre devido a certas peculiaridades sonoras desenvolvidas pelo autor de uma maneira que lhe é típica, tornando-se assim sua assinatura sonora.

A *padronização* é o resultado das atitudes tomadas pelos detentores das técnicas mercadológicas no sentido de estabelecer e explorar faixas de consumo de produtos da indústria cultural que tenham características semelhantes. Essas características semelhantes viabilizam ações de *marketing* que podem seguir padrões bem definidos e facilmente reproduzíveis, aumentando, assim, a eficácia em termos de rapidez e abrangência dessas ações no mercado. Dessa maneira, o autor da obra se utiliza de certos expedientes que acabaram consagrados por determinadas faixas padronizadas de mercado para inserir-se nelas.

Segundo Baudrillard (1973), um objeto se torna objeto de consumo quando se transforma em signo e essa falta de materialidade faz com que o consumo nunca se esgote. É nesse contexto que os agentes de *marketing* criam demandas baseadas no consumo de fórmulas musicais que, mesmo quando se esgotam, não esgotam o que elas representam, já que o signo é recriado nas

fórmulas que são criadas em sequência. Assim, as fórmulas se esgotam, mas novas fórmulas são sempre criadas.

Porém, para que certos produtos culturais tenham apelo em meio a um enorme número de produtos concorrentes, é necessário que se encontre alguma ou algumas características peculiares que o destacarão dos demais. Assim, essa singularidade que atraiu o consumo, tornar-se-á padronização para que se possa explorar esse nicho recém-criado através da artificial produção de mais produtos seguindo as mesmas características até que esse ciclo singularidade-padronização-exploração chegue a seu esgotamento.

As singularidades existem dentro dos padrões estabelecidos pelo mercado estratificado. Assim, uma gravação comercial de qualquer estilo musical deve lidar com a proporção ótima entre a padronização e a singularidade. A padronização dá ao público o que lhe é reconhecível, supre suas expectativas estéticas e a singularidade faz com que este mesmo público que consome o estilo musical em questão tenha sua atenção despertada por algum tipo de novidade, de peculiaridade⁷¹. Em suma, o público se sente atraído pelo produto musical por lhe suprir ao mesmo tempo suas expectativas e lhe apresentar algo de novo ou de característico.

Tome-se o caso hipotético de uma gravação comercial de *rock*. Há um padrão, mesmo que abrangente, do que se espera ouvir em uma canção nesse gênero musical: instrumentação típica (baixo, guitarra, bateria e vocal), timbres de guitarras distorcidas, execução vocal espontânea e baseada de alguma maneira no *blues*, solos de guitarra também baseados em *blues*, entre outras características. Porém, dentro desse domínio padrão do estilo *rock*, o público irá se dividir entre aqueles que consomem certos artistas e não outros devido às singularidades apresentadas. Aqui o padrão é o gênero musical e o singular é o estilo de cada artista.

Em contextos de produção musical tipicamente *pop*, a atuação do guitarrista ocorre de maneira a que se chegue a um equilíbrio entre a utilização de

⁷¹ No meio profissional musical o termo utilizado é “gancho”.

expedientes musicais e tímbricos tanto padronizados quanto singulares. Se, por um lado, ele trabalha para que sua parte no todo seja condizente com o padrão sonoro do contexto musical *pop* em que se encaixa a produção em questão, por outro lado, trabalha de maneira a surgir com dados sonoros que o tornem singular enquanto músico, ajudando a fazer com que a produção musical geral tenha informações que sejam interessantes ao mercado no sentido de chamar atenção do público.

Focalizando ainda mais especificamente a guitarra elétrica, pode ser feita uma comparação de dois músicos que, apesar de estarem no mesmo mercado padronizado – o mercado da música *pop* – possuem abordagens completamente diferentes, uma mais ligada à busca pela singularidade através da manipulação de efeitos sonoros, e a outra mais ligada à obtenção de um som considerado como ótimo e paradigmático pelos agentes da indústria fonográfica *pop*. Assim, apesar de em ambos os casos haver um trabalho ligado à singularidade, na última abordagem a consequência final é o estabelecimento de certa padronização, já que ela acaba por ser um paradigma de excelência sonora a ser seguido.

A diferença entre esses dois casos está muito ligada à origem destes exemplos, conforme demonstrado a seguir.

O primeiro caso é o do guitarrista Tom Morello, principalmente quando fazia parte da banda de *rock* *Rage Against The Machine*. A música dessa banda, que gozou de popularidade na MTV, é uma mistura de *hip-hop* – principalmente devido à performance vocal muito influenciada pelo *rap* –, da batida dançante que oscila entre o *funk* e o *hard-rock* e de timbres ligados ao *heavy-metal*. Apesar dessa mistura de linguagens musicais ser novidade para a época, foi formada através da combinação de formas musicais já tradicionais já testadas no mercado. Mas o que realmente garantia grande dose de singularidade, destacando o grupo no mercado do *rock pop*, eram os sons e as idéias musicais de Morello.

Esse guitarrista frequentemente utilizava sons altamente processados em sua guitarra, bem como ruídos sem altura musical definida, em substituição a

notas, acordes e solos. Como a base da banda tinha o apelo da combinação das linguagens musicais já bem estabelecidas, essas novidades sonoras de Morello puderam ser aceitas no mercado *pop*. Porém, talvez devido à extrema especificidade de seus sons, Morello nunca se tornou um padrão a ser seguido.

O outro caso é o do guitarrista Steve Lukather que, apesar de também ser de uma banda de sucesso – *Toto* – é muito conhecido por seus trabalhos como músico de estúdio onde suas técnicas de performance e sua produção tímbrica servem a linguagens musicais diferentes dentro do mercado *pop*, tendo influenciado grandemente os profissionais dessa área⁷².

Lukather, de maneira antagônica a Morello, sempre trabalhou sua técnica musical e seu timbre de guitarra totalmente focado nos padrões já existentes. Sua singularidade reside em conseguir estabelecer sua assinatura sonora nesse contexto, ou seja, ele conseguiu imprimir sua singularidade em um campo altamente padronizado. Além disso, também de maneira diferente de Morello, tornou-se um padrão a ser seguido porque seu timbre e sua técnica foram talhados sempre a serviço de contextos de produção musical *pop* de grande mercado.

A linguagem de guitarra de Morello é mais específica do que a de Lukather no sentido de que servia mais ao tipo de música que sua banda fazia⁷³, enquanto Lukather tem como principal característica de linguagem a possibilidade de transitar em diferentes contextos musicais *pop* nos quais se deseja um timbre e uma técnica musical considerados excelentes e não necessariamente inovadores.

Dessa maneira, como cada um serve a linguagens musicais diferentes e atuam em contextos profissionais diferentes, suas maneiras de configurar a proporção entre singularidade e padronização também são diferentes.

No caso de Morello, o dado da padronização surge mais no que tange à forma musical – o formato da canção *pop* – e isso garante já um grande

⁷² Chama-se “músico de estúdio” o músico que é contratado para participar de gravações sem que tenha necessariamente nenhuma relação pessoal com os artistas que dão nome ao trabalho a ser gravado.

⁷³ Atualmente, Morello e dois outros integrantes do *Rage Against The Machine* estão ao lado do vocalista Chris Cornell na banda *Audioslave*.

percentual da redundância de informações necessárias para que uma canção esteja apta a tentar a sorte no mercado. Dessa maneira, ele se encontrou um pouco mais livre para buscar a singularidade que o diferenciará dos outros em sua performance e em seu timbre.

No caso de Lukather, o dado de singularidade jaz no timbre de sua guitarra, sua assinatura sonora. Sua técnica musical é baseada em padrões já há muito estabelecidos de guitarra de *hard-rock* e *pop* com influências que combinam Jimi Hendrix e a linguagem *shred*, mas ele conseguiu forjar sua identidade nesse contexto.

Assim, apesar de ambos serem facilmente reconhecíveis, pode-se dizer que Morello é mais reconhecido por seus efeitos sonoros e Lukather é mais reconhecido por seu timbre próprio.

No Apêndice (itens 59 e 60), podem ser encontradas as seguintes gravações que demonstram o timbre de guitarra típico de Steve Lukather: canção “Physical”, interpretada por Olívia Newton-John, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 100* em 1981 e número 6 na edição de cinquenta anos dessa mesma parada; e a canção “I’ll be over you” com a mesma banda, que atingiu a posição de número 1 na parada *Adult Contemporary* da *Billboard* em 1986.

Também podem ser encontradas no Apêndice (itens 61, 62 e 63) gravações da banda Rage Against The Machine que demonstram a utilização que Morello faz de ruídos como portadores de grande parte da informação musical em graus variados. Em alguns casos os ruídos chegam a constituir a informação musical de maneira total, em outros, fazem com que ideias musicais extremamente simples adquiram maior peso artístico. As canções são as seguintes: “Bulls on parade”, que atingiu a posição de número 11 na parada *Modern Rock Tracks* da *Billboard* em 1996; “Testify”, que atingiu a posição de número 16 na parada *Modern Rock Tracks* da *Billboard* em 2000; e “Killing in the name”, que consta da lista feita pela revista especializada em guitarra elétrica *Guitar World* dos cem melhores solos da história.

Em conclusão, segue uma seleção comentada de canções que se destacaram no mercado *pop* e que, além de se adequarem aos padrões deste mercado, apresentam alguma singularidade relacionada à performance de guitarra elétrica. O grau de singularidade é ilustrado através de comentários e o grau de padronização está demonstrado através da presença das canções aqui utilizadas nas paradas de sucesso da tradicional revista *Billboard*. Os áudios estão disponibilizados no Apêndice (item 64).

1- “How high the moon” com Les Paul & Mary Ford, que atingiu a posição de número 3 na parada *The Billboard Hot Hundred* em 1951. Aspectos a serem notados: vários procedimentos e processamentos sonoros dessa gravação tornaram-se padrões da indústria de música *pop*. Porém, o que torna essa gravação importante é que ela inaugura para o grande mercado a utilização desses procedimentos e sons. Simplesmente não havia ainda disponíveis no mercado de tecnologia musical equipamentos que viabilizassem algumas das práticas que aqui já estão presentes, tais como a gravação multicanais e os efeitos sonoros *chorus*, *pitch shifting* (alteração da afinação) e *eco*.

Assim, Les Paul tomou uma canção que faz parte do repertório comum de música americana e aplicou sobre ela vários procedimentos singulares para a época e que se tornariam padrões mais tarde.

2- “Purple haze” com Jimi Hendrix, que atingiu a posição de número 65 na parada *Pop Singles da Billboard* em 1967. Aspectos a serem notados: utilização de vários timbres, efeitos típicos de Hendrix e que se tornaram populares na linguagem do *rock* psicodélico, tais como, distorção, *phasing*, gravação multicanais, *pitch shifting* (fita acelerada causando a ascensão de uma oitava nas notas), técnicas de estúdio (manipulação do controle panorâmico do estéreo e efeitos de mixagem aumentando e diminuindo os volumes dos diferentes canais de guitarras gravadas) e *eco*.

Vários desses expedientes técnico-musicais, até então singulares e típicos de Hendrix, tornaram-se padrão para performances de guitarra,

principalmente na chamada música psicodélica, mas até hoje influenciam muito as guitarras de música *pop* de várias linguagens.

3- Solos de canções gravadas por Santana. Aspecto a ser notado: timbre de guitarra típico de Santana. Santana obteve muito cedo sua assinatura sonora utilizando como veículo canções de formatos extremamente padronizados.

3.1- “Black magic woman” que atingiu a posição de número 4 na parada *Pop Singles* da *Billboard* em 1971.

3.2- “Smooth”, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 100* em 1999 e número 2 na edição de 50 anos da mesma parada.

3.3- “Maria Maria”, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 100* em 2000.

4- “I’m not in Love” com a banda 10cc, que atingiu a posição de número 15 na parada *The Billboard Hot 200* em 1975. Aspecto a ser notado: utilização do Gizmotron na guitarra.

O Gizmotron foi um aparelho inventado pelos integrantes da banda 10cc, Lol Creme e Kevin Godley. A intenção deles era criar a possibilidade da obtenção de sons de violino e violoncelo na guitarra – principalmente porque não tinham recursos financeiros para bancar a contratação de orquestras para os discos da banda. O aparelho funcionava mecanicamente com roldanas que excitavam ininterruptamente as cordas selecionadas pela mão direita do guitarrista ao apertar botões no aparelho. O fato de ser um aparelho com peças que desgastavam facilmente, além de considerado desconfortável e mesmo difícil de ser utilizado por alguns músicos, restringiu sua produção que nunca chegou a ser feita em grande escala.

O efeito sonoro obtido pelo Gizmotron em “I’m not in love”, muito singular em sua época, remete à busca do aumento da sustentação das notas, recorrente entre os guitarristas que, ao longo da história do instrumento, utilizaram-se até de arcos de violino – vide Jimmy Page. A indústria de tecnologia musical, percebendo certa demanda nessa área, colocou à disposição dos músicos primeiramente o E-bow, que foi utilizado durante muitos anos por vários

guitarristas⁷⁴. Porém, o ápice dessa tentativa de fazer a guitarra soar como um instrumento de arco foi alcançado com a tecnologia desenvolvida pela fábrica japonesa Fernandes, batizada de *sustainer*.

5- “Show me the way” com Peter Frampton, que atingiu a posição de número 6 na parade *Pop Singles* da *Billboard* em 1976. Aspecto a ser notado: utilização do aparelho *talk-box*. Esse aparelho faz com que o músico possa moldar o timbre da guitarra com a boca.

Aqui a padronização está no formato canção de linguagem *pop*, e a singularidade surge com o timbre obtido por Frampton ao se utilizar do *talk-box*.

6- Canções do grupo Queen.

6.1- “Bohemian rhapsody”, que atingiu a posição de número 9 na parada *Pop Singles* da *Billboard* em 1976. Aspectos a serem notados: timbre de guitarra singular, típico de Brian May, e efeito de ‘orquestra de guitarras’ obtido através da gravação de várias guitarras com a tecnologia do multicanal. Essa canção mistura elementos de linguagem musical que se tornariam típicos da banda Queen: utilização da ópera como referência musical que se alia a um *hard rock* mais padronizado.

6.2- Solo de guitarra da canção “I want to break free” que atingiu a posição de número 45 na parada *Hot 100* da *Billboard* em 1984. Aspecto a ser notado: timbre não usual de guitarra obtido através da manipulação de equipamentos de tecnologia musical sobre canção com formato tradicional.

7- Solo da canção “Abracadabra” com a Steve Miller Band, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 100* em 1982.

O solo feito por Steve Miller é totalmente baseado na performance do efeito de eco que ele utiliza em sua guitarra. De acordo com a maneira como ele o programou, ritmos são gerados e a ideia do solo depende muito mais disso do que das notas escolhidas, que são extremamente óbvias.

⁷⁴ Muitos músicos investiram nos sintetizadores para guitarra tentando chegar a resultados interessantes, mas o fato é que os sintetizadores nunca chegaram a ser muito populares entre os guitarristas por modificarem muito a maneira que o músico deveria tocar.

8- “Heroes” do álbum “Heroes”, que atingiu a posição de número 35 na parada *The Billboard 200* em 1977. Aspecto a ser notado: a sustentação infinita das notas da guitarra de Robert Fripp. Esse efeito foi obtido da seguinte maneira. Fripp mediu as distâncias que deveria ficar com relação ao amplificador para que cada nota tivesse o *feedback* do amplificador, o que causaria uma sustentação infinita de certas notas. Assim, de acordo com a nota que ele tocava, ele ficava em um lugar determinado por marcas que havia feito no chão. Além disso, o sinal da guitarra passava para um equipamento controlado por Brian Eno, que modulava o som de Fripp através de controles de filtros de frequências. Dessa maneira, em uma abordagem extremamente singular, a performance de guitarra foi dividida em tempo real por duas pessoas, Fripp e Eno, manipulando tecnológica e musicalmente seus meios expressivos – amplificador, guitarra e controlador de frequências.

9- Canções produzidas pelo guitarrista Nile Rodgers e nas quais ele participa como músico do instrumento. Aspecto a ser notado: timbre da guitarra singular, típico de Rodgers, sobre canções em formato tradicional *pop funk* com referências *disco*.

9.1- “Le freak”, com o grupo Chic, que atingiu a posição de número 1 na parada *Hot 100* da *Billboard* em 1978.

9.2- “We are family” com o grupo Sister Sledge, que atingiu a posição de número 1 na parada *Black Singles* da *Billboard* em 1979.

9.3- “Upside down” com a cantora Diana Ross, que atingiu a posição de número 1 nas paradas *Black Singles* e *Pop Singles* da *Billboard* em 1980.

9.4- “Spacer” com o grupo Sheila & B. Devotion, que atingiu a posição de número 28 na parada *Black Singles* da *Billboard* em 1980.

10- Edward Van Halen foi tão influente no mercado musical *pop* que o site especializado em paradas musicais *All Music* diz ser impossível na década de oitenta não se ouvir guitarristas utilizando as mesmas técnicas de Edward em canções abrangendo desde linguagens mais ligadas ao *heavy-metal* até baladas *pop* românticas.

10.1- “Eruption”, faixa do primeiro álbum da banda Van Halen. Esse álbum chegou à posição de número 19 na parada *The Billboard 200* em 1978. Essa faixa é, em realidade, um solo de guitarra de Edward no qual, segundo o site especializado em paradas de sucessos All Music, “ele faz sons inimagináveis antes desse álbum e que são ainda hoje inconcebíveis”⁷⁵. Nessa música-solo, Van Halen demonstra tanto aspectos de singularidade quanto de padronização. O timbre de guitarra e as técnicas de performance musical por ele empregadas são extremamente típicas dele, portanto, singulares. Já em termos de forma musical, o solo se utiliza de alguns clichês de *blues* e até de música erudita (principalmente na parte em que Edward utiliza arpejos de tríades tocados com a técnica de *tapping*), caracterizando certa padronização. Porém, de maneira a aumentar o grau de singularidade em “Eruption”, não é muito comum em um álbum a presença de um solo de guitarra que normalmente acontece em situações de show ao vivo.

Nos solos das canções abaixo citadas, há elementos de timbre e de técnica musical singulares, típicos de Van Halen, mas utilizados a serviço de formas musicais tradicionais e padronizadas.

10.2- “Jump”, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 100* em 1984.

10.3- “Beat it” com o cantor Michael Jackson, que atingiu a posição de número 1 nas paradas *Black Singles* e *Pop Singles* da *Billboard* em 1983.

11- “Souvenirs”, que atingiu a posição de número 41 na parada *Pop Singles* da *Billboard* em 1979. Aspecto a ser notado: singularidade na maneira como o guitarrista Slim Pezin utiliza o pedal *wah-wah* com performance percussiva sobre canção em formato tradicional. Essa utilização do *wah-wah* de maneira percussiva tornou-se um padrão para certos guitarristas na década de setenta, mas aqui ela caracteriza a canção e expõe essa técnica para o grande público.

12- Gravações da banda The Police.

⁷⁵ Tradução do autor.

12.1- “Message in a bottle”, que atingiu a posição de número 74 na parada *Pop Singles* da *Billboard* em 1979. Aspectos a serem notados: timbre assinatura de Andy Summers com utilização de intervalos musicais que também lhe são típicos (quintas justas ascendentes) e não muito usuais na linguagem de *rock pop*.

12.2- “De do do do do, de da a da” que atingiu a posição de número 10 na parada *Pop Singles* da *Billboard* em 1981. Aspecto a ser notado: utilização da câmara de eco Echoplex para complementar o timbre típico de Andy Summers. Os efeitos de eco são tradicionalmente utilizados nas gravações da linguagem musical do *reggae*, que influenciou bastante a banda⁷⁶.

13- “In the evening” com a banda Led Zeppelin, do álbum *In through the out door*, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot 200* em 1979. Aspecto a ser notado: utilização feita por Jimmy Page do Gizmotron na introdução.

14- Canções da banda Dire Straits.

14.1- “Sultans of swing”, que atingiu a posição de número 4 na parada *The Billboard Hot 100* em 1979. Aspecto a ser notado: timbre típico da Fender Stratocaster de Mark Knopfler exposto para o grande público – apesar de ter sido gravada com uma guitarra de marca Schecter, cópia da Fender Stratocaster. O singular é a guitarra de Knopfler, cuja técnica de mão direita sem palheta torna seu fraseado e timbre muito particulares e reconhecíveis, e isso é enfatizado ao longo de toda canção, além dos solos.

14.2- “Money for nothing”, que atingiu a posição de número 1 nas paradas *Mainstream Rock* e *The Billboard Hot 100* em 1985. Aspecto a ser notado: Knopfler aqui pode ser reconhecido pelo seu outro timbre característico. Esse guitarrista une os dois polos citados anteriormente como paradigmas do som de guitarra, o som da Fender Stratocaster e o som da Gibson Les Paul. Em “Money for nothing” ele inaugura a versão ‘Gibson’ de sua assinatura tímbrica. A

⁷⁶ Para a gravação deste álbum, além de Summers, também o baixista Sting e o baterista Stewart Copeland adquiriram e usaram o Echoplex.

performance de guitarra nessa canção é considerado pelo jornalista Matthew Greenwald, do site especializado *All Music*, como um dos melhores e mais sedutores ‘ganchos’ de abertura e condução de canção da época. O timbre dessa guitarra foi artesanalmente esculpido através da combinação ótima de instrumento amplificador e pedal (*wah-wah* com pedal fixo em uma posição que produzia um timbre específico através da filtragem de frequências).

15- A guitarra de guitarra de David Gilmour. Solos de canções da banda Pink Floyd e do artista Paul McCartney tocados por Gilmour. Aspecto a ser notado: timbre de guitarra típico de Gilmour.

15.1- “Another brick in the wall, Pt. 2” com a banda Pink Floyd, que atingiu a posição de número 1 na parade *Pop Singles* da *Billboard* em 1980.

15.2- “Learning to fly” com a banda Pink Floyd, que atingiu a posição de número 1 na parada *Mainstream Rock Tracks* da *Billboard* em 1987.

15.3- “No more lonely nights” com Paul McCartney, que atingiu a posição de número 6 na parada *The Billboard Hot 100* em 1984.

16- “Billie Jean” com Michael Jackson, que atingiu a posição de número 1 nas paradas *Black Singles* e *Pop Singles* da *Billboard* 1983. Aspecto a ser notado: timbre de guitarra de David Williams, uma das principais marcas dessa canção. A gravação dessa guitarra se deu ainda na versão *demo*⁷⁷ no estúdio caseiro de Jackson com uma guitarra Ibanez simples e barata. Essa gravação da guitarra era apenas uma gravação temporária, provisória, porém, quando foram feitas as gravações definitivas no estúdio principal, a equipe de produção não conseguiu chegar a um resultado que fosse considerado melhor do que a da gravação de demonstração. Assim, mesmo utilizando equipamentos simples, a gravação original foi utilizada na mixagem final e se tornou um dos timbres que caracteriza essa canção.

17- “Owner of a lonely heart” com a banda Yes, que atingiu a posição de número 1 nas paradas *Mainstream Rock* e *The Billboard Hot 100* em 1983. A

⁷⁷ Esse termo é uma abreviatura de *demonstration*, ou seja, qualquer tipo de gravação que é feito de maneira provisória apenas para iniciar a produção de uma canção, como se fosse um rascunho inicial.

canção apresenta dois grandes momentos de singularidade em relação à guitarra. O primeiro é a abertura da música, na qual o *riff* principal é tocado pela guitarra sem nenhum outro acompanhamento, atuando como um grande ‘gancho’, chamando a atenção do ouvinte para a música. O timbre é distorcido e tem uma sonoridade específica da guitarra de Trevor Rabin. O outro ponto de singularidade é o solo de guitarra no qual o som da guitarra distorcida é processado com a adição de um pedal da marca MXR com o efeito de *pitch shifter*, que produz uma outra nota simultânea à nota tocada pelo músico – no caso em questão, o intervalo musical no qual se encontra essa outra nota é uma quinta justa ascendente. O resultado final é um timbre de guitarra distorcida de *rock* misturada com um som semelhante a um sintetizador. Esse tipo de processamento sonoro passou a ser muito utilizado principalmente em baladas românticas e em música sertaneja a partir de então.

Vale dizer que comercialmente essa foi a canção melhor sucedida da banda.

18- “Kiss”, com Prince, que atingiu a posição de número 1 na parada *The Billboard Hot Hundred* em 1986. Aspecto a ser notado: efeito criado ao se passar o sinal da guitarra de Wendy Melvoin por um filtro Keypex acionado automaticamente através do som do chimbal⁷⁸ produzido pela bateria eletrônica Linn 9000 eletrônico. Este filtro cortava certas frequências de acordo com o som proveniente da bateria, criando um efeito muito próximo ao *wah-wah*.

19- “Carolyn’s fingers” com a banda Cocteau Twins, que atingiu a posição de número 2 na parada *Modern Tracks* da *Billboard* em 1988. Aspecto a ser notado: utilização de efeitos que caracterizam o timbre de guitarra de Robin Guthrie.

⁷⁸ Chimbale é uma peça da bateria formada por dois pratos invertidos entre si montados em um pedestal. O músico controla a distância entre os dois pratos através do acionamento de um pedal que se encontra na base do pedestal.

CAPÍTULO 4 . INTERFACES

A atuação do músico sobre seus meios expressivos se dá a partir da manipulação de parâmetros de controle presentes em interfaces. A interface, segundo o filósofo Pierre Levy, é o que “mantém juntas as duas dimensões do devir: o movimento e a metamorfose. É a operadora da passagem” (Levy, 1999, p. 176). Ao estabelecer o contato entre músico e meio expressivo, as interfaces propiciam um movimento constituído por consecutivas traduções e transformações através das quais as informações geradas nessa interação resultam no produto artístico.

Por serem as responsáveis pela efetivação desse contato, as interfaces lhe determinam a qualidade e a natureza, influenciando em muito a expressão artística através da viabilização de certos procedimentos e gestos.

A qualidade do contato diz respeito ao tipo de gestual que será exercido como consequência dos objetos de controle disponibilizados pela interface. Assim, *faders*, botões, alavancas, cordas e teclas exigirão repertórios de movimentos distintos e cada equipamento proporcionará facilidades ou dificuldades, cabendo ao músico analisar instrumentos e equipamentos musicais a fim de selecionar quais lhe servirão como seus melhores meios expressivos.

No caso da guitarra elétrica, o músico analisa o timbre resultante da atuação de captadores e do corpo do instrumento; o tipo de trastes e como eles podem viabilizar a performance de *bends*, ligados e vibratos; o tipo de braço e o conforto manual proporcionado na execução do instrumento; o aspecto

ergonômico; a presença ou não de alavanca de maneira a propiciar certas técnicas ou dificultá-las; os tipos de botões de controle de volume e timbre e os efeitos que se pode extrair deles.

No caso de equipamentos processadores de som, o músico irá analisar aspectos como o timbre produzido; os tipos de parâmetros que podem ser programados para a produção de timbres específicos; os tipos de controles e a facilidade ou dificuldade que terá ao manuseá-los; a maneira como esse equipamento pode ser inserido na cadeia de produção sonora da guitarra; a maneira como ele preserva ou degrada o sinal sonoro.

A natureza do contato intermediado pelas interfaces se relaciona com a técnica. No caso das interfaces de instrumentos musicais será exercida a técnica instrumental musical e no caso das interfaces de processadores sonoros será exercida a técnica tecnológica. Em ambos os casos, cada interface possuirá uma configuração física constituída por determinados objetos de controle que pressupõem uma história, um repertório de técnicas e uma tradição de utilização próprias. Essas cordas, teclas, botões e *faders* determinarão diferentes “gestos de manipulação” da interface (Wanderley, 2006) – movimentos de giro, pressão, deslizamento, vibração, tipo de força empregada, tipos de ajustes no posicionamento de controles.

A interface da guitarra elétrica, por exemplo, constitui-se de seis cordas que correm sobre um braço com trastes e um corpo que contém controles de volume e timbre e, em alguns modelos, uma alavanca de vibrato. É sobre essa interface que o músico exerce a performance técnica musical, lidando basicamente com informações estritamente musicais – notas, acordes, ritmo e dinâmica. A outra porção da performance da guitarra, a performance técnica tecnológica, acontece sobre as interfaces dos processadores sonoros, externas ao instrumento.

Como a guitarra elétrica apenas se efetiva como instrumento musical na total acepção do termo, ou seja, instrumento capaz de produzir sons musicais, quando é considerada em conjunto com seus aparelhos de amplificação e seus

processadores sonoros – pedais, módulos de efeito, pedaleiras, sintetizadores de guitarra e *softwares* de computadores – presentes nos diferentes estágios de sua produção sonora⁷⁹, pode ser feita uma analogia entre ela e o computador, o qual é constituído por uma rede de interfaces (Levy, 1999). Essa rede, que se inicia com o próprio instrumento musical e se desenrola através daquela cadeia de produção sonora, constitui o que melhor define a guitarra elétrica como instrumento musical.

Segundo Levy (1999, p. 180), “a interface é um agenciamento indissolúvelmente material, funcional e lógico”. Assim, o músico irá selecionar suas interfaces e dispô-las em conexões logicamente compatíveis com os resultados sonoros que busca obter para materializar sua expressão artística.

Dizendo de outra maneira, o guitarrista escolhe, por exemplo, que pedais irá utilizar e qual será a sequência que o sinal sonoro irá percorrer em direção ao estágio último da amplificação, sabendo que ao longo desta cadeia cada componente irá alterar o anterior, o que reafirma a necessidade de uma disposição não só material, mas lógica dessa rede. Assim como cada meio expressivo e cada interface carregam consigo uma história de sua utilização, isso também ocorre com a cadeia de produção sonora da guitarra, para a qual alguns caminhos lógicos já se encontram consagrados pelo uso. Um exemplo disso é a máxima que circula entre os músicos, segundo a qual os efeitos de eco e de reverberação devem estar no final da cadeia, principalmente quando há utilização do efeito de distorção, caso contrário poderia ocorrer uma espécie de caos sonoro⁸⁰.

Outro aspecto relevante envolvendo interfaces é a questão muito em voga hoje em dia da substituição de interfaces como consequência da utilização de simulações. A partir dessas substituições, o artista tem a possibilidade de atuar sobre determinados meios expressivos utilizando-se de interfaces originalmente

⁷⁹ Como o contexto deste trabalho é a música *pop*, para a presente argumentação desconsidera-se a produção de som acústico das guitarras, mesmo no caso de guitarras *archtop*, já que estas se constituem como exceção no mercado musical *pop*.

⁸⁰ Na realidade, pode ser que o músico esteja buscando justamente essa sonoridade caótica, mas, quando não for este o caso, o caminho citado é o usual.

ligadas a outros meios, podendo selecionar aquelas que lhe sejam mais familiares e que lhe facilitem a expressão artística do ponto de vista técnico, ou mesmo as que lhe sejam inéditas de maneira a impulsioná-lo a novas direções expressivas.

Com essa substituição, a performance instrumental se desliga de sua interface original e os gestos executados ganham nova dimensão na medida em que a maneira como essa nova interface responde a esses gestos – a chamada retroação (Wanderley, 2006) – produz agora um resultado sonoro diverso. Tomando-se como elementos da performance musical o instrumento, a técnica e o repertório (Gimenes, 2010), pode-se pensar que ao se utilizar de uma interface para simular a produção sonora de outra, há um cruzamento entre a técnica e o repertório associado tanto à interface utilizada para a performance instrumental quanto à interface do instrumento simulado⁸¹.

Esse cruzamento se dá ao longo da performance instrumental que, de início, ocorre a partir da técnica e repertório próprios da interface substituta, mas aos poucos vai sendo contaminada em algum grau pelo referencial da interface original. Assim, à medida que as sonoridades produzidas por essa performance remetem à interface simulada, um pouco do repertório e da técnica relativos a essa interface acabam influenciando o resultado. Mesmo de maneira diluída e intuitiva (principalmente se o músico não for versado no instrumento que busca simular), esses dados referenciais brotam devido à influência da tradição de uso comum (Pareyson, 1984).

Essa nova possibilidade de interação entre músico e interface pode resultar na produção de um novo repertório de idéias musicais não previamente associadas à técnica do instrumento que está sendo simulado, produzindo novos resultados artísticos e até novas tradições de uso comum.

Assim, quando um guitarrista realiza uma performance instrumental utilizando-se de simulação, o que pode acontecer é o seguinte: esse músico pode tentar simular também os maneirismos de performance relacionados ao

⁸¹ A abrangência do termo *repertório* está sendo aqui tomada como o conjunto das possibilidades sonoras que se pode extrair de um determinado instrumento utilizando-se de sua técnica própria.

instrumento original, adaptando sua performance instrumental de maneira que o resultado musical, além do resultado tímbrico, esteja relacionado não à guitarra, mas ao instrumento que está sendo simulado. Por outro lado, o músico pode se deixar levar pela retroação e outros aspectos de sua relação física com a interface da guitarra de maneira a exercer uma performance instrumental tipicamente guitarrística. Nesse caso, o resultado tímbrico pode lembrar o instrumento simulado, mas o resultado musical – em termos de notas, ritmos e acordes – pertence à linguagem da guitarra.

Deve-se agora proceder à consideração das formas de atuação do músico de guitarra sobre as interfaces que utiliza.

A produção sonora da guitarra elétrica se inicia com a performance de técnica musical realizada sobre sua interface. Devido à sua natureza particular e versátil, este instrumento propicia um grande número de possibilidades de customização, pois, ao longo de sua evolução histórica, diferentes padrões de interfaces foram e vêm sendo criados e utilizados, oferecendo possibilidades específicas em termos de técnica musical. A partir dessa variedade, o músico seleciona o padrão de interface que considera pertinente para a viabilização de sua expressão artística.

As variações nesses padrões resultam das diferentes possibilidades de fabricação que alguns dos componentes da interface de uma guitarra elétrica apresentam. Como essas diferentes possibilidades afetam a performance musical, ao longo de sua carreira o músico vai desenvolvendo suas preferências de acordo com os resultados que obtém com cada tipo de componente. Alguns exemplos são apresentados a seguir.

O tipo de ponte empregado na construção de uma determinada guitarra elétrica e, principalmente, a presença ou não de algum tipo alavanca de vibrato, pode propiciar certas práticas específicas de acordo com o sistema escolhido. Assim, para efeitos geralmente associados à guitarra de estilo musical *country*, é necessária uma ponte que seja fixa, ou seja, que não se mova durante os *bends*

executados pelo guitarrista. Geralmente, as pontes fixas não possuem alavanca de vibrato atrelada a ela.

Em um nível mais sutil e de maneira indireta, os componentes elétricos da interface da guitarra – os captadores e os controles de volume e timbre – também influenciam a performance musical. Sendo o som da guitarra o resultado da combinação da performance técnica com o processamento eletromagnético realizado por estes componentes, de um modo contínuo e quase simultâneo o músico ouve esses sons e adapta seu gestual de maneira a moldar seu timbre.

Assim, de acordo com o timbre que o captador utilizado proporcione, o músico irá adaptar seu gestual técnico para chegar ao efeito sonoro que esteja buscando; e, de acordo com o funcionamento dos controles de volume e timbre que esteja utilizando, ele pode atuar sobre estes de maneira expressiva, aumentando e diminuindo o volume sonoro ao longo de sua performance, por exemplo (Apêndice, item 55).

Quanto à atuação do músico no que se refere à performance de técnica tecnológica, esta é exercida sobre as interfaces dos equipamentos externos ao instrumento musical que o músico seleciona para formar sua cadeia de produção sonora. Essa performance pode se dar de duas formas: ela pode ser anterior à performance de técnica musical ou ela pode ser simultânea a ela.

Na primeira forma, o músico programa os parâmetros de seus equipamentos previamente e não os modifica ao longo da performance musical. Na maioria dos casos, essa programação se destina ao processamento do timbre. Em alguns casos, no entanto, esse processamento pode se dar de maneira a gerar dados musicais normalmente associados à performance musical. Isso ocorre, por exemplo, quando processadores de eco e harmonizadores são programados de maneira a adicionar notas musicais à performance musical, comportando-se como um segundo músico.

Um caso muito elucidativo é o da música “Ballerina 12/24” de Steve Vai, na qual o músico programou o aparelho harmonizador Eventide Harmonizer H3000 de maneira que a cada nota tocada na guitarra fossem adicionadas outras

em determinadas relações de frequência e de tempo, causando o efeito de mais de um músico tocando notas diferentes em tempos diferentes. Assim, a composição dessa peça musical se deu junto com a programação do aparelho em questão, tornando inseparáveis a performance musical e a utilização desse equipamento com essa programação. Nos itens 56 e 57 do Apêndice, essa inseparabilidade da execução musical e do processamento sonoro está demonstrada através de dois vídeos. Em um deles, Vai executa a peça utilizando-se de seu equipamento, no outro, no entanto, as notas geradas pelo equipamento encontram-se em um volume bem mais baixo do que as notas executadas pelo músico, e aí se pode notar que a peça só se completa realmente com a performance musical aliada ao processamento tecnológico.

A segunda forma de performance de técnica tecnológica consiste na atuação do músico sobre equipamentos que permitam o controle contínuo de determinados parâmetros ao longo da performance musical. O exemplo mais comum é o da utilização do pedal *wah-wah* (Apêndice, item 58).

Os exemplos referidos acima revelam outro viés através do qual também se pode analisar a atuação do guitarrista sobre seus meios expressivos. A partir desse novo viés se poderá demonstrar que a performance de técnica tecnológica pode expandir ou complementar a performance de técnica musical.

As ocorrências citadas, casos em que houve a utilização de equipamentos que adicionam notas musicais ou processamento sonoro à atuação musical de maneira simultânea a esta, pode-se dizer que houve, respectivamente uma expansão e uma complementação dessa performance musical. A expansão ocorreu no primeiro caso, quando a atuação do músico, ao programar parâmetros em um equipamento tecnológico, gerou notas musicais que foram adicionadas à performance musical, portanto, modificando-a através da expansão do conteúdo musical. No caso da utilização do pedal *wah-wah*, a performance de técnica tecnológica complementou a performance musical ao fornecer novos dados tímbricos que se combinam com as notas e acordes, formando um todo inseparável.

CAPÍTULO 5. SIMULAÇÃO E SIMULACRO: DA RÉPLICA À ORIGINALIDADE

A partir de meados da década de oitenta, um novo tipo de processamento sonoro passou a se tornar extremamente comum em equipamentos de tecnologia musical destinados à guitarra elétrica, a simulação.

Na definição do Dicionário do Aurélio, simular significa fazer parecer real uma coisa que não o é, dissimular; e simulacro significa imagem, cópia ou reprodução imperfeita; aparência, semelhança; fingimento, simulação.

Em sua primeira versão, a simulação surgida no mercado de tecnologia musical foi a chamada simulação de caixa acústica – *speaker simulator*⁸². A idéia era que o guitarrista não necessitaria se utilizar de nenhum tipo de amplificador de guitarra, pois este seria simulado. Isso permitiu ao guitarrista enviar seu sinal diretamente para o sistema geral de amplificação do palco ou do estúdio, sem passar pelo tradicional estágio da microfonação de seu amplificador. Antes da existência desse tipo de simulação, por questões relativas a impedância⁸³, o envio direto do sinal de guitarra não gerava resultados compatíveis com os timbres típicos deste instrumento, só sendo utilizado em casos únicos.

O surgimento desse tipo de simulação se deu em uma época em que os músicos de guitarra passaram a ter em suas mãos uma gama de possibilidades de processamento e efeitos sonoros até então inédita que lhes era oferecida tanto

⁸² Outro termo utilizado era simulação – *speaker emulator* – mas o termo simulação é o mais usado.

⁸³ A impedância é uma espécie de graduação da média entre a resistência e a reatância elétricas em equipamentos. Para que dois equipamentos sejam conectados, é necessário que suas impedâncias sejam compatíveis.

pela tecnologia digital quanto pelos novos pré-amplificadores que passaram a proporcionar muito mais parâmetros de controle tímbrico. Essa nova possibilidade do envio direto do sinal da guitarra facilitou a esses músicos, que se tornaram extremamente diligentes em buscar seus timbres próprios, concluírem seus objetivos. Esse novo sistema eliminava toda a problemática envolvida na microfonação do amplificador, que muitas vezes tornava o resultado final tímbrico bem diferente do que o pretendido pelo músico. Essa problemática consistia na qualidade do microfone utilizado, sua colocação espacial e sua equalização na mesa de som, atividades realizadas não pelo músico, mas pelo técnico de som. Assim, ao se eliminar essa etapa, a negociação entre músico e técnico com relação ao timbre da guitarra ficava um pouco mais direta, o músico podia pedir para o técnico não tentar equalizar demais seu timbre, o que seria impossível se o sistema de microfonação estivesse sendo utilizado⁸⁴.

Em realidade, em seus primórdios essa simulação de caixa acústica não era mais do que uma operação de conversão de impedância para que o sinal da guitarra se tornasse compatível com a impedância das entradas do sistema de amplificação. O termo “simulação” era utilizado apenas para significar que não havia mais a necessidade do uso do amplificador de guitarra microfonado. Porém, com o passar do tempo e com a adoção desse tipo de esquema para a amplificação do som da guitarra por muitos músicos influentes no mercado musical *pop*, essa tecnologia foi se desenvolvendo cada vez mais.

Com o desenvolvimento dessa tecnologia, outros equipamentos passaram a ser simulados, tais como os pré-amplificadores e os combos de guitarra⁸⁵ e mesmo a colocação dos microfones que estariam captando o som da caixa acústica – isso inclui a simulação de certos tipos de microfone e até a distância e o ângulo destes em relação à caixa. Essas novas simulações

⁸⁴ Afinal, quando o sinal da guitarra passa pelo microfone colocado à frente do amplificador, há mais interfaces concorrendo, o que requer do técnico mais ações em termos de controle de timbre, ao passo que a situação do envio direto de sinal permite uma diminuição na necessidade de ajustes.

⁸⁵ Combo é o equipamento que integra os sistemas de pré-amplificação e de amplificação da guitarra. É muito comum que se use uma metonímia para se referir ao combo chamando-o de amplificador.

aumentaram muito as possibilidades tímbricas para o guitarrista que, apesar de ainda basear seus sons em sistemas de amplificação tradicionais, podia facilmente utilizar sons diferentes para músicas diferentes, ou mesmo para partes diferentes de uma mesma música. Além disso, a simulação de pré-amplificadores possibilitou combinações de pré-amplificadores e amplificadores que seriam logisticamente muito difíceis de serem realizadas no mundo real.

Depois, a simulação passou a estar presente em outros ambientes e equipamentos, como a sua incorporação em pedaleiras, em pedais, em *softwares* musicais como *plug ins*⁸⁶ ou como *softwares* completos⁸⁷.

Outra ocorrência de extrema importância foi a fabricação de equipamentos e instrumentos musicais dedicados totalmente à simulação, isto é, equipamentos nos quais a simulação não era apenas mais um item, mas seu aspecto principal. Isso ocorreu em épocas diferentes, antes e depois da incorporação da simulação nos ambientes acima citados. Respectivamente, esses são os casos do VG-8 fabricado pela Roland – equipamento simulador construído sob a forma de pedaleira – e a linha de guitarras Variax fabricada pela Line 6, que simula o timbre de várias guitarras e violões.

A utilização da simulação nesses diferentes ambientes faz surgir algumas questões interessantes.

Em primeiro lugar, como a simulação necessita de uma interface própria que, no caso da guitarra elétrica será necessariamente diferente da original, pode-se considerar que sempre haverá uma substituição de interfaces⁸⁸. Tomando um suporte qualquer de simulação, seja um equipamento, um instrumento musical ou um *software*, a interface entre o usuário e a simulação será necessariamente diferente da interface original, caracterizando a substituição

⁸⁶ O termo *plug in* se refere a programas de computador que adicionam funções a outros programas mais abrangentes que eles. Assim, por exemplo, é comum em um programa que atua como um gravador digital haver *plug ins* simuladores de amplificadores de guitarra.

⁸⁷ Atualmente pode-se encontrar *softwares* de simulação até em telefones celulares aos quais o músico pode conectar sua guitarra.

⁸⁸ Pode ser afirmado que a interface de simulação será diferente da original devido ao fato já apresentado que cada modelo de guitarra possui diferenças com relação a outros modelos. Assim, o modelo de guitarra que se constitui como suporte da simulação sempre será diferente do modelo de guitarra que está sendo simulado.

da interface do suporte original pela do suporte de simulação. Assim, no caso exemplar da simulação de um amplificador de guitarra cujo suporte é um *software*, têm-se que a interface original, o próprio amplificador com seus controles e parâmetros, foi substituído pela rede que constitui a interface computacional. Os botões, entradas e outros tipos de controles foram substituídos pela interface de conexão da guitarra ao computador, pelo *mouse*, pela tela do computador e pela interface gráfica do *software*. Essa substituição de interfaces terá consequências expressivas diferentes de acordo com o contexto de cada caso de simulação, algumas delas são tratadas a seguir.

Para o pensador francês Jean Baudrillard, a hiper-realidade surge quando um simulacro atua a partir da morte do referente, daquele que podia ser chamado de real e que passa a ser substituído pela simulação, tornando-se esta a nova referência (Baudrillard, 1981). Essa descrição do hiper-real pode ser relacionada com a utilização de equipamentos de simulação por músicos amadores que não possuem nenhuma referência dos equipamentos que estão sendo simulados e estes, sendo processados juntamente com efeitos sonoros, acabam se tornando apenas itens dentro de *patches*⁸⁹. A consequência em termos de expressão musical é que, pela falta da referência, o usuário acaba ficando à mercê dos *patches* ou de sua própria percepção não treinada ao tentar realizar algum tipo de programação, e isso dificulta seu desenvolvimento na habilidade de buscar um timbre que lhe seja próprio⁹⁰.

Outro aspecto de hiper-realidade pode ser exemplificado com o caso da gravação do trabalho intitulado “Flesh on Flesh” do guitarrista Al DiMeola, lançado em 2002 (*Guitar Player*, 11/02). Para esse trabalho, Meola, conhecido por se

⁸⁹ Esse termo se refere aos bancos de memória com programações de parâmetros já prontas que são oferecidos nas pedaleiras e *softwares*.

⁹⁰ Além dessa limitação do usuário, há a limitação de parâmetros que são disponibilizados para a customização e também a questão do *copyright*, a partir da qual não se pode utilizar os nomes reais dos equipamentos que são simulados. Assim, nos *patches* das pedaleiras e dos *softwares* podem ser encontradas apenas abreviações ou palavras que sugerem os nomes dos equipamentos que estão sendo simulados.

utilizar de uma guitarra Gibson Les Paul acoplada a um *stack*⁹¹ Marshall, acabou utilizando um violão acústico e um violão elétrico, ambos equipados com um captador MIDI⁹² conectado ao equipamento simulador Roland VG-88 – simulador de amplificadores e instrumentos musicais que sucedeu no mercado o VG-8. Apesar do músico ter acesso àqueles equipamentos clássicos reais – a citada guitarra e o citado *stack* – ele escolheu a simulação destes presente no VG-88 por achar que o resultado final ficou melhor do que com a utilização dos equipamentos reais. Além disso, a utilização dessa técnica de gravação lhe foi muito útil, pois ele teve a possibilidade de gravar ao mesmo tempo o som real dos violões, eliminando a necessidade de fazer certos *overdubs*⁹³.

Essa hiper-realidade é produzida no âmbito das interfaces que migraram do real para o virtual, do equipamento ou instrumento musical original para o equipamento suporte da simulação, concretizando a operação de substituição de referenciais. Ao se utilizar de um violão para obter sons de guitarra, a performance de Meola se dá em uma interface cujo referencial foi substituído. A tradição da interface violão foi quebrada através dessa ruptura entre a performance física no instrumento e o resultado sonoro obtido cuja origem é outra interface, a guitarra elétrica acoplada a um *stack*. O que ocorre aqui é, portanto, um outro aspecto de hiper-realidade no qual a produção sonora se desvincula de seu referencial original a partir do simulacro. Esse referencial original é o próprio instrumento utilizado na performance, o violão aqui no caso, que, devido à simulação, tem modificado seu *output* tradicional. Em outras palavras, antes da simulação, o *output* sonoro do violão era o resultado de uma performance específica ligada ao tipo de gestual que esse instrumento demanda do músico e, após a simulação, essa cadeia foi quebrada e substituída. Agora, o

⁹¹ Termo utilizado para se referir ao conjunto pré-amplificador, amplificador e caixas acústicas. No *stack* são utilizados dois gabinetes com quatro falantes cada um, esses gabinetes são colocados um sobre o outro e, acima deles é colocado o cabeçote com o pré-amplificador e o amplificador de potência.

⁹² O captador MIDI é a interface que transforma a performance musical realizado no instrumento ao qual está instalado em informações digitais que serão recebidas e tratados pelo equipamento ao qual esse instrumento estiver conectado.

⁹³ Esse termo significa a gravação adicional que se faz sobre um material já gravado, também conhecido como dobra.

gestual ligado à performance do violão tem como *output* um som originado de outra tradição.

Outra questão envolvida na simulação diz respeito a um aspecto passível a múltiplas interpretações que variam de músico para músico: a questão da qualidade sonora da simulação, ou seja, o grau de semelhança entre a simulação e os equipamentos originais em termos de timbre e de resposta dinâmica à performance do músico.

Para alguns músicos, nenhuma simulação tem valor e não pode ser comparada com a utilização do equipamento real. Os motivos dessa convicção negativa se dão de acordo com o contexto de utilização da simulação e da relação do músico com as interfaces dos equipamentos simuladores e dos equipamentos reais.

De acordo com o contexto de utilização da simulação, pode ser que o músico que tenha frustrada sua expectativa de ouvir o timbre exatamente igual do original enquanto está efetuando sua performance, acabe por travar ou ter dificultada sua expressão artística. Isso pode acontecer, por exemplo, no caso de um músico que sempre se utilizou de um tipo específico de guitarra e essa especificidade foi o que sempre lhe garantiu identificação e inspiração para a expressão de seu trabalho autoral e, ao se defrontar com as sutis diferenças de timbre da simulação, tenha sua atenção desviada.

Com relação à diferença de interface entre o equipamento real e o equipamento simulador, pode acontecer que o músico não se sinta apto tecnicamente na interface simuladora, ou então, pelo costume com o equipamento real e pela falta de habilidade ou de interesse em se adaptar à maneira como a nova interface lhe responde dinamicamente à performance, ele se sinta bloqueado e não realize as passagens musicais com a maestria que julga necessária.

Um exemplo que ilustra os dois casos acima é o de um músico que esteja se utilizando da guitarra simuladora Variax programada para produzir um timbre de uma guitarra *archtop*, a cujo modelo original ele esteja acostumado. As interfaces, o corpo dos dois tipos de guitarra, são totalmente diferentes e certas

técnicas de performance física têm uma resposta dinâmica completamente diferente. Dessa maneira, a relação entre a performance técnica e o resultado sonoro produzido se desequilibra devido à diferença de interface entre as duas guitarras e o músico provavelmente não conseguirá render satisfatoriamente em termos tanto de técnica quanto de expressão musical.

Para outros músicos, mesmo quando não consideram perfeitas as simulações quanto ao timbre e à interface, esse tipo de tecnologia pode ser extremamente interessante por viabilizar suas produções devido ao baixo custo e à facilidade logística. Esse pode ser o caso de músicos que trabalhem em contextos de bailes ou banda de *covers* em que muitas vezes as possibilidades da multiplicação de timbres são mais importantes do que a obtenção de um grau elevado de semelhança com os referenciais reais.

De outra maneira, pode acontecer de as simulações, combinadas com outros processamentos sonoros, impulsionarem o músico criador a dar vazão a certas idéias musicais inéditas e decorrentes diretamente da utilização das simulações, fazendo com que a questão da semelhança ou não com certos equipamentos reais perca sua importância. Um músico que sempre lapidou seus sons dessa maneira é o guitarrista e multi-instrumentista Adrian Belew, que sempre se utilizou de equipamentos que, de uma maneira ou de outra, podem ser considerados como equipamentos de simulação – de sintetizadores a pedais de distorção⁹⁴ - para a produção de sons diferentes do que se costuma ouvir em contextos de música *pop*⁹⁵ - um pouco mais à frente ele será considerado com um pouco mais de profundidade neste texto.

Com relação às possíveis origens dessa idéia de simulação, pode-se pensar o seguinte. Se há simulação, é porque há modelos a serem simulados e,

⁹⁴ Tomando-se a questão da simulação de maneira abrangente, esses equipamentos citados podem se encaixar na categoria de equipamentos de simulação. Afinal, o sintetizador sempre foi utilizado para simular sons de instrumentos musicais e mesmo animais, e o pedal de distorção foi inventado para reproduzir a distorção de amplificadores valvulados.

⁹⁵ Apesar do próprio Belew se referir a alguns desses sons diferenciados que ele criou de maneira concreta, por exemplo, som de rinoceronte, som de elefante, entre outros, o resultado sonoro obtido por ele e a maneira como utiliza esses timbres vai muito além da simples mímica sonora.

se há modelos a serem simulados, é porque há algum tipo de consenso social na eleição do que deve ser elevado a essa categoria de modelos.

Na história da música *pop*, alguns equipamentos ganharam uma aura especial em relação a outros, seja por terem sido pioneiros, sejam por serem os mais utilizados, seja por serem considerados como melhores do que os outros ou qualquer outro motivo. É esse o caso dos pré-amplificadores, amplificadores e combos Marshall, Fender e Mesa Boogie; as guitarras Fender Stratocaster, Fender Telecaster, Gibson Les Paul e Gibson ES-335; os baixos Fender Precision, Fender Jazz Bass e Rickenbacker; os pedais Vox Wah, Ibanez Tube Screamer, DigiTech Whammy, Electro-Harmonix Fuzz Pi; o órgão Hammond; os sintetizadores Moog; os violões Martin; a bateria Ludwig; entre outros. A ascensão desses equipamentos à categoria de clássicos e essa aura que os tornou paradigmas em que inúmeros outros fabricantes se basearam para produzir equipamentos semelhantes, faz com que eles se habilitem a serem identificados com os modelos.

Interessante notar que, além destes equipamentos-modelo, mesmo alguns equipamentos-cópia, devido ao alto grau de semelhança com aqueles e devido à sua qualidade de construção, acabaram também ganhando um *status* de clássicos. A mensuração do grau de qualidade não pode se dar de maneira exata, mas pode ser verificada a partir de considerações feitas ao longo da história da indústria de tecnologia musical. Bons exemplos dessas cópias que se tornaram clássicas devido a sua qualidade são as cópias de guitarras Fender Stratocaster feitas nas fábricas japonesas Tokai, Hoshino Gakki e Fujigen Gakki. Para se proteger, a Fender se estabeleceu no Japão e passou a produzir guitarras japonesas feitas nessas mesmas fábricas. Isso, aliado ao fato de que muitos especialistas em instrumentos musicais consideram algumas daquelas cópias japonesas superiores às próprias guitarras Fender feitas nos Estados Unidos em

determinadas épocas, atesta a respeito do alto grau de qualidade e semelhança entre essas cópias e seus modelos⁹⁶.

Buscando agora fornecer um outro ponto de vista que pode aprofundar a discussão a respeito da simulação no mercado de tecnologia musical, pode ser trazido à atenção a concepção de simulacro proposta por Deleuze. Segundo a concepção pós-moderna deste filósofo, o simulacro representa a possibilidade criativa, a liberdade de não se apegar aos modelos tidos como perfeitos por Platão e que acabam por limitar a expressividade (Gallicchio, 2003)⁹⁷. Dessa maneira, há casos em que modelos são utilizados apenas como referenciais distantes, elucidativos, e não normativos e exatos. Exemplarmente, pode-se tomar novamente o caso do guitarrista Adrian Belew em sua maneira de criar novos sons e timbres se utilizando de artefatos de tecnologia musical direcionados à guitarra.

Uma declaração desse músico ilustra o caráter de sua relação com referências e modelos (*Guitar Player*, 09/90). Ávido utilizador de sintetizadores acoplados na guitarra, ele diz que em nenhuma hipótese se utiliza deles de maneira pura, sempre processa os sons sintetizados através de suas pedaleiras, pedais e módulos de efeitos. Essa abordagem do sintetizador não seria relevante na presente discussão a respeito do simulacro se se estivesse levando em conta apenas os sons programados pelo músico no seu sintetizador, já em direção a inovações e não na utilização de modelos. Porém, isso passa a ser bastante pertinente pelo fato de que Belew muitas vezes se vale de sons prontos de fábrica, programados a partir de modelos bastante definidos, sons com referências claras a instrumentos musicais, tais como, piano, órgão, contrabaixo, marimba, vibrafone, trompete, diversos tipos de instrumentos de percussão e cordas, entre outros. Assim, ao se utilizar desses sons que, a princípio, podiam ser considerados como cópias platônicas, mas manipulando-os, modificando-os, desconstruindo-os e descaracterizando-os, Belew faz com que esses sons possam ser considerados

⁹⁶ Vale acrescentar que nesse caso da replicação de instrumentos musicais, não há que se falar em substituição de interface, já que esta permanece.

⁹⁷ Segundo a concepção platônica, os modelos são entidades perfeitas que vivem no mundo das essências e que devem nortear a atuação humana que se dá no mundo sensível.

como o simulacro na concepção de Deleuze. Aqui, as referências, apesar de perceptíveis em algum nível, têm seu grau de semelhança empobrecido, e isso é o que enriquece a característica de originalidade e criatividade presente no ambiente tímbrico dos trabalhos musicais de Belew.

De uma maneira sutilmente diferente do que faz Belew, o simulacro deleuzeano também se apresenta quando o músico se utiliza das simulações de maneira a promover uma subversão criativa que não seriam possíveis com os modelos originais. Ao subverter o esperado, isto é, ao se utilizar das simulações colocando-as em novos ambientes de combinação que não seriam possíveis no mundo real, o músico cria novas realidades paralelas. É o que pode ocorrer, por exemplo, ao se dispor dos captadores virtuais de uma guitarra Variax em locais do instrumento que são fisicamente impossíveis, ou que nunca foram tentados no mundo real⁹⁸.

Além disso, essa concepção de Deleuze pode se ligar aqui com a de hiper-realidade de Baudrillard da seguinte maneira. A guitarra Variax tornou possível simular uma realidade que, apesar de nunca ter sido real, substitui a realidade, portanto, uma hiper-realidade. Como escreve o próprio pensador: “A simulação já não é a simulação de um território, de um ser referencial, de uma substância. É a geração pelos modelos de um real sem origem nem realidade: hiper-real” (Baudrillard, 1981, p.8).

Devido à extensão e à aridez teórica da presente discussão, parece útil que se proceda a um pequeno resumo do que foi apresentado.

Pôde ser visto que as simulações fazem surgir uma hiper-realidade na medida em que se utilizam de simulacros que substituem os referenciais originais reais. Esses simulacros têm sua origem em modelos consagrados ao longo da história da tecnologia musical ligada ao mercado *pop*. Também foi demonstrado que as simulações provocam migrações das interfaces que resultam em

⁹⁸ Isso é possível porque a citada guitarra pode se conectar ao computador no qual, através de um *software* específico, pode-se escolher os tipos e as localizações de captadores virtuais. O som resultante, pelo menos teoricamente é a representação do som que seria produzido de maneira real de acordo com a disposição escolhida.

modificações nas formas de atuação do músico. Essas modificações, em razão do tipo de suporte utilizado para a simulação, podem fazer com que o músico tenha sua expressão artística enriquecida por novas possibilidades inéditas no mundo real dos equipamentos e instrumentos originais, realizando o simulacro deleuzeano, no qual os limites do original e da cópia platônica são superados. Por outro lado, em consonância com a ideia de simulacro de Platão, essas migrações podem dificultar e inibir a expressão artística ao colocar o músico em um ambiente em que ele não se sente seguro, inspirado à criação ou confortável em termos de performance técnica musical. Pode ainda acontecer que a simulação, sendo utilizada por músicos inexperientes que não possuem o referencial original que fundamentam essa simulação, produzam resultados artísticos marcados pela falta de identidade própria e por uma pobreza criativa e tímbrica.

CONCLUSÃO

A partir da análise e discussão do tema proposto, a utilização da tecnologia como meio expressivo do guitarrista atuante no mercado musical *pop*, são agora apresentadas as conclusões.

A primeira e mais abrangente conclusão é a de que a guitarra elétrica possui uma natureza tecnológica. Pelo fato de ser um instrumento cujo nascimento está intimamente relacionado à criação e manipulação de tecnologias que otimizaram a performance dos músicos de violão, guitarra havaiana e guitarra acústica *archtop* através da obtenção de maior projeção sonora, a guitarra elétrica e a tecnologia sempre caminharam juntas. Em vista disso, toda a trajetória histórica deste instrumento tem sido marcada pela constante evolução em direção ao desenvolvimento de novas possibilidades e artefatos.

A partir do momento em que a guitarra acústica foi eletrificada e amplificada, ela se tornou outro instrumento musical. Em termos de técnica musical, ela pôde expandir seu papel, passando a atuar também como solista ao lado dos instrumentos de sopro em contextos musicais aos quais ela costumava servir apenas como parte da seção rítmica devido à sua pequena projeção sonora e à sua fraca sustentação de notas.

Em termos tecnológicos, havia sido criado um instrumento musical que, desde sua gênese, já se conectava a artefatos tecnológicos. Primeiramente ela se conectou ao amplificador. Este amplificador aos poucos foi se tornando também um processador sonoro à medida que controles passaram a ser disponibilizados

para a equalização de graves e agudos. Logo após, o amplificador passou a também processar efeitos sonoros a partir da introdução da reverberação e, um pouco mais tarde, do tremolo. A partir daí, logo se percebeu o potencial para a criação de equipamentos que realizassem estes e outros tipos de processamento sonoro, mas que fossem externos ao amplificador. Dessa maneira foi sendo criada a rede de interfaces que constituem a cadeia de produção sonora da guitarra.

Devido a essa sua natureza, a guitarra elétrica está sempre em evolução. Essa evolução inclui a implementação de novos tipos de interfaces do próprio instrumento e também dos aparelhos que a ela se conectam, provocando a constituição de uma rede de múltiplas interfaces que são combinadas de múltiplas maneiras. Em outras palavras, duas guitarras elétricas de modelos diferentes conectadas a equipamentos diferentes serão abordadas musicalmente de maneiras diversas e produzirão resultados sonoros distintos.

Essa característica da multiplicidade da guitarra elétrica leva à constatação de uma peculiaridade que a diferencia da maioria dos outros instrumentos musicais. Instrumentos como o piano e o violão lidam com pouca ou nenhuma variação de modelos de interfaces, assim, o músico destes instrumentos dispõe de pouca ou nenhuma possibilidade de escolha e customização, e o conhecimento técnico de que necessita é apenas técnico musical. Já no caso da guitarra elétrica, cujo conjunto de interfaces e equipamentos que constituem seu universo propicia e obriga a realização de escolhas, o músico necessita de um conhecimento técnico tecnológico de maneira a montar uma rede de interfaces coerente com o contexto musical no qual esteja inserido. Essas escolhas de meios expressivos requerem desse músico, além da performance técnica musical, uma performance técnica tecnológica, para que ele exerça os atos de controle sobre os equipamentos escolhidos.

Outra conclusão a que se pôde chegar refere-se à possibilidade de se correlacionar guitarra elétrica e música *pop*. Em primeiro lugar, foi demonstrado ao longo do texto que a música *pop* possui o timbre como dado estrutural e esse timbre é forjado tecnologicamente. Dessa maneira, pode-se concluir que também

a música *pop* possui uma natureza tecnológica, ou seja, sem a manipulação da técnica tecnológica não há como produzi-la. Constatou-se que os diferentes períodos da história evolutiva da guitarra elétrica se relacionam à produção musical *pop* que lhe é contemporânea. A partir disso, pode-se afirmar que os gêneros musicais representativos de épocas musicais são o resultado da aplicação da tecnologia mais recentemente disponibilizada. Assim, há uma relação inseparável entre produção musical *pop* e tecnologia musical aplicada.

Devido a essa característica dos artefatos tecnológicos de influenciarem a produção musical, gêneros de *rock*, como o *heavy-metal* ou o *rock* psicodélico, por exemplo, foram viabilizados. De maneira sucinta, pode-se dizer que sem o modelo de construção maciço do corpo da guitarra elétrica e sem os amplificadores valvulados com diferentes estágios de ganho não haveria *heavy-metal* e, analogamente, sem a criação de pedais de efeito como o *phaser*, o *eco* e o *fuzz*, não haveria *rock* psicodélico.

Ao longo do texto, ficou claro como o conceito de formatividade de Pareyson, pode ser facilmente ilustrado ao se considerar a utilização da tecnologia como meio expressivo por parte do guitarrista. Isso fica particularmente notável nos casos em que o músico realiza a performance de técnica tecnológica ao mesmo tempo da performance de técnica musical. Um clássico exemplo disso é a utilização do pedal *wah-wah*, através do qual o músico pode controlar certos parâmetros de frequências com o pé ao mesmo tempo em que toca notas e acordes, de maneira que um tipo de performance influencie a outra de maneira intercambiável e contínua.

Quanto à tecnologia da simulação de equipamentos relacionados à guitarra elétrica, foi demonstrado como ela faz surgir uma hiper-realidade na medida em que constitui simulacros que têm como referenciais certos equipamentos específicos consagrados ao longo da história do mercado *pop*. A partir disso surge uma situação na qual muitas vezes o usuário não tem noção do referencial a partir do qual foi criado o timbre à sua disposição no equipamento de simulação. Como conclusão, pode-se considerar que a prática musical efetuada

nesses termos cria uma realidade virtual na qual está perdido o sentido que se encontrava atrelado à experiência direta relacionada aos equipamentos originais.

Com relação à simulação de instrumentos musicais, concluiu-se a necessidade de uma abordagem específica de adaptação da performance musical. Sendo o timbre de um instrumento o resultado da manipulação de sua interface através de expedientes técnico-musicais que dela surgem e se tornam parte de sua tradição, essa abordagem específica se constitui na adaptação da performance musical de maneira a superar as tradições relacionadas à interface sobre a qual se está trabalhando para que se consiga simular efetivamente uma performance realizada sobre a interface de outro instrumento.

Em termos da utilização dessa tecnologia de simulação em uma perspectiva mais criativa, o músico pode ter sua expressão artística enriquecida por novas possibilidades inéditas no mundo real dos equipamentos e instrumentos originais, realizando o simulacro deleuzeano, no qual os limites do original são superados. Este é o caso do guitarrista Adrian Belew que, através da utilização de vários tipos de tecnologias em conjunto com a simulação, promove misturas de referenciais de múltiplas origens e épocas, realizando uma hiper-realidade criativa que leva à superação dos modelos.

Porém, à exceção de músicos como Belew, o potencial expressivo que a tecnologia da simulação pode gerar ainda se encontra pouco explorado. A provável causa disso é que o público alvo focalizado no desenvolvimento dessa tecnologia é o músico que não atua em produções de grande porte. Assim, os artefatos simuladores têm sido desenvolvidos e divulgados a partir da idéia de que, se o músico não pode ter acesso a certos equipamentos, ele pode ter acesso à simulação dos timbres destes. Não sendo essa uma necessidade do músico atuante no grande mercado *pop*, concluiu-se que esse mercado ainda não assumiu de maneira abrangente a tecnologia da simulação como meio expressivo.

Como conclusão geral, foi percebido que a tecnologia, ao mesmo tempo em que cria padrões de timbre e de práticas musicais que organizam o mercado *pop* em segmentos definidos, também é utilizada como meio expressivo

para a criação de singularidades dentro desse mercado. Assim, o músico, ao mesmo tempo em que se encaixa em certas tradições musicais, busca se destacar de seus pares, e, para ambos os fins, seu meio expressivo é a tecnologia.

REFERÊNCIAS⁹⁹

⁹⁹ Baseadas na norma NBR 6023, de 2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN).

ALLMUSIC. Site com informações a respeito de álbuns, singles e premiações do mercado musical. Disponível em <<http://www.allmusic.com/>>. Acesso em 04 de fevereiro de 2010.

AMARAL, Adriana. *Rock e imaginário: as relações imagético-sonoras na atualidade*. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, pp. 34-43, maio/agosto. 2002.

ARNHEIM, Rudolf. *Intuição e intelecto nas artes*. São Paulo, Martins Fontes, 1989.

BAUDRILLARD, Jean. *O Sistema dos Objetos*. São Paulo, Perspectiva, 1973.

_____. *Simulacros e Simulação*. Lisboa, Relógio D'Água, 1991.

BILLBOARD. Disponível em: <<http://billboard.com>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

BLACKETT, Matt. Shred. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 38, n. 4, pp. 34-40, abril de 2004. ISSN: 00175463.

BLACKETT, Matt. 50 greatest tones of all time. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 38, n. 10, pp. 44-60, outubro de 2004. ISSN: 00175463.

BOSS. Site com informações a respeito dos produtos e da história da fábrica da Boss de equipamentos para guitarra. Disponível em: <<http://www.bossus.com>>. Acesso em 13 de setembro de 2006.

CHRISTIAN, Charlie. Pro session – Guitarmen, wake up and wire for sound; let'em hear you play. *Woodshed*. Disponível em <http://gateway.proquest.com/openurl?ctx_ver=Z39.88-2003&res_dat=xri:pqil:res_ver=0.1&rft_val_fmt=ori:format:pl:ebnf:fulltext&res_id=xri:iimp&rft_id=xri:iimpft:aarticle:fulltext:00360607>. Acesso em 13 de setembro de 2006.

COLEMAN, Mark. *Playback: from the victrola to mp3, 100 years of music, machines and money*. Cambridge, MA: Da Capo Press, 2003.

DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 1997.

DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. *O que é Filosofia?*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.

DIGITAL Dream Door. *Rock'n'Roll Timeline (1877-1959)*. Disponível em <http://digitaldreamdoor.nutsie.com/pages/best_timeline-r1.html>. Acesso em 28/09/2008.

DORFLES, Gillo. *Novos ritos, novos mitos*. Lisboa: Arte e Comunicação, 1965.

EIGHTIES new wave punk music. Site a respeito da produção musical new wave nos anos oitenta. Disponível em

<<http://members.cox.net/eightiesnewwavepunk80s/survivors.html>>. Acesso em 13 de setembro de 2006.

FENDER.COM. Site da marca de instrumentos musicais Fender. Disponível em <<http://www.fender.com/features/summers/>>. Acesso em 19 de janeiro de 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*, Revista e atualizada do Aurélio Século XXI. 3ª Edição. Brasil: Editora Positivo. 2004

FREE Dictionary, The. *Pickup (music)*. Disponível em <<http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Pickup+%28music%29>>. Acesso em 28 de setembro de 2008.

FLOYD Rose page, The. *Vintage Kramer*. Disponível em <<http://www.vintagekramer.com/parts6.htm>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

FLOYD ROSE. Disponível em <<http://floydrose.com>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

FORTE, Dan. Back to the blues: the guitar odyssey of Robben Ford. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 9, p. 40, setembro de 1988. ISSN: 00175463.

_____. Frank Zappa on the 80's guitar clone. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 21, n. 1, pp. 14-21, janeiro de 1987. ISSN: 00175463.

FOX, Darrin. I am the guitarist!. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 34, n. 4, pp. 92-96, abril de 2000. ISSN: 00175463.

FREEMAN, Calin. Hotrod mods. Customizing gear for Van Halen, Vai , Satriani , and more. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 58-63, novembro de 1988. ISSN: 00175463. GEAR SLUTZ. Disponível em

<<http://www.gearslutz.com/board/bruce-swedien/83080-clean-guitar-sound-billie-jean.htm>>. Acesso em 04/02/2010.

GALLICCHIO, Gisele. *Simulacro e inclusão social*. In: Educação On-line. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&catid=6%3Aeducacao-inclusiva&id=78%3Asimulacro-e-inclusao-social&Itemid=17>. Acesso em 19 novembro de 2010.

GIMENES, Marcelo; MANZOLLI, Jonatas. *Crítica ao Design de Interfaces Musicais*. XX Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM), Florianópolis, 2010.

GM Arts Homepage. Site com informações gerais a respeito da história e da utilização de efeitos para guitarra. Disponível em: <<http://users.chariot.net.au/~gmarts/guitar.htm>>. Acesso em 13 de setembro de 2006.

GRUHN, George. Rickenbacker Electro Spanish Guitar. Rare bird. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 16, n. 9, setembro de 1982. ISSN: 00175463.

GRUHN, George e CARTER, Walter. Slingerland Solidbody Electric. Rare Bird. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 27, n.2, fevereiro de 1993. ISSN: 00175463.

GITAR EDGE. Disponível em <<http://www.guitaredge.com/>>. Acesso em 04 de fevereiro 2010.

GITAR Player. Número da revista com vários artigos a respeito das guitarras sintetizadas e MIDI para guitarra. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 20, n. 6, pp.12-127, junho de 1986. ISSN: 00175463.

HARMONY Central. Site com informações de toda espécie a respeito de equipamentos musicais. Disponível em: <<http://harmony-central.com>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

JAMES COTTON SUPER HARP. Disponível em <<http://www.jamescottonsuperharp.com/Bio.html>>. Acesso em 03/03/2010.

LEVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LOOPER'S Delight. Disponível em <<http://www.loopers-delight.com/loop.html>>. Acesso em 29/12/2009.

MILLER, Jim. The Line Six Variax revisited. *Technotes online*. Disponível em: <<http://www.sweetwater.com/feature/technotes/issue16-variax/index.php>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

_____. The sweet sound of reverb. *Technotes online*. Disponível em: <<http://www.sweetwater.com/feature/technotes/issue28-reverb>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

MR BLINT'S ATTIC. Disponível em <<http://www.supertime.co.uk/blint/gizmo.shtml>>. Acesso em 04 de fevereiro de 2010.

MUGGIATI, Roberto. *Rock, o grito e o mito: a música pop como forma de comunicação e contracultura*. Petrópolis: Vozes, 1973.

MULHERN. Tom. Amps! Effects! Synths! Acessories! Namm show news. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 21, n. 5, pp. 24-39, maio de 1987. ISSN: 00175463.

_____. Landmarks in technology. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 21, n. 1, pp.148-152, janeiro de 1987. ISSN: 00175463.

_____. Pete Cornish: custom pedalboards. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 20, n. 8, pp.38-45, agosto de 1986. ISSN: 00175463.

_____. The new generation. New amps reflect demand for new sounds and greater flexibility. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 20-22, novembro de 1988. ISSN: 00175463.

_____; FERGUSON, Jim. Namm 1987 guitar gala. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 21, n. 4, pp.20-28, abril de 1987. ISSN: 00175463.

MUNDO FÍSICO. Home page dos alunos do curso de licenciatura plena em física da UDESC – Joinville, SC. Disponível em: <<http://www.mundofisico.joinville.udesc.br/index.php>>. Acesso em 13 de setembro de 2006.

MUSIC TRADES How Rickenbacker electrified the guitar. Fevereiro de 1992, v. 140, n. 1, pp 166-172.

OBRECHT, Jas. Muddy on slide. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol.26, n. 11, p.59, novembro de 1992. ISSN: 00175463.

PAIVA, José Eduardo Ribeiro de. *Uma análise crítica da relação música/tecnologia do pós-guerra até a atualidade*. 107f. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

PAREYSON, Luigi. *Os problemas da estética*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

PITTMAN, R. Aspen. Behind the tube mystique. The soft orange glow, the warm distortion, and other magic. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 24-27, novembro de 1988. ISSN: 00175463.

_____. Behind the tube mystique. The soft orange glow, the warm distortion, and other magic. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 30-41, novembro de 1988. ISSN: 00175463.

ROCHA, Marcel. *Elaboração de arranjo para guitarra solo*. 136f. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

ROSS, Alex. How technology has transformed the sound of music. *The New Yorker*. IIMP: 00392743.

SANTORO, Gene. Meet Mr. Wah- Wah. *Guitar World*. Nova Iorque, vol. 6, n. 5, pp. 58-61, setembro de 1985.

SANTOS, Jucimar José Ferreira dos. *Uma análise do timbre da distorção no cenário da música pop*. 52f. Monografia (Bacharelado em Comunicação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

SANTOS, Sérgio Wladimir Cazé dos. *Percurso da música eletrônica*. 1998. 64f. Monografia (Bacharelado em Comunicação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1998.

SCARUFFI, Piero. *A history of rock music*. 2002. E-book disponível em <<http://www.scaruffi.com/history/long.html>>. Acesso em 10/06/2008.

SCHILLER, David. *Guitars: a celebration of pure mojo*. New York, NY: Worman Publishing, 2008.

SCHOLZ, Tom. *The Boston homepage*. Disponível em <<http://www.boston.org/tom.html>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

SIEVERT, Jon. Marshall factory tour. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 66-72, novembro de 1988. ISSN: 00175463.

SLOWHAND Blues Guitar. Disponível em <<http://www.12bar.de/guitarsamps.php>>. Acesso em 13 de setembro de 2003.

SMITH, Richard. *Guitar Player*. How old is that Fender in the window? Factory codes pinpoint production dates. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 22, n. 11, pp. 74-78, novembro de 1988. ISSN: 00175463.

SOUND ON SOUND. Site da revista especializada em áudio *Sound On Sound*. Disponível em <<http://www.soundonsound.com>>. Acesso em 07 de fevereiro de 2010.

STEVE LUKATHER.NET. Disponível em <<http://www.stevelukather.net/Gear.aspx>>

TECH 21. Designed and manufactured in the USA. Disponível em <<http://www.tech21nyc.com/aboutus/index.html>>. Acesso em 22 de março de 2010.

THE history of the electric solid body guitar. Disponível em <<http://www.history-of-rock.com/guitarstwo.htm>>. Acesso em 30 de setembro de 2008.

THE wonder years: 32 players who defined the sound of 80's guitar. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 35, n. 40, pp. 87-115, abril de 2001. ISSN: 00175463.

THOMPSON, Art. From amp land with love. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 30, n. 5, pp.109-115, maio de 1996. ISSN: 00175463.

_____. Ace hardware: the gear that shaped the way we play. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 31, n. 1, pp. 119-132, janeiro de 1997. ISSN: 00175463.

_____. Pedalpusher powwow: a tell-all stompbox summit. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 31, n. 6, pp. 91-100, junho de 1997. ISSN: 00175463.

_____. Pawnshop prize: forgotten distortion delights. *Guitar Player*. San Francisco: GPI, vol. 37, n. 5, pp.152, maio de 2003. ISSN: 00175463.

UNNOFICIAL Andy Summers Page, The. Disponível em <<http://web.tiscali.it/andatta/menu.htm>>. Acesso em 19 de janeiro de 2010.

VAI.COM. Disponível em <http://www.vai.com/Machines/guitarpages/EVO/history_frameset.html>

WAKSMAN, Steve. California Noise: tinkering with hardcore and heavy-metal in Southern California. *Social Studies of Science*, Londres, v. 34, n. 5, pp. 675-702, outubro de 2004. ISSN: 0306-3127.

WANDERLEY, M. *Instrumentos Musicais Digitais. Gestos, Sensores e Interfaces*. In: *Em Busca da Mente Musical*. Ed. B. Ilari. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2006.

WIKIPEDIA. Enciclopédia virtual. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki>>. Acesso em 12 de setembro de 2006.

Y2K9. Internation Live Looping Festival. Disponível em:<<http://www.y2kloopfest.com/>>. Acesso em 29 de dezembro de 2009.

ARQUIVOS SONOROS (Disponibilizados no DVD ROM)

BRADSHAW, T.; KAY, H.; MANN, L. *The train kept a-rollin'™*. Intérprete: Johnny Burnette & The Rock and Roll Trio. In: *Johnny Burnette & The Rock and Roll Trio*: Aris, 1993. 1 CD. Faixa 7.

BOWIE, D.; ENO, B. *Heroes*. Intérprete: David Bowie. In: *Heroes*: Virgin, 1999. 1 CD. Faixa 3.

CHRISTIAN, C.; GOODMAN, B. *Seven Come Eleven*. Intérprete: Benny Goodman Orchestra. In: *The Genius of The Electric Guitar*: Columbia, 1987. 1 CD. Faixa 2.

COCTEAU TWINS. *Carolyn's fingers*. Intérprete: Cocteau Twins. In: *Blue Bell Knoll*: 4AD, 1988. 1 CD. Faixa 3.

COTTON, J. *Hold me in your arms*. Intérprete: James Cotton. In: *Mighty Long Time*: Discovery, 1991. 1 CD. Faixa 8.

DAVIS, R. *You really got me*. Intérprete: The Kinks. In: *Greatest Hits, Vol. I*: Rhino, 1989. 1 CD. Faixa 1.

DUPLESSIS, J.; JEAN, W.; PERAZZO, K.; SANTANA., C. Maria Maria. Intérprete: Santana. In: *Supernatural*: Arista, 1999. 1 CD. Faixa 7.

FRAMPTON, P. *Show me the way*. In: *Greatest Hits*: A&M, 1996. 1 CD. Faixa 1.

GILMOUR, D.; EZRIN, B.; CARIN, J.; MOORE, A. *Learning to fly*. Intérprete: Pink Floyd. In: *A Momentary Lapse of Reason*: Columbia, 1987. 1 CD. Faixa 2.

GOULDMAN, G.; STEWART, E. *I'm not in love*. Intérprete: 10cc. In: *Collected*: Universal: 2008. 3 CDs. Faixa 14, disco 1.

GREEN, P. *Black magic woman*. Intérprete: Santana. In: *Greatest Hits*: Sony Music: 1984. 1 CD. Faixa 6.

HAMILTON, N., LEWIS, M. *How high the moon*. In: Intérprete: Les Paul & Mary Ford. In: *The Best of the Capitol Masters*: Capitol, 1992. 1CD. Faixa 5.

HART, L.; RODGERS, R. *Lover*. Intérprete: Les Paul. In: *The Best of the Capitol Masters*: Capitol, 1992. 1CD. Faixa 1.

HENDRIX, J. *Purple haze*. Intérprete: Jimi Hendrix. In: *Are You Experienced*: Polydor, 1993. 1 CD. Faixa 1.

HENDRIX, J. *Are you experienced*. Intérprete: Jimi Hendrix. In: *Are You Experienced*: Polydor, 1993. 1 CD. Faixa 17.

HITE, L. *T-Bone Blues*. Intérprete: T-Bone Walker. In: *Blues Masters: The Very Best of T-Bone Walker*: Toshiba EMI. 1 CD. Faixa 14.

HOPKINS, L. *Lightnin's boogie*. Intérprete: Lightnin' Hopkins. In: *Blues Masters: The Very Best of Lightnin' Hopkins*: Rhino, 2000. 1 CD. Faixa 3.

JACKSON, M. *Beat it*. Intérprete: Michael Jackson. In: *Thriller*: Epic, 1982. 1 LP. Faixa 5.

JACKSON, M. *Billie Jean*. Intérprete: Michael Jackson. In: *Thriller*: Epic, 1982. 1 LP. Faixa 6.

KNOPFLER, M. *Sultans of swing*. Intérprete: Dire Straits. In: *Sultans of Swing: The Very Best of Dire Straits*: Warner Bros., 1998. Faixa 1.

KNOPFLER, M.; STING. *Money for nothing*. Intérprete: Dire Straits. In: *Brothers in Arms*: Warner Bros., 1985. 1 LP. Faixa 2.

LUKATHER, S.; GOODRUM, R. *I'll be over you*. Intérprete: Toto. In: *Past to Present: 1977-1990*: Sony Music, 1990. 1 CD. Faixa 6.

MCCARTNEY, P. *No more lonely nights*. Intérprete: Paul McCartney. In: *Give My Regards to Broad Street*: Capitol, 1984. 1 LP. Faixa 1.

MILLER, S. *Abracadabra*. Intérprete: Steve Miller Band. In: *I Love Rock'n'roll: Hits of the 80's*: Priority, 1996. 1 CD. Faixa 12.

MERCURY, F.; MAY, B.; TAYLOR, R.; DEACON, J. *Bohemian rhapsody*. In: *Classic Queen*: Hollywood, 1992. 1 CD. Faixa 2.

MERCURY, F.; MAY, B.; TAYLOR, R.; DEACON, J. *I want to break free*. In: *Greatest Hits*: Hollywood, 1992. 1 CD. Faixa 17.

PAICH, D. *Rosana*. Intérprete: Toto. In: *Past to Present: 1977-1990*: Sony Music, 1990. 1 CD. Faixa 8.

PAGE, J.; PLANT, R.; JONES, J. *In the evening*. Intérprete: Led Zeppelin. In: *In Through the Out Door*: Atlantic, 1979. 1 LP. Faixa 1.

PEZIM, S.; CHANTEREAU, M.; DAHAN, P. *Souvenirs*. Intérprete: Voyage. In: *The Best of Voyage*: Unidisc, 1989. 1 CD. Faixa 8.

RABIN, T.; ANDERSON, J.; HORN, T.; SQUIRE, C. *Owner of a lonely heart*. Intérprete: Yes. In: 90125: Atco, 1983. 1 LP. Faixa 1.

RODGERS, N.; EDWARDS, B. *Le freak*. Intérprete: Chic. In: *C'est Chic*: Atlantic, 1978. 1 LP. Faixa 2.

_____. *Spacer*. Intérprete: Sheila and B. Devotion. In: *The Disco Years, Vol. 4: Lost in Music*: Rhino, 1992. 1 CD. Faixa 4.

_____. *Upside down*. Intérprete: Diana Ross. In: *Anthology: Motown*, 1995. 2 CDs. Faixa 10, disco 2.

_____. *We are family*. Intérprete: Sister Sledge. In: *The Best of Sisters Sledge*: Rhino, 1992. 1 CD. Faixa 6.

SCHOLZ, T. *A man I'll never be*. Intérprete: Boston. In: *Don't Look Back*: Sony Music, 1986. 1 CD. Faixa 1.

SHADDICK, T.; KIPNER, S. *Physical*. Intérprete: Olivia Newton-John. In: *Physical*: MCA, 1985. 1 CD. Faixa 6.

SHUR, R.; THOMAS, R. *Smooth*. Intérprete: Santana. In: *Supernatural*: Arista, 1999. 1 CD. Faixa 5.

STING. *Message in a bottle*. Intérprete: The Police. In: *Reggatta de Blanc*: Interscope, 1979. 1 LP. Faixa 1.

_____. *De do do do de da da da*. Intérprete: The Police. In: *Zenyatta Mondatta*: Interscop, 1980. 1 LP. Faixa 7.

VAN HALEN, E.; VAN HALEN, A.; LEE ROTH, D.; ANTHONY, M. *Eruption*. Intérprete: Van Halen. In: *Van Halen*: Warner Bros., 1978. 1 LP. Faixa 2.

_____. *Jump*. Intérprete: Van Halen. In: 1984: Warner Bros., 1984. 1 CD. Faixa 2.

WATERS, M. *I can't be satisfied*. Intérprete: Muddy Waters. In: *The Best of Muddy Waters*: MCA/Chess, 1975. 1 LP. Faixa 12.

WATERS, R. *Another brick in the wall, Part 2*. Intérprete: Pink Floyd. In: *The Wall*: Capitol, 1979. 2 LPs. Faixa 5.

WATSON, J. *Space guitar*. Intérprete: Johnny "Guitar" Watson. In: *Space Guitar: The Essential Early Masters*: Varese, 2004. 1 CD. Faixa 9.

WRAY, L. *Rumble*. Intérprete: Link Wray. In: *Early Recordings*. Ace, 2006. 1 CD. Faixa 14.

GLOSSÁRIO

Alavanca de vibrato: Objeto presente em alguns modelos de guitarra cujo objetivo é desafinar sutil ou drasticamente as notas musicais geradas pelo instrumento musical. Esse objeto comumente é referido de maneira errônea como 'alavanca de tremolo'.

Bend: O ato de impulsionar uma corda lateralmente ao longo do traste para elevar a altura da nota.

Casa: A distância entre dois trastes no braço do instrumento.

Eco, Efeito de: Repetição dos sons, *delay*.

Hammer on/martelada: Nota produzida ao se 'martelar' literalmente a corda com um dedo da mão esquerda.

Harmônico natural: Nota de timbre especial obtida ao se colocar um dedo da mão esquerda sobre uma corda sem pressioná-la em determinados lugares. O timbre é dito especial por ser um pouco diferente do timbre de uma nota tocada normalmente no braço da guitarra, sendo similar ao som de um carrilhão ou uma harpa.

Harmônico artificial: Harmônico obtido ao se colocar um dedo da mão esquerda sobre um traste doze casas acima de uma nota pressionada por um dedo da mão direita. A corda deve ser palhetada para que o harmônico soe.

Harmônico de palheta: Harmônico artificial obtido através do ato de prensar uma corda entre a palheta e uma parte do polegar da mão direita. O resultado é uma nota extremamente aguda.

Intervalo: Distância entre duas notas musicais.

Ligado: Sequência de notas produzidas através de marteladas e/ou puxadas, sem serem palhetadas.

Música *pop*: "(Abreviatura da palavra *Popular*) é um gênero musical que não apresenta um ritmo específico, mas um sistema de valores que envolve espetáculo no palco, moda visual e empatia entre o público juvenil. É um tipo de música que alcança um alto número de vendas e/ou execuções. A música *pop* tem como marca a apreciação por parte de todo tipo de público. Os artistas que se dedicam a compor canções no estilo *pop* têm como principal objetivo a sua audiência e o seu sucesso comercial, muitas vezes cantando em diversos gêneros musicais.

Oitava: Intervalo musical entre duas notas. A nota mais aguda possui o dobro da frequência da nota mais grave.

Palheta: Pequeno objeto geralmente feito de material plástico com variáveis formas e tamanhos utilizado para ferir as cordas da guitarra com a mão direita.

Palhetar: Ato de ferir as cordas da guitarra se utilizando de uma palheta. Muitas vezes o termo pode ser utilizado genericamente para representar notas produzidas com os dedos da mão direita.

Pull-off/puxada: O contrário de martelada. Um dedo da mão esquerda literalmente puxa uma corda paralelamente ao traste para produzir uma nota em uma casa mais próxima à pestana.

Pestana: 1- Ato de apertar mais de uma corda com um dedo apenas da mão esquerda sobre o braço do instrumento. 2- Peça colada ao braço situada antes da primeira casa. *Nut*.

Reverberação, Efeito de: Efeito que busca simular a maneira como o som se comporta acusticamente em certos ambientes.

Slide: 1- Ato de tocar mais de uma nota sem tirar o dedo da corda. Após a primeira, a outra ou as outras notas são produzidas escorregando-se um dedo da mão esquerda ao longo do braço da guitarra. 2- Peça de metal ou vidro utilizada na mão esquerda para a alteração das notas ao longo da corda sem a utilização dos trastes.

Tapping: Técnica que consiste em se produzir todas as notas através de marteladas e puxadas executadas pelas duas mãos sobre o braço da guitarra.

Temperamento: Divisão das notas musicais em doze frequências uniformes em cada oitava.

Trastes: São peças estreitas de metal que seccionam o braço da guitarra em espaços cujas medidas são determinadas de maneira que produzam as notas musicais temperadas.

Tremolo: Variação rápida da amplitude do sinal da guitarra entre silêncio e som.

Vibrato: Variação rápida e sutil da altura de uma nota. Este efeito pode ser obtido através da utilização da alavanca de vibrato ou da movimentação circular ou lateral de algum dedo da mão esquerda sobre uma corda.

APÊNDICE – DVD-rom

- 1- Imagem da guitarra *archtop* elétrica Gibson ES-150.
- 2- Imagem do amplificador de guitarra Gibson EH-125 de 1940.
- 3- Imagens dos primeiros amplificadores Fender de guitarra.
- 4- Áudio da gravação de “Seven come eleven” realizada em 1939 com a orquestra de Benny Goodman tendo como solista Charlie Christian.
- 5- Áudio da gravação de “T-Bone Blues” realizada em 1940 por T-Bone Walker.
- 6- Áudio da gravação de “I can’t be satisfied” realizada em 1948 por Muddy Waters.
- 7- Áudio da gravação de “Lightnin’s boogie” realizada em 1954 por Lightnin’ Hopkins.
- 8- Áudio da canção “Lover” realizada em 1947 por Les Paul.
- 9- Imagem da guitarra Rickenbacker Electro Spanish Model B.
- 10- Imagem da guitarra maciça Slingerland Songster.
- 11- Imagem da guitarra *The Log*.
- 12- Imagem da guitarra Bigsby/Travis.
- 13- Imagem da guitarra Fender Broadcaster.
- 14- Imagem da guitarra Gibson Les Paul.
- 15- Imagem da guitarra Fender Stratocaster.
- 16- Imagem da guitarra Gibson ES-335.
- 17- Imagem da guitarra Gretsch Chet Atkins.
- 18- Imagem da guitarra Rickenbacker Electro ES-17.
- 19- Áudio da gravação de “Hold me in your arms” realizada em 1950 por James Cotton com Pat Hare na guitarra.
- 20- Áudio da gravação de “Train kept a-rollin’” realizada em 1956 pelo Rock and Roll Trio com Paul Burlison na guitarra.
- 21- Áudio da gravação de “Rumble” realizada em 1958 por Link Wray.
- 22- Imagem do amplificador Fender Tweed Bandmaster.
- 23- Imagem do amplificador Echosonic.
- 24- Vídeo com a performance de Elvis Presley para a canção “Heartbreak hotel” realizada em 1956 com Scotty Moore na guitarra.
- 25- Imagem do Echoplex.
- 26- Imagem do amplificador Supro Tremo-Verb.

- 27- Áudio da gravação de “Space guitar” realizada em 1954 por Johnny “Guitar” Watson.
- 28- Vídeo com a performance de Chuck Berry para a canção “Maybellene” realizada em 1958.
- 29- Áudio da gravação de “You really got me” realizada em 1964 pelo grupo The Kinks.
- 30- Imagem de Jimi Hendrix utilizando amplificadores Marshall.
- 31- Vídeo de trechos de performances de Jimi Hendrix.
- 32- Áudio da gravação de “Are you experienced?” realizada em 1967 por Jimi Hendrix.
- 33- Imagens de pedais de efeito para guitarra.
- 34- Imagem do primeiro amplificador Mesa Boogie.
- 35- Imagem do miniamplicador Pignose.
- 36- Imagem do amplificador Roland Jazz Chorus.
- 37- Vídeo de performance de Edward Van Halen em 1988.
- 38- Imagem da guitarra de Van Halen.
- 39- Imagem de uma guitarra de estilo *Superstrat*.
- 40- Vídeo de “Always with me always with you” de Joe Satriani.
- 41- Vídeo com a performance de “It servers me right to suffer, it serves me right to be alone” realizada por John Lee Hooker em 1969.
- 42- Trecho da abertura da vídeoaula *Speed, Accuracy and Articulation* de Vinnie Moore.
- 43- Vídeo com a performance de “Testify” (Vaughan) com Stevie Ray Vaughan.
- 44- Imagem do pedal Ibanez Tube Screamer.
- 45- Imagem do Rockman.
- 46- Áudio da gravação de “A man I’ll never be” realizada em 1978 pelo grupo Boston com Tom Scholz na guitarra.
- 47- Vídeo doméstico de guitarrista simulando o timbre de Tom Scholz através da utilização do Rockman.
- 48- Vídeo com a performance de “Walking on the moon” com a banda The Police e Andy Summers na guitarra.
- 49- Imagem da pedaleira Boss GT-5.
- 50- Imagem do pedal simulador SansAmp.
- 51- Vídeo com a banda Nirvana para a canção “Smells like teen spirit” de 1991.

- 52- The Edge demonstrando o *riff* de “Elevation” com e sem efeitos.
- 53- Steve Lukather demonstrando seu equipamento em videoaula da década de oitenta.
- 54- Performance de Bob Dylan tocando “Maggie’s farm” no festival de Newport em 1965.
- 55- Vídeo com a performance de “Nadia” com Jeff Beck.
- 56- Vídeo com a performance de “Ballerina 12/24” com Steve Vai.
- 57- Vídeo de uma performance de “Ballerina 12/24” quase sem processamento sonoro.
- 58- Demonstração da utilização do pedal *wah-wah*.
- 59- Áudio do solo de guitarra de Steve Lukather na gravação da canção “Physical”, interpretada pela cantora Olívia Newton-John.
- 60- Áudio do solo de guitarra de Steve Lukather na gravação da canção “I’ll be over you”, interpretada pela banda Toto.
- 61- Vídeo com a performance de “Bulls on parade” com a banda Rage Against The Machine.
- 62- Vídeo com a performance de “Testify” com a banda Rage Against The Machine.
- 63- Vídeo com a performance de “Killing in the name” com a banda Rage Against The Machine.
- 64- Áudios de canções de destaque no mercado *pop*.
- 1- “How high the moon” com Les Paul & Mary Ford.
 - 2- “Purple haze” com Jimi Hendrix.
 - 3- “Black magic woman”, “Smooth” e “Maria Maria” com Santana.
 - 4- “I’m not in love” com a banda 10cc.
 - 5- “Show me the way” com Peter Frampton.
 - 6- “Bohemian rhapsody” e “I want to break free” com o grupo Queen.
 - 7- “Abracadabra” com a Steve Miller Band.
 - 8- “Heroes” com David Bowie e Robert Fripp.
 - 9- Canções produzidas por Nile Rodgers: “Le freak” com a banda Chic, “We are family” com a banda Sisters Sledge; “Upside down” com Diana Ross e “Spacer” com a banda Sheila & B. Devotion.
 - 10- Guitarra de Edward Van Halen: “Eruption” e “Jump” com a banda Van Halen, e “Beat it” com Michael Jackson.
 - 11- “Souvenirs” com a banda Voyage

12- "Message in a bottle" e "De do do do de da da da" com a banda The Police.

13- "In the evening" com a banda Led Zeppelin.

14- "Sultans of swing" e "Money for nothing" com a banda Dire Straits.

15- David Gilmour: "Another brick in the wall, Part 2" e "Learning to fly" com a banda Pink Floyd, e "No more lonely nights" com Paul McCartney.

16- "Billie Jean" com Michael Jackson.

17- "Owner of a lonely heart" com a banda Yes.

18- "Kiss" com Prince.

19- "Carolyn's fingers" com a banda Cocteau Twins.

65- Amostras dos efeitos sonoros mais utilizados pelos guitarristas:

1- *Chorus*

2- Distorção

3- Eco (*delay*)

4- *Flanger*

5- Harmonizador

6- *Humanizer*

7- Oitavador

8- *Overdrive*

9- *Phaser*

10- *Ring Modulator*

11- *Slow Gear*

12- Tremolo

13- Vibrato

14- *Wah-wah*

15- *Whammy*