UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO
INSTITUTO DE ARTES

GUSTAVO BICIATO GIANELLI

AS MUDANÇAS NA ATIVIDADE ORGANÍSTICA A PARTIR DOS DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS DO SÉCULO XX

SÃO PAULO
2016

GUSTAVO BICIATO GIANELLI

AS MUDANÇAS NA ATIVIDADE ORGANÍSTICA A PARTIR DOS DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS DO SÉCULO XX

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho para obtenção do grau de Mestre em Música.
Linha de Pesquisa: Abordagens históricas, estéticas e educacionais do processo de criação, transmissão e recepção da linguagem musical.
Orientador: Prof.ª Dr.ª Dorotéa M. Kerr.

SÃO PAULO
2016

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da UNESP

G433m	Gianelli, Gustavo Biciato, 1983- As mudanças na atividade organística a partir dos desenvolvimentos tecnológicos do século XX / Gustavo Biciato Gianelli. - São Paulo, 2016. 116 f. : il. Orientadora: Profª. Drª. Dorotéa Machado Kerr Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Instituto de Artes. 1. Órgão (Instrumento musical). 2. Música e Tecnologia. 3. Sociologia. I. Kerr, Dorotéa Machado. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título. CDD 786.6

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Instituto de Artes
Programa de Pós-Graduação em Música

Dissertação intitulada “As mudanças na atividade organística a partir dos desenvolvimentos tecnológicos do século XX”, de autoria de Gustavo Biciato Gianelli, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Prof.ª Dr.ª Dorotéa Machado Kerr
UNESP

_____

Prof. Dr. Lutero Rodrigues
UNESP

_____

Prof.ª Dr.ª Alzira Lobo de Arruda Campos
UNISA

_____

Prof.ª Dra. Margarete Arroyo
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Música
IA/UNESP

Data de aprovação: São Paulo, 28 de Junho de 2016.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer minha orientadora, Prof.ª Dr.ª Dorotéa Kerr, que suportou tantos emails, questões, dúvidas e dificuldades de escrita, com paciência, sabedoria e carinho, e que por tantas vezes mostrou novos caminhos, novas possibilidades e novas formas de pensar o trabalho. Sem sua experiência e guia este trabalho não teria sido possível.

Agradeço também, infinitamente, minha amada esposa Andrea, que me apoiou em muitos momentos de desespero, dúvidas acadêmicas, e sempre me incentivou a buscar diferentes formas de pensar e resolver os problemas.

Agradeço aos professores participantes da Qualificação e da Defesa: Prof.ª Dr.ª Alzira Lobo de Arruda Campos, Prof.º Dr.ºAchille Picchi, e Prof.º Dr.º Lutero Rodrigues, pelos conselhos e pelas críticas – positivas e negativas – que ajudaram a formular este trabalho.

Agradeço aos organistas Samuel Kerr, Elisa Freixo, Anne Schneider e Dorotéa Kerr, por colaborarem relatando suas experiências pessoais, tão importantes na formação da atividade organística brasileira.

Agradeço a CAPES, que sob a forma de uma bolsa de pesquisas permitiu que diversos aspectos deste trabalho fossem realizados.

Agradeço a todos os funcionários da seção de Pós-Graduação do Instituto de Artes da UNESP, que tantas vezes me auxiliaram na resolução de problemas burocráticos, sempre de forma extremamente amigável e agradável.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar de que formas os desenvolvimentos tecnológicos ocorridos no século XX afetaram a prática musical organística. Transformações históricas, musicais e sociais foram abordadas com o objetivo de compreender as relações estabelecidas entre o instrumento órgão, os músicos, a sociedade e a tecnologia. Tal compreensão pode incentivar novas ideias e novos pontos de vista sobre a função do órgão na sociedade contemporânea, que em grande parte têm vínculos cada vez mais frágeis com a música organística. Por meio de pesquisas em documentos sociais, científicos, mídias distintas, arquivos e entrevistas foi possível formar um panorama das mudanças ocorridas. A análise dessas foi realizada sob a ótica da Sociologia da Tecnologia, em especial da Teoria da Construção Social da Tecnologia, que tem como principal característica tratar as inovações como reações a anseios e desejos de determinado grupo social. A princípio são apresentados conceitos sobre as teorias envolvidas, e é discutido como foram aplicadas no desenvolvimento do trabalho. São analisadas então as principais fases das mudanças ocorridas na prática organística no período abordado: a invenção do Órgão Hammond, em 1935, e as condições que levaram a este desenvolvimento; o surgimento dos órgãos direcionados ao mercado doméstico e a popularização do instrumento eletrônico; o surgimento das tecnologias digitais e os novos rumos da prática organística. Nas conclusões foi demonstrado que, embora a presença de órgãos eletrônicos seja cada vez mais evidente, muitas vezes não como complemento, mas como substituto dos tubulares, as opiniões dos organistas ainda são muito conflitantes, o que contribui para o enfraquecimento da classe como um todo, e que novas formas de se pensar o órgão, suas características e suas funções são parte de uma necessária discussão.

Palavras-chave: Órgão; Tecnologia; Sociologia;

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate how technological developments in the 20th century affected the organ-related musical practice. Historical, musical and social changes were addressed in order to understand the relations between the instrument organ, musicians, society and technology. Such understanding can encourage new ideas and views on the role of the organ in contemporary society, which has increasingly fragile ties to the organ-related music. Through research in social and scientific documents, different media, files and interviews was possible to form an overview of the changes. The analysis of these was carried out from the perspective of Sociology of Technology, particularly the theory of social construction of technology, whose main characteristic is to treat innovations as reactions to longings and desires of a particular social group. The principle concepts on the theories involved are presented, and is discussed as they were applied in the development of work. Following are analyzes of the main changes in organ-related practice in the covered period: the invention of the Hammond Organ in 1935, and the conditions that led to this development; the emergence of organs directed to the domestic market and popularization of electronic instrument; the emergence of digital technologies and new ways of organ-related practice. In the conclusions was demonstrated that, although the presence of electronic organs is increasingly evident, often not as a supplement, but as a substitute for tubular, the opinions of organists are still very conflicting, which contributes to the weakening and that new forms of thinking about the organ, its features and its functions are part of a necessary discussion.

Keywords: Organ; Technology; Sociology.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

1 MÚSICA, TECNOLOGIA E SOCIOLOGIA 7
1.1 A MÚSICA COMO ATIVIDADE SOCIAL 11
1.2 AS RELAÇÕES ENTRE TECNOLOGIA E SOCIOLOGIA 14
1.3 CRÍTICAS À CONSTRUÇÃO SOCIAL DA TECNOLOGIA 17

2 O ÓRGÃO ELETROMECÂNICO 20
2.1 TELARMÔNIO – O PRIMEIRO SINTETIZADOR ELETROMECÂNICO 21
2.2 A ATIVIDADE MUSICAL ORGANÍSTICA NO COMEÇO DO SÉCULO XX 24
2.3 O SURGIMENTO DO ÓRGÃO HAMMOND 27
2.4 O ÓRGÃO HAMMOND NO BRASIL 33
2.5 NOVOS CAMINHOS PARA O ÓRGÃO HAMMOND 38

3 OS ÓRGÃOS ANALÓGICOS 45
3.1 OS ÓRGÃOS LITÚRGICOS ANALÓGICOS 49
3.2 E. BIGGS, VIRGIL FOX E A EXPANSÃO DO MUSICA ORGANÍSTICA 50
3.3 COMBO ORGANS – O ÓRGÃO E A MÚSICA POPULAR 57
3.4 OS ÓRGÃOS WHINNER 61
3.5 NOVAS FORMAS DE APRENDIZADO 63

4 OS ÓRGÃOS DIGITAIS 69
4.1 A TECNOLOGIA DIGITAL 73
4.2 O CRESCIMENTO DA FACILIDADE DE ACESSO 75
4.3 O ÓRGÃO DA TRINITY CHURCH 77
4.4 O ÓRGÃO DE TURNÊS DO MORMOM TABERNACLE CHOIR 80
4.5 O ÓRGÃO TUBULAR CONTRA O ÓRGÃO DIGITAL 84
4.6 RECONSIDERANDO O PAPEL DO ÓRGÃO 89
4.7 NOVOS RUMOS PARA A PRÁTICA ORGANÍSTICA 96

CONCLUSÕES 102

BIBLIOGRAFIA 109

TABELA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Dois organistas operando o Telarmônio. Fonte: http://www.atlasobscura.com/articles/the-telharmonium-was-the-spotify-of-1906 23

Figura 2 - Laurens Hammond demonstrando o *Hammond Model A*, utilizado nas contendas judiciais. Fonte: http://thehammondorganstory.com/ 32

Figura 3 - *Hammond B3*, acompanhado de uma caixa *Leslie.* Fonte*:* http://thehammondorganstory.com/ 39

Figura 4 - Ethel Smith em cena do filme "*Escola de Sereias*". Fonte: “Bathing Beauty (1944). 40

Figura 5 - Anúncio do *Hammond Model M*, direcionado ao mercado doméstico. Fonte: *Popular Mechanics,* vol. 65 n.4 43

Figura 6 - Anúncio dos órgãos *Lowrey*. Fonte: *Lowrey Organ Company* 47

Figura 7 - Virgil Fox no console do *Black Beauty. Fonte: http://www.virgilfox.com/nytimes/* 54

Figura 8 - *Vox Continental.* Fonte*: Retro Rentals* 59

Figura 9- *Farfisa*. Fonte: http://www.combo-organ.com/Farfisa/ 60

Figura 10 - Minueto de Bach adaptado para pedaleira curta. Fonte: *Novo Método Adaptado Para Órgão Eletrônico* 65

Figura 11 - Hino evangélico (CCB) adaptado para pedaleira curta. Fonte: Hinário CCB 68

Figura 12 - Opus 1, da empresa norte americana Marshall & Ogletree. Fonte: www.marshalleogletree.com 79

Figura 13 - Console desmontável do órgão de turnês do *Mormon Tabernacle Choir.* Fonte*: Tour Organ Assembly – Mormon Tabernacle Choir* 82

Figura 14 - Cameron Carpenter no console do ITO . Fonte: www.cameroncarpenter.com 93

INTRODUÇÃO

Embora tenha enfrentado momentos de silêncio, por questões tanto religiosas quanto políticas, e períodos de aproximação com estilos musicais distintos do tradicionalmente associado a ele, o sacro – como a grande influência da música operística nas cantatas e oratórios do século XIX, o órgão tubular, desde o século XII, foi essencialmente um instrumento representativo da religiosidade cristã. Suas características sonoras - continuidade do som, possibilitando sustentar a afinação de grandes grupos de congregantes; ampla variação dinâmica, que permite acompanhar uma singela voz ou preencher com sua música catedrais inteiras; diversidade timbrística, com registros que vão de sons extremamente graves aos que se assemelham a um assobio – e mesmo suas características físicas, como o fato de tornar-se parte integrante da arquitetura e da decoração do ambiente no qual está instalado – tudo isso foi importante na escolha e aceitação do órgão como o instrumento musical responsável pela representação da comunicação humana com o divino. Entretanto, a partir dos desenvolvimentos tecnológicos ocorridos no início do século XX, essa longeva relação foi abalada e transformada.

Quando em 1935 Laurens Hammond (1895-1973) apresentou o primeiro exemplar de sua nova invenção, o órgão eletromecânico *Hammond Model A*, uma transformação improvável iniciou-se nos meios organístico e musical, atingindo diretamente o legado há séculos estabelecido da atividade organística: práticas interpretativas, modelos de composição da música para órgão, aspectos técnicos da construção de novos instrumentos e, em especial, as funções tradicionalmente estabelecidas do órgão sofreram transformações até então inimagináveis. O desenvolvimento de um novo instrumento musical – considerado por alguns como o substituto dos tradicionais órgãos tubulares, e por outros, como um inimigo a ser combatido de forma impetuosa – fruto de inovações tecnológicas, foi, da mesma forma que a guitarra elétrica e os computadores, fator de origem para novas formas de pensamento da prática musical, com consequências expandidas a outras esferas, como a religiosa, a cultural e a social.

Atualmente no Brasil, uma breve pesquisa empírica em qualquer grupo que utiliza o instrumento órgão (igrejas, escolas de música, casas de espetáculos, salas de concerto) mostra que existem muito mais instrumentos eletrônicos em funcionamento do que seus correlatos tubulares. O órgão eletrônico, portanto, parece ter sido admitido como parte integrante do cenário musical, apesar das disputas travadas desde sua invenção. Foi assim, a partir dessa verificação, aliada ao desejo pessoal de uma compreensão maior das relações entre órgão e tecnologia, que surgiu a questão – ou problema – a ser respondida neste trabalho: de que formas os desenvolvimentos tecnológicos do século XX alteraram a atividade organística?

A partir das reflexões sobre as possíveis respostas para esse problema, que como a literatura, as pesquisas e a convivência com organistas, compositores e músicos em geral demonstram, são extremamente variadas e mesmo opostas entre si, foi formulado o objetivo deste trabalho que é o de relacionar o desenvolvimento tecnológico e as transformações sociais com os caminhos trilhados pela prática organística. Possíveis explicações para essas relações requerem a análise de diversos fenômenos históricos, sociais e culturais ocorridos a partir da primeira metade do século XX. Considerando-se a música uma atividade extremamente social, é natural que se busquem respostas para suas transformações por meio do estudo da sociologia, em especial das relações entre tecnologia e sociedade. Tais aspectos foram fundamentais na realização deste trabalho.

O desejo de trabalhar com dois temas que, embora tão presentes na prática musical, dificilmente são abordados em estudos teóricos – o órgão e a tecnologia – surgiu também a partir de uma necessidade prática. Sendo desde criança um aficionado pela sonoridade do órgão, mas sem ter associação com qualquer grupo religioso ou escola que permitisse o estudo em um órgão tubular, foi por meio da tecnologia que encontrei as ferramentas para ampliar os conhecimentos nessa área. No começo, em meados da década de 1990, por meio da criação de instrumentos virtuais com o uso, na época, extremamente limitado, de *samples,* transformados e editados até se assemelharem a algo parecido com um registro de órgão tubular; posteriormente, com a construção de um instrumento para estudos, com dois teclados e pedaleira completa, de 32 notas, que, mesmo não sendo perfeitamente adaptada às medidas e aos padrões internacionais (como em grande parte dos órgãos tubulares), foi uma ferramenta importante para auxiliar o estudo que iniciei no

órgão tubular do Instituto de Artes da UNESP – órgão esse outrora pertencente a Furio Franceschini, organista e mestre de capela da Sé de São Paulo que, ironicamente, era um ferrenho opositor da utilização de instrumentos eletrônicos. As tecnologias utilizadas nesse instrumento construído por mim foram as mesmas que serão apresentadas no capítulo quatro deste trabalho.

Esta pesquisa é justificada por oferecer uma perspectiva que engloba questões que vão além das musicais – questões históricas e sociológicas – na análise de um processo de transformação que perdura até os dias atuais, e que em raras ocasiões é apresentado fora da ótica dos músicos e de seus resultados sonoros. É notável, ao menos no cenário musical brasileiro, o declínio na atividade organística – pode-se afirmar que esse é um fenômeno mundial, embora haja quem defenda que o órgão não sofre atualmente qualquer tipo de ameaça, tendo sua situação eternamente garantida sob a tutela da igreja. Entretanto, a própria igreja, principal morada do instrumento, de forma cada vez mais intensa permite a substituição do órgão por bandas de música popular, mais próximas da realidade musical e social de seus – em número cada vez menor – frequentadores. Uma narrativa histórica e sociológica desse tema poderá incentivar uma reflexão sobre o papel e a função dos órgãos na sociedade e na prática musical atual, em meio a novos paradigmas religiosos, novos modelos de composição, novos tipos de instrumentos e novas formas de se pensar a música. Essa reflexão pode representar também, além de uma melhor compreensão de uma situação que, como já foi dito, é pouco estudada, um pequeno estímulo à atividade organística.

É importante notar que as discussões sobre a validade ou não de órgãos eletrônicos ou digitais são fatos que, em geral, ocorrem dentro do meio musical. Para o grande público, que de alguma forma consome a música organística, seja por meio de sua utilização em ritos religiosos, sua audição em salas de concerto ou sua presença marcante na música popular, não importa se são tubos ou caixas de som produzindo o som: o resultado musical é mais importante do que os meios pelos quais essa música é produzida. Por isso essas disputas nunca frearam o desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias nos órgãos, sejam eletromecânicos, eletrônicos ou digitais.

A variedade de opiniões pode ser considerada como estimulante ao pensamento e às discussões sobre a prática organística, mas deve-se considerar o fato que, aparentemente, cada vez menos instrumentos – sejam esses eletrônicos

ou tubulares – vêm sendo construídos ou mesmo restaurados. A sociedade têm passado por um período de laicização, diminuindo a frequência e a presença em igrejas; comunidades religiosas preferem bandas em suas atividades, incentivando uma aproximação com a música popular, em busca de mais fiéis. Embora existam movimentos que busquem uma retomada da grandiosidade dos órgãos tubulares, de um modo geral questões sociais - como o distanciamento dos fiéis e a ideia de que o louvor pode ser realizado com qualquer tipo de instrumento - dificultam uma volta à época de grande esplendor dos órgãos - novamente, tubulares ou eletrônicos. Portanto, faz-se mister reavaliar a posição do órgão em uma sociedade que, cada vez menos, cria vínculos com o tipo de função no qual esse comumente é inserido.

Para conceituar e guiar as direções da pesquisa, clarificar as descobertas e os pontos de vista, estudos de sociologia foram de grande importância para os resultados deste trabalho. O tema escolhido foi e ainda é relevante, em meio a mudanças culturais, religiosas e econômicas. A abordagem de tais aspectos, apesar de tratar-se de instrumentos musicais, não pode se resumir a questões musicais, como timbres, estilos e formas de utilização dos instrumentos. Há um cenário maior que será mostrado, no qual os órgãos eletrônicos têm atuado na alteração das formas de se pensar e praticar a música organística. Portanto, foram utilizados como fundamentos teóricos conceitos de Sociologia da Música e de Sociologia da Tecnologia. Do ponto de vista musical, a ideia delineadora foi a de que uma história da música não deve apenas ser a história de grandes obras, compositores e instrumentos, mas sim de todos os elementos em seus contextos que, juntos, criam essa história. Quanto aos aspectos tecnológicos, o trabalho foi pensado pelo prisma de que a tecnologia não é o principal mote de mudanças na sociedade, mas sim que é elemento reagente aos anseios, necessidades e mudanças sociais, como afirma a *Teoria da Construção Social da Tecnologia*. Outros pontos de vista podem ser abordados, embasados nas teorias do Determinismo Tecnológico; esses, porém, fogem ao escopo deste trabalho.

A metodologia aplicada é a da pesquisa de caráter histórico, analítico e comparativo, fundamentada sob teorias de pesquisa sociológicas, investigando as origens, desenvolvimentos, tecnologias e delineando a atual situação dos órgãos eletrônicos. Para se obter dados necessários, recorri a dois tipos de documentos. Os documentos primários foram elementos de natureza social: publicações em jornais, revistas ou periódicos sobre a aquisição, modificação, construção e implementação

de órgãos no Brasil; catálogos, anúncios, projetos e ofertas de órgãos eletrônicos importados e nacionais; registros e atas das instituições que adquiriram ou mesmo planejaram adquirir tais instrumentos, como igrejas, teatros, cinemas e instituições de ensino. Esses forneceram informações essenciais sobre os contextos social, econômico, cultural e religioso dominantes durante as transformações ocorridas, baseado nas quais foi possível averiguar diferentes opiniões e ideias. Os documentos secundários foram: artigos científicos, dissertações e comunicações sobre a história e a situação do órgão, tanto o tubular quanto os eletrônicos, e sobre as relações entre sociologia e tecnologia e sociologia e música, fornecendo o embasamento teórico e científico; depoimentos de pessoas de importância notória ligadas à área, como instrumentistas que se utilizaram, compraram ou foram avaliadores de tais instrumentos; construtores e reparadores de órgãos eletrônicos nacionais e importados; formadores de opinião (pastores, coordenadores de centros musicais, regentes, compositores) e professores da área, completando assim um quadro de referencias para a obtenção das conclusões.

O trabalho está dividido em quatro capítulos. No capítulo um faço considerações sobre as relações entre música, tecnologia e sociedade, apresentando teorias de estudo da sociologia que serviram como fundamento à pesquisa e à elaboração do texto.

O capítulo dois é dedicado ao órgão Hammond, principal representante dos instrumentos eletromecânicos. São abordados aspectos sociais e históricos do período de sua invenção, bem como foi traçado o um caminho histórico que levou a seu surgimento.

No capítulo três trato dos instrumentos analógicos, característicos dos anos 1950 até 1980, aproximadamente, e de que forma a inserção desses na música popular alterou o conceito do que seja um órgão e de quais são suas funções.

O capítulo quatro é dedicado aos órgãos digitais e tecnologias atuais, e nele levanto uma discussão sobre possíveis rumos da prática organística.

Nas considerações finais é apresentado um breve resumo do que foi discutido nos quatro capítulos anteriores, seguido de uma reflexão sobre as mudanças ocorridas na atividade organística. Tratando-se de um trabalho de cunho histórico/social não procurei dar respostas definitivas ou posições incontestáveis sobre as mudanças ocorridas. Qualquer fato histórico pode – e deve – ser interpretado de formas distintas. Uma dessas formas é a que se encontra nas

páginas seguintes – o relato de uma transformação tão presente no fazer musical, mas que em raras ocasiões foi objeto de reflexão, tanto por parte de músicos, musicólogos ou historiadores.

1 MÚSICA, TECNOLOGIA E SOCIOLOGIA

O desenvolvimento de novas tecnologias sempre ocorre em conjunto com mudanças nos planos sociais. A invenção e posterior aplicação de novos meios e ferramentas transformam diretamente a economia, a maneira de pensar, as comunicações – enfim, todas as formas de interação social são, de maneiras mais ou menos profundas, afetadas.

Na música não ocorre de maneira diferente. Grandes mudanças foram iniciadas pela adoção e propagação de novas tecnologias. Por exemplo, a invenção da técnica de impressão por Gutenberg, no século XV, possibilitou que, em 1501, pela primeira vez fosse publicado um livro de partituras musicais, organizado por Otaviano Petrucci. Até então todas as partituras existentes tinham de ser copiadas manualmente, o que limitava o acesso às composições. Essa inovação tecnológica alterou, significativamente, a prática musical que se seguiu. Da mesma forma, a incorporação de novas tecnologias possibilitou alterações importantes em sua história como, por exemplo, a construção de instrumentos com maior poder sonoro, fato esse que mudou drasticamente a concepção de orquestra ao longo dos séculos. As alterações físicas nos instrumentos originaram mudanças estéticas na forma de se pensar e trabalhar a música. É importante lembrar, também, do surgimento da música eletroacústica, na qual se pensa e se trabalha conceitos como timbre, som e ritmos de formas impensáveis antes do desenvolvimento da tecnologia computacional.

O órgão tubular é um instrumento que, se comparado a outros instrumentos de teclas, possui características bastante peculiares. Em seu processo de construção um dos fatores mais importantes para uma boa sonoridade – e, de acordo com muitos, o mais importante – é a adequação do instrumento ao ambiente acústico que o envolve. Isto faz com que, diferentemente de outros instrumentos, cada órgão tenha uma sonoridade distinta, adaptada e pensada para ser a mais eficiente no espaço físico onde este está localizado. É importante notar que isso

ocorre em um plano ideal – o que vemos corriqueiramente são instrumentos sendo desmontados de uma igreja, ou teatro, e remontados em outros ambientes sem um estudo acústico e arquitetônico, o que prejudica de maneira muito ampla a sonoridade desses.

Além das características relacionadas a fatores acústicos, conceitos estéticos tornam o instrumento extremamente variado. Um piano, por exemplo, sempre tem o som definido tradicionalmente como um som de piano – seja este construído na Europa, nos Estados Unidos, no Brasil ou em qualquer outra parte do mundo. O resultado sonoro desejado é facilmente reconhecido em qualquer região geográfica. Com o órgão é diferente: ele possui características extremamente distintas, mesmo dentre uma região geográfica limitada. Podemos citar, por exemplo, as escolas de construção de órgãos do norte e do sul da Alemanha, no século XVIII – enquanto os órgãos do norte possuíam dois ou mais teclados, pedaleira e uma grande variedade de registros, os órgãos sulistas tinham poucos registros, muitas vezes apenas um teclado e, por vezes, nenhum pedal, nem mesmo uma pedaleira curta. Ao pensarmos em órgãos ibéricos, então, as diferenças sonoras e físicas ficam ainda mais evidentes – teclados divididos, permitindo a utilização de registros diferentes no grave e no agudo, dando a impressão de se escutar dois teclados sendo tocados conjuntamente, grande presença de registros baseados em sons de instrumentos de metal, como clarins, trombetas e trombones, e a quase padronizada ausência de pedaleiras (BUSH; KASSEL, 2006, p. 393).

Dadas suas características de construção, manutenção, e até mesmo de execução – a utilização de todos os membros do corpo movimentando centenas de mecanismos interligados –, o órgão tubular pode ser encarado como um dos instrumentos mais elegíveis para experimentações tecnológicas. Considerado uma das mais complexas máquinas criadas, juntamente com o relógio, é possível imaginar que novas tecnologias sempre fossem testadas e aplicadas nesse instrumento – o que, entretanto, mostrou-se falso em grande parte da história, uma vez que as alterações na fisiologia do órgão foram relativamente poucas até meados do século XIX. Em um trabalho bastante completo, apresentado como tese de doutoramento, o pesquisador, organista e compositor australiano Andrew Blackburn afirma:

> Apesar das bifurcações de estilos e manifestações nacionais, o órgão tubular manteve basicamente a mesma tecnologia até o meio do século dezenove, quando construtores como Cavaillé-Coll na França, Henry Willis em Londres e Eberhard Walcker e Edmund Shulze na Alemanha introduziram inovações e desenvolvimentos possíveis pelos desenvolvimentos da Revolução Industrial. As mudanças tecnológicas no instrumento permitiram aos compositores uma nova gama de opções performáticas que foram logo exploradas na música (2011, p. 50).

Talvez por ser um instrumento tão arraigado na cultura ocidental, especialmente devido à associação com a igreja, mais intensa a partir do século XII, tais mudanças, mesmo que esporádicas, sempre foram objeto de acaloradas discussões e debates. Novas ideias, como a utilização de pedais e, posteriormente, a eletrificação dos sistemas de distribuição do ar geraram opiniões bastante distintas. Entretanto, nada incitou tanto o pensamento sobre as características e funções deste instrumento como os desenvolvimentos tecnológicos do século XX.

A história nos mostra que movimentos de ruptura sempre são acompanhados por reações de grupos que buscam manter o tradicional. A “multimusicalidade” do órgão Hammond e de seus sucessores, como qualquer alteração nas dinâmicas sociais, originou uma série de discussões e opiniões pró e contra, que perduram até hoje, em relação aos instrumentos digitais, utilizados pela maior parte das igrejas que ainda buscam a sonoridade organística. Parte do pensamento que resiste ao instrumento eletrônico é originada no posicionamento mercadológico dos grupos que o utilizam, em especial em igrejas. A quantidade e a velocidade das informações absorvidas por meio de diferentes mídias têm a característica de convencer da necessidade de se possuir a tecnologia mais atual, mais rápida e mais evidente. Isto ocorre, também, em organizações religiosas em busca da aquisição ou alteração de um instrumento musical utilizado em seus ritos. Muitas vezes igrejas são induzidas – por catálogos luxuosos, CDs e DVDs de demonstração com instrumentistas renomados, acordos comerciais que vão além da música, envolvendo propaganda e *marketing* - a adquirir um instrumento eletrônico de proporções grandiosas, ou mesmo apenas maior do que os que já possuem, com três ou mais teclados e centenas de registros, que não é compatível com a realidade musical do grupo pelo qual será utilizado. Muitos instrumentos eletrônicos são vendidos com a promessa de uma sonoridade digna de grandes catedrais, como se o comprador tivesse em suas mãos os mundialmente renomados órgãos da Catedral de Notre Dame de Paris

ou da Abadia de Westminster; entretanto, fatores acústicos, musicais e de gosto não são levados em conta. Muitas vezes um instrumento tubular mais simples funcionaria melhor em determinadas situações do que um gigantesco eletrônico. Certamente a questão dos custos sempre deve ser considerada, mas é necessário notar que muitos dos grandes instrumentos digitais custam o equivalente ou mesmo mais que instrumentos tubulares modestos.

A definição do que é um órgão eletrônico também não é clara e objetiva. Hoje em dia, uma visão bastante comum no imaginário popular é a de um instrumento de teclas, repleto de botões e com um painel luminoso, no qual se podem escolher ritmos, timbres e tocar sozinho, como uma banda ou orquestra completa – o popular "teclado". Palavras como *Casio*, *Yamaha*, *Gambiti*, *Minami* e *Tokai* – nomes de empresas fabricantes de instrumentos eletrônicos – tornaram-se a representação do que é um órgão na cultura atual. Na década de 1970, o órgão era um instrumento com uma sonoridade bastante peculiar, colorido, com um design totalmente distinto dos instrumentos tubulares, associado ao rock e a jovem guarda, por exemplo. O próprio órgão Hammond é, atualmente, mais frequente em grupos de jazz e rock do que em cerimônias religiosas. Tal mistura de uso do órgão em diferentes estilos musicais e sonoridades, aliada a uma relutância em conhecer e aceitar o novo - que a história demonstra ser bastante marcante em grande parte da classe musical - continua fomentando disputas, originadas na década de 1930, sobre a validade do instrumento, mesmo entre aqueles que são mais abertos a novas experiências e tecnologias. Algumas dessas disputas são apresentadas e discutidas ao longo deste trabalho.

O órgão Hammond, que iniciou esta era de disputas, era verdadeiramente fruto das novas possibilidades científicas e mecânicas. Sendo assim, tornou-se, então, uma espécie de símbolo representativo das possibilidades oferecidas pelo desenvolvimento tecnológico, além da concretização de anseios sociais emergentes. Este novo tipo de instrumento musical permitiu que, pela primeira vez, grupos sociais diferentes, como organizações religiosas com recursos financeiros mais limitados e escolas de música pudessem ter um órgão em suas dependências. Mais do que isso permitiu, por exemplo, que o estudante ou o organista tivessem um instrumento à sua disposição para estudos e apresentações sempre que desejado, deixando de depender de acordos com os responsáveis pelas igrejas, sujeitando-se aos horários disponíveis e à necessidade de retribuição de favores para a utilização dos

instrumentos localizados nos templos. Além disso, todas as características básicas do órgão tubular estavam, ao menos em teoria, presentes neste novo instrumento: dois teclados de cinco oitavas e pedaleira de 25 notas, que permitiam a execução de grande parte do repertório organístico; possibilidade de criação de diferentes timbres, por meio da combinação de sons, como nos registros do órgão tubular; mecanismos de memória para acionar rapidamente combinações sonoras preestabelecidas; capacidade de expressão com o pedal de *swell*.

A investigação histórica da influência dos desenvolvimentos tecnológicos na atividade musical organística necessariamente deve conter além do ponto de vista técnico, aspectos sociais e culturais que esclareçam as relações entre tecnologia, música e sociedade. Esclareçam, uma vez que, como em qualquer história, é impossível uma liquidação das possibilidades de análise.

1.1 A Música como atividade social

O estudo da atividade musical durante muito tempo foi baseado em relatos biográficos, em grande parte delineados pelos ideais românticos do artista gênio. A ideia da música como uma atividade social começou a ganhar força a partir do fim do século XIX, com pensadores como Georg Simmel (1858-1918) e Max Weber (1864-1920), tornando-se efetivamente mais forte no pós Segunda Guerra Mundial, com nomes como Alphons Silbermann (1909-2000) e Theodor Adorno (1903-1969) (CARVALHO, 1991, p. 15). Entretanto, a aceitação entre a classe musical do estudo da música sob o prisma sociológico não é ainda unânime.

Não são raros, ainda hoje em dia, professores, críticos e instrumentistas que elevam a música a um plano destituído de qualquer propósito ou significado social – para esses, a música sustenta-se por si só, sem a necessidade ou razão para ligações com objetivos e ideias sociais ou culturais. Na prática organística, em especial na que se relaciona de forma mais intensa com a chamada interpretação historicamente orientada, isto é bastante evidente: basta um pouco de conversa para encontrarmos opiniões que colocam Bach, por exemplo, acima de qualquer análise social. É interessante notar que o próprio Bach provavelmente ficaria surpreso ao conhecer tais opiniões sobre sua música, uma vez que sempre foi um funcionário

produzindo música para atividades religiosas e sociais, como missas e concertos promovidos por lideranças políticas.

O mesmo pode ser aplicado em relação aos instrumentos musicais, em especial nas relações entre órgãos eletrônicos/digitais e tubulares. Uma breve pesquisa empírica demonstra que um número muito grande de instrumentistas sequer admite a aceitação do instrumento eletrônico como também sendo um órgão, o que pode ser encarado como uma forma de associação do instrumento à uma cultura musical aceita como “normal”. Conforme escreve o sociólogo português Luiz Melo Campos:

> Dir-se-ia que, uma vez socializados e familiarizados com determinadas formas e estruturas convencionais, músicos e ouvintes confrontam-se com um mundo musical que lhes parece normal, organizado e pouco ou mesmo não problemático. [...] O fato de, em qualquer cultura, as pessoas associarem certos sons a certos significados sociais é inevitável se efetivamente existe algum tipo de prática social chamada música. No entanto, isso não significa que qualquer associação particular seja necessária ou natural (2007, p. 84).

Dessa forma, não é surpreendente que a invenção e o posterior desenvolvimento de um instrumento estranho à ordem “natural”, normal das estruturas musicais, como o órgão eletrônico, causasse aversão e conflitos em uma prática que já se estabelecera há séculos.

Uma questão a ser elucidada é o que significa no contexto deste trabalho a expressão “atividade organística”, que tantas vezes será utilizada. Por atividade organística (ou prática organística), entende-se todas as relações que existem ao redor do órgão, e não apenas sua música. Compositores, intérpretes, construtores e reparadores de órgãos, inventores, professores, lideranças religiosas, o público, seja este em uma igreja, um concerto ou um show de rock – todas essas pessoas fazem parte das relações que originam e definem a atividade organística.

A pesquisa em órgão no Brasil, seja tubular ou eletrônico, é pequena. A maior parte dos trabalhos de pós-graduação realizados no Brasil são relacionados às áreas de Educação Musical e Análise Musical. Há também um crescimento na área de Etnomusicologia, com uma proximidade maior da música popular. Entretanto, na temática órgão são limitados os trabalhos de pesquisa, principalmente aqueles que

tratam de relações entre sociedade e música – a grande maioria é relacionada à prática performática.

A maior parte dos trabalhos que envolvem alguma relação entre sociologia e música encontra-se na área de educação, em especial fazendo uso de conceitos do sociólogo francês Pierre Bourdieu (1930-2002), ou, mais recentemente, na área das relações entre novas formas de se consumir musica - mídias digitais e redes sociais - e o público receptor desta. Entretanto, conforme novos caminhos e pesquisas vêm demonstrando, um modelo de sociologia da música que se baseie apenas em estruturas sociais e relações entre estas é limitado, uma vez que a música envolve mais do que isso. Como afirma o pesquisador Nick Prior, da Universidade de Edinburgo:

> A própria música e nossos encontros com ela são muito mais complexos do que pode ser abordado pela ideia de origens sociais, quanto mais por dados estatísticos e categorizações de gênero. Resultados de pesquisas, afinal, nos dizem muito pouco sobre porque as pessoas gostam de música e os usos e significados que elas fazem da música no seu dia a dia (2013, p. 189).

No caso deste trabalho, no qual se pesquisa, mais do que apenas música, as influências de inovações tecnológicas na prática musical, é necessário buscar outras fontes e teorias para uma compreensão mais abrangente dos fatos, além das tradicionalmente utilizadas na sociologia musical.

Outra afirmação bastante interessante é a de Myriam Chimènes, diretora de pesquisa do CNRS - Centro Nacional de Pesquisa Científica da França. Em seu artigo "*Musicologia e História: Fronteira ou Terra de Ninguém entre duas disciplinas*?", lemos que:

> A música oferece um conjunto de investigações particularmente rico, que não se reduz a um criador e a uma obra. Seus mediadores, que são os instrumentos e intérpretes (profissionais e amadores) e seus modos de difusão (edição, concertos, discos, rádio, televisão alternando com a imprensa) merecem ser igualmente pesquisados e questionados (1998, p. 9).

Os órgãos eletrônicos são, desse ponto de vista, novos mediadores para uma prática tradicionalmente estabelecida, com condições de alterá-la. A história demonstra que, além das citadas condições, tais inovações tecnológicas também

tinham como ambições as mudanças de paradigma, expandindo as definições sobre o que pode ser considerado um órgão, e como sua música pode ser praticada.

Para poder compreender melhor as relações entre desenvolvimentos tecnológicos e mudanças sociais, foi utilizado um aparato de pesquisa formulado sobre teorias da Sociologia das Tecnologias, conforme será abordado a seguir.

1.2 As relações entre tecnologia e sociologia

O objeto de pesquisa deste trabalho, o órgão eletrônico, pode ser interpretado e analisado sob o viés do desenvolvimento tecnológico, também chamado de inovação tecnológica. Em um texto oficial do Ministério das Comunicações do Brasil, publicado em 2012, em sua página *online* oficial, lemos que "*Inovação tecnológica é toda a novidade implantada pelo setor produtivo, por meio de pesquisas ou investimentos, que aumenta a eficiência do processo produtivo ou que implica em um novo ou aprimorado produto*" (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2012). Essa definição é, socialmente falando, bastante vaga, uma vez que não aborda sob aspecto algum as relações entre as pesquisas, os produtos, e quem faz uso utiliza desses. Ao se tomar como referência apenas essa frase, pode-se imaginar a tecnologia como resultado de uma evolução contínua, que sempre melhora determinados processos, o que não é verdade.

Outra visão sobre tecnologia é a apresentada na introdução da importante coletânea de textos *The Social Construction Of Technological Systems*. Essa obra, publicada em 1987, é de fundamental importância por criar um novo modelo de estudo e compreensão das relações entre sociologia e tecnologia. Nela, os organizadores compreendem o termo "Tecnologia" como sendo extremamente diverso e abrangente, assim como expressões e conceitos como "mudanças tecnológicas" e "desenvolvimento tecnológico" (BIJKER; HUGHES; PINCH, p. 3). Assim sendo, o próprio conceito do que é tecnologia pode ser dividido em três abordagens distintas: objetos físicos, atividades ou processos e conhecimento ou *know-how*. Esse modelo pode ser compreendido na prática organística por meio de um exercício imaginativo: uma comunidade hipotética, seja essa religiosa, educacional ou de entretenimento deseja adquirir um novo órgão para sua atividade musical (seja esse tubular ou digital). O objeto de desejo, no caso o órgão, é o que a

teoria define como *objeto físico*. Esse objeto precisa ser de alguma forma construído – seja em uma fábrica por meio de processos de produção em massa, ou seja de maneira artesanal, com cada elemento de seu design sendo trabalhado de acordo com as especificações desejadas pelo comprador. Tal processo de construção é o que os autores denominam *atividades ou processos*. Após pronto, o órgão deve ser instalado no ambiente onde será utilizado. Como já foi mencionado, a correta adaptação do instrumento à acústica da sala onde se localiza é um dos principais fatores para que se obtenha uma sonoridade agradável e funcional. As regulagens e adaptações a serem feitas, idealmente por um profissional, é o que os autores chamam de *know-how*. Todos os três pontos são desenvolvimentos tecnológicos, e o resultado da união dos três – o órgão comprado, produzido e instalado em sua respectiva sala – também é desenvolvimento tecnológico (BIJKER; HUGHES; PINCH, 1987, p. 4).

O conceito de Construção Social da Tecnologia (doravante chamado pela sigla em língua inglesa *SCOT*) foi criado pelos autores da obra supra citada como uma ferramenta para se reavaliar as relações entre sociedade e tecnologia, que outrora eram pensadas predominantemente do ponto de vista do determinismo tecnológico. O determinismo tecnológico, termo que se acredita ter sido criado pelo sociólogo norte americano Thorstein Veblen (1857-1929), engloba uma série de teorias cujo principal mote é ser a tecnologia a força que afeta, altera e determina o desenvolvimento das estruturas sociais, culturais, econômicas, e de todas as relações humanas. Na *SCOT*, entretanto, o pensamento principal é que a tecnologia não é o fator determinante nas relações humanas, mas sim que estas produzem e alteram a tecnologia. Por serem resultado de interações e relações entre seres que vivem em uma determinada sociedade, as tecnologias não podem ser compreendidas sem uma averiguação das condições sociais por detrás dessas (BIJKER; HUGHES; PINCH, 1987, p. 23). Alguns aspectos desta teoria, e suas relações com este trabalho serão apresentados agora.

Uma das características mais importantes do pensamento construtivista sobre tecnologia é o chamado Princípio da Simetria. Sua definição é que o mesmo tipo de explicação e rigor científico deve ser utilizado, seja em acepções consideradas verdadeiras ou falsas (LAW, 1993, p. 141). Isto implica em um ponto de vista neutro por parte do pesquisador/historiador/sociólogo. Uma tecnologia não deve ser considerada melhor ou pior durante o curso da pesquisa – as opiniões e

categorizações pessoais, se apresentadas, são feitas posteriormente ao ato do estudo. Dessa forma, todas as características envolvidas na aceitação ou fracasso de determinada tecnologia - elementos sociais, econômicos, culturais, religiosos, geográficos e mesmo físicos – têm a mesma importância na sua compreensão. Esse aspecto é bastante relevante no objeto de pesquisa deste trabalho. Conforme será demonstrado, as relações entre os órgãos eletrônicos e a prática organística sempre foram alvo de opiniões bastante distintas, e quase nunca neutras. A utilização de termos como melhor, pior, ou mesmo a discussão se o órgão eletrônico é ou não um órgão, é recorrente entre organistas. Do ponto de vista sociológico construtivista essa adjetivação não é produtiva, uma vez que elimina a compreensão de todo o contexto envolvido nas mudanças. Novamente, é importante frisar que o conceito da simetria também se aplica ao sucesso ou fracasso de um artefato tecnológico. Ambas as situações são importantes e relevantes do ponto de vista social.

Outro aspecto estrutural da teoria *SCOT* é a definição dos grupos sociais relevantes à determinada tecnologia. Em qualquer inovação tecnológica temos grupos que parecem, a primeira vista, serem de maior importância na aplicação e aceitação desta, como os usuários e os produtores. Entretanto, para uma análise mais completa, segundo Bijker, é importante não fazer nenhuma distinção inicial entre diferentes tipos de grupos sociais (1993). Uma das críticas a este modelo, como será apresentado posteriormente, é a simplificação de quais seriam os grupos sociais relevantes. No caso da atividade organística, podemos pensar nos usuários como os organistas, e nos produtores como os construtores, afinadores e reparadores e empresas de construção de instrumentos. Porém, além destes, existem outros grupos bastante relevantes para a aceitação ou não das tecnologias aplicadas no instrumento órgão: compositores, que conhecendo os recursos disponíveis podem se utilizar de novas linguagens e estéticas; lideranças religiosas, que são responsáveis pela organização da música praticada em suas igrejas e pelo orçamento disponível; o público que consome esta música, independentemente de em qual espaço esta é realizada; músicos que não são organistas, mas que exercem esta função sem terem um treinamento teórico/prático tradicional no órgão (maioria na prática musical religiosa brasileira). Todos esses outros grupos influenciaram a forma como as inovações tecnológicas foram aceitas, sendo muitas vezes esta influencia maior do que a dos grupos obviamente considerados como principais.

Conforme o tempo passa e as tecnologias se estabelecem como padrões, resolvendo o problema a que se propõem (ou são rejeitadas por não chegarem a um resultado eficiente), a Teoria da Construção Social da Tecnologia apresenta um mecanismo de fechamento. Esses padrões, em geral, não são obtidos por unanimidade de opiniões entre os grupos sociais, e sim por uma espécie de meio termo – o resultado não abrange a completude das demandas dos grupos, mas é funcional para todos. Dessa forma, esses fechamentos não são definitivos, uma vez que novos desenvolvimentos tecnológicos, novas aplicações dos sistemas existentes e mesmo o surgimento de novos grupos sociais geram reinterpretações sobre os padrões definidos, originando um novo ciclo de pesquisas e inovações tecnológicas.

1.3 Críticas à Construção Social da Tecnologia

A teoria da Construção Social da Tecnologia não é consenso entre sociólogos e historiadores. Um dos grandes críticos dessa forma de pensar é o professor e pesquisador norte-americano Landgom Winner (1944-). Em um texto seminal, publicado em 1993, Winner afirma que, apesar de ter pontos bastante positivos, a teoria SCOT tem algumas limitações complexas, que podem ser apresentadas em quatro aspectos:

1. A preocupação com o estudo da origem social de uma tecnologia, mas a ausência de reflexões sobre as consequências destas;
2. A ausência de grupos sociais considerados “irrelevantes” – aqueles que não têm participação ativa na tecnologia, mas que serão afetados por esta de alguma forma;
3. A possibilidade de existirem dinâmicas sociais além das observadas pelo estudo das necessidades, interesses e problemas imediatos dos grupos é comumente ignorada; fatores culturais, econômicos e intelectuais das escolhas sociais por determinadas tecnologias não são abordados;
4. A indiferença moral e política que o método prega, ao analisar apenas os fatos sem julgamentos, deixando de lado características humanas dos processos de invenção e inovação (WINNER, 1993).

Winner busca pensar as relações entre tecnologia e sociedade como relações de poder, políticas. Em seu artigo *Do Artifacts Have Politics*?, afirma: “Há instâncias em que o próprio processo de desenvolvimento técnico é tão completamente tendencioso em uma direção particular, que produz regularmente resultados considerados como avanços maravilhosos para alguns interesses sociais e como esmagadores contratempos para outros” (WINNER, 1980).

Essa é uma leitura possível na prática organística. Enquanto estudantes, entusiastas do órgão e organizações – religiosas ou civis – que buscavam este tipo de sonoridade consideram o advento dos instrumentos eletrônicos como um meio de facilitar e ampliar as possibilidades da música organística, ou, como diria Winner, um “avanço maravilhoso”, outros instrumentistas, professores e construtores de órgãos tubulares consideram tal tecnologia como um “esmagador contratempo”.

Independentemente de qual visão sobre inovação tecnológica considere-se como a mais correta, é visível que os processos tecnológicos têm grande influência em outras camadas além da técnico/científica. O desenvolvimento tecnológico, mais do que apenas corroborar e ser razão de aplicação de progressos científicos, é uma grande influência e estímulo para mudanças culturais e sociais. Um trabalho de bastante relevância para a compreensão dessas mudanças além de aspectos científicos é o realizado por Neil Postman (1931-2003).

Postman foi um dos mais importantes críticos sociais do século XX, tendo escrito diversos livros que tratam de temas como educação, mídias, cultura, e de um assunto especialmente relevante para este trabalho: as interações entre tecnologia e sociedade. Seus pensamentos sempre são orientados pela cultura humanista, valorando muito mais as relações interpessoais do que o desenvolvimento tecnológico.

Suas posições foram, por vezes, consideradas bastante extremistas em relação à tecnologia, especialmente se tratando das relações entre computadores e pessoas. Uma de suas ideias é a de que devemos, ao invés de aceitar de forma passiva as inovações tecnológicas, questionar nossas reais necessidades e os efeitos destas sobre nós, de um ponto de vista humano, não técnico (WITT, 2015, p. 393). Por apresentar este viés humanizado da análise tecnológica, suas teorias são uma maneira pertinente de situar como o desenvolvimento tecnológico altera a cultura e as sociedades como um todo.

Com base na compreensão das características básicas das distintas teorias sociais apresentadas anteriormente, a opção teórica para este trabalho foi Construção Social da Tecnologia. Como será demonstrado ao longo do trabalho, o órgão eletrônico foi e ainda é alvo de uma extrema polarização. Dessa forma, a teoria SCOT parece ser mais apropriada para esse estudo, em especial pelo seu viés neutro em relação aos fatos e mudanças. Entretanto, como um dos formuladores da teoria, Wiebe E. Bijker admoestou posteriormente, a utilização de seus conceitos não deve ser feita de forma pragmática e absoluta. Os pesquisadores são exortados a utilizar a teoria “como uma coleção de conceitos sensibilizadores, que visam proporcionar ao pesquisador um conjunto heurístico com o qual se possa estudar o desenvolvimento tecnológico” (1995, p. 49). Portanto, também são utilizados conceitos como os de Postman, que apresentam um viés mais humanizado do estudo da tecnologia, preocupando-se também com as consequências da implementação e expansão dessa.

Uma análise sociológica mais aprofundada poderia envolver o confronto entre diferentes metodologias de pesquisa, e os diferentes resultados apresentados. Embora fuja ao objetivo deste trabalho, por apresentar-se extremamente ampla e variável, tal abordagem certamente possibilitaria uma maior compreensão dos fenômenos envolvidos, e de seus resultados na prática organística. Desta forma, portanto, fica em aberto a possibilidade de novas pesquisas, baseadas em distintos modelos, com resultados diversos.

Não há investigação histórica sem conhecimento social; não há investigação tecnológica sem conhecimento histórico; não há investigação musical sem conhecimento técnico, histórico e social. É a partir dessas premissas que são desenvolvidos os próximos capítulos, tratando dos três grandes períodos de mudanças tecnológicas na prática organística.

2 O ÓRGÃO ELETROMECÂNICO

No texto "*Compondo para órgão: uma abordagem técnica",* o compositor Calimério Soares (1944-2011) afirma:

> No que concerne ao aspecto estético, o órgão tem sido instrumento para uso litúrgico por excelência. Apesar de suas origens profanas, albergou-se plenamente nas igrejas e catedrais, tornando-se um instrumento adequado a uma música apropriada ao recolhimento espiritual. Sua sonoridade contínua, etérea e mística é um convite à oração. Entretanto, o seu lado profano tem sido mais explorado pelos compositores a um nível plenamente artístico. Mesmo assim, numa composição para órgão dificilmente deixará de coexistir a dualidade sacro/profana, misticismo/caos como elementos fundamentais da obra musical (1996, p. 143).

A dualidade sacro/profana referida pelo autor é um elemento essencial à compreensão das mudanças na prática musical organística que aconteceram no século XX. A invenção de um instrumento que expandiu a linguagem da música para órgão em ambos os caminhos – e até mesmo os juntou, como na música gospel – determinou a existência de novos elementos, tanto técnicos quanto estilísticos, que até hoje influenciam todo o meio organístico. Uma investigação da história desse instrumento, suas características e peculiaridades, contextualizada a partir de um recorte histórico dos movimentos musicais sacros e profanos da primeira metade do século XX, é o objetivo deste capítulo.

O início do século XX foi um período em que diversas experimentações tecnológicas foram aplicadas à instrumentos musicais. Estas experimentações, na maior parte dos casos, não eram definidas com base em princípios musicais, e sim em formas de se encontrar distintas utilizações dos novos recursos tecnológicos. Um exemplo representativo é o *Theremin*[1], inventado na Rússia em 1920, carro-chefe em um momento que "o governo fazia um grande esforço para introduzir a energia

[1] Instrumento eletrônico, controlado através de duas antenas de metal, que captam o movimento do músico nos eixos horizontal e vertical, que representam respectivamente a frequência sonora (altura) e a amplitude sonora (intensidade).

elétrica em todo o país*”* (CHADABE, 2014, p. 10)*.* O próprio órgão Hammond, principal representante dos instrumentos eletromecânicos, é um exemplo deste contexto: seu inventor (Laurens Hammond, 1895-1973) teve como origem de seu projeto o objetivo de encontrar uma nova utilidade para uma tecnologia existente – no caso, o motor síncrono que utilizava em seus relógios. Como se lê na edição comemorativa *Fifty Years Of Musical Excellence*: *“*O fato de que Laurens Hammond direcionou sua mente não musical para a invenção da música elétrica, entretanto, é geralmente atribuído à sua busca por produtos que pudessem utilizar o seu motor síncrono” (HAMMOND ORGAN COMPANY, 1984, p. 4). Entretanto, a invenção do órgão Hammond só foi possível graças a um desenvolvimento tecnológico anterior: o Telarmônio, que será abordado a seguir.

2.1 Telarmônio – o primeiro sintetizador eletromecânico

Concebido como uma revolução na prática musical organística, o Telarmônio, instrumento baseado no órgão tubular, foi desenvolvido em 1897 por um advogado de Washington chamado Thaddeus Cahill (1867-1934). Embora não existam gravações que possam nos demonstrar sua sonoridade, uma intensa pesquisa foi realizada pelo historiador Reynold Weidenaar (1945-), relatando as características desse instrumento em um livro denominado *Magic Music From The Telharmonium*, de 1995. Esse trabalho demonstra como o Telarmômio foi inventado com o objetido de alterar o *modus operandi* do órgão, tirando-o de seu ambiente religioso e levando-o às residências, comércios e demais estabelecimentos em um contexto diferente – em verdade, tocando música para entretenimento. Apesar das preocupações de seu criador com questões musicais, como afinação justa em distintas tonalidades e padrões de qualidade das músicas executadas, o Telarmônio foi uma invenção de características mais comerciais que propriamente musicais.

Mesmo se comparado a um órgão tubular, o Telarmônio era um instrumento de proporções gigantescas. A versão inicial, *MARK I*, pesava aproximadamente 7 toneladas e sua versão posterior, *MARK II*, pesava aproximadamente 200 toneladas. A tecnologia utilizada em sua construção foi a que possibilitou o desenvolvimento

posterior do órgão Hammond – sons gerados por meio de *tonewheels*[2] (rodas fônicas).

Apesar de ser baseado nos princípios técnicos dos órgãos tubulares, como a presença de registros controlando sonoridades, pedais de expressão moldando dinâmicas e uma pedaleira para os baixos, as técnicas de execução eram bastante distintas deste. Eram necessários ao menos dois músicos para operá-lo: o primeiro controlando três teclados (cada um com 336 teclas, dispostas de maneira bastante diferente da tradicionalmente utilizada em teclados) e a pedaleira, enquanto o segundo tocava em um teclado que controlava as dinâmicas e operava os mecanismos de controle de timbre. Cada um dos músicos também controlava dois pedais de expressão (WEIDENAAR, 1995, p. 11).

Deu-se ao Telarmônio um objetivo comercial interessante e inovador: fora criado para ter seu som transmitido através de linhas telefônicas. Desta forma seria possível que o público consumisse as músicas em suas próprias residências, restaurantes, centros sociais ou qualquer outro ambiente que pudesse ter uma linha telefônica instalada. A ideia de seu inventor era que clientes contribuíssem mensalmente para a realização dos recitais. Tal objetivo certamente era uma revolução na prática musical organística, que deixaria de ser primariamente relacionada aos ambientes religiosos, tornando-se presente em todas as esferas sociais. Foi a utilização, pela primeira vez, de um serviço de *streaming*, semelhante em seu objetivo e maneira de atuar ao dos dias atuais. Em um artigo publicado pelo jornalista Ray Baker, na *McClure's Magazine,* em 1906, chamado *New Music For An Old World*, lemos:

> A invenção do Dr. Cahill sugere, senão promete, uma completa mudança no sistema no qual comparativamente poucas pessoas ricas desfrutam da melhor música com a exclusão de todas as outras. Ao invés de trazer as pessoas para a música o novo método leva a música para as pessoas (1906, p. 291).

Baker afirmava que em um período histórico no qual o acesso à música considerada erudita era, de certa forma, exclusivo das classes mais ricas, o Telarmônio era uma ferramenta de democratização da música. Ao disponibilizá-la

[2] O funcionamento destes será explicado posteriormente, ao se tratar do órgão Hammond.

para mais pessoas, a própria classe musical obteria vantagens. Aumentando a apreciação da música “elevada” produzida pelo instrumento, a sociedade seria encorajada a estudar mais música, ampliando o número de orquestras e espetáculos (WEIDENAAR, 1995, p. 79).



Figura 1- Dois organistas operando o Telarmônio.

Os registros históricos mostram que a tecnologia da época ainda não era suficientemente desenvolvida para permitir uma utilização estável do instrumento. As ondas sonoras transmitidas por cabos telefônicos interferiam com as operações de

telefonia da cidade. A companhia telefônica de Nova Iorque, enfim, cortou o contrato com a empresa de Cahill. Ele, então, tentou criar uma empresa própria para fazer a transmissão de seus concertos, a *Telharmonic Cahill*. Porém, a falta de cabos disponíveis e de assinantes fez com que a manutenção do Telarmônio se tornasse inviável. O ano de 1914 marcou o fim das atividades da empresa. *"*Falhou apenas porque sua ideia necessitava de tecnologia não disponível no momento*"* (CHADABE, 2014, p. 10). Mesmo assim, o Telarmônio forneceu tecnologias que duas décadas depois seriam utilizadas na construção e desenvolvimento do órgão Hammond.

2.2 A atividade musical organística no começo do século XX

No começo do século XX, as autoridades eclesiásticas entendiam que a Igreja Católica fragmentava-se diante do secularismo que a invadia e pelas influências cada vez maiores das culturas regionais no serviço religioso. Esse momento marcou uma alteração no papel que a Igreja tinha tido até então: foi o início da perda de seu poder político, econômico e social. Em sua dissertação, o pesquisador Rodrigo Coppe Caldeira afirma que:

> A situação geral resultava dos diversos movimentos que ascenderam a partir do século XVI. Assinalava-se por pluralidade religiosa, autonomia racional do homem sobreposta à autoridade, ou seja, liberdade de consciência e laicização do Estado. Como reação a essa disposição, a Igreja hierárquica e oficial passou a fechar-se progressivamente, buscando defender com todos os meios disponíveis a tradição que se interpretava ameaçada (2005, p. 25-26).

A situação no Brasil não era diferente. Por meio do regime de Padroado, o Estado tinha o controle autorizado por Roma sobre as atividades das igrejas instaladas em terras a esse pertencentes. No Brasil, por exemplo, a igreja católica perdeu parte de seu poder com a Proclamação da República, que definia o Estado como laico. A partir de então as autoridades católicas buscaram uma forma de reconstrução de sua influência. Este movimento de reclusão, centralização e combate às influências exteriores, ocorrido no mundo todo e que caracterizou a Igreja Católica no final do século XIX e no início do século XX, chamado de

Ultramontismo, tinha por objetivo trazer as igrejas locais ao redor do mundo para o controle total de Roma, e sob a figura de liderança do Papa, unificar, assim, os ritos e costumes. Acreditavam os líderes do movimento que essa unificação e centralização daria à Igreja a possibilidade de recobrar sua influência e seu poder.

A atividade musical também foi afetada por tais mudanças. Desde o século XIII, o órgão tubular havia sido eleito como o instrumento representativo do cristianismo. Inicialmente sua função era a de apenas fornecer suporte para o canto gregoriano. Posteriormente foi lhe atribuída a função de complementar os cantos da missa por meio da alternância de versos – o coro cantava um verso do *Kyrie*, o órgão tocava o segundo, e assim por diante. Com o passar do tempo os organistas foram ganhando mais evidência na celebração, podendo tocar em outros momentos que não só no acompanhamento do canto; podiam fazer pequenas introduções, prelúdios, preencher os momentos de silêncio, sempre dentro das normas exigidas pela Igreja. No século XIX, a música sacra deixou de ser tão austera e certas demonstrações mais românticas, e mesmo virtuosas, tornaram-se comuns. Religiosos lutavam e tentavam regulamentar as exaltações que surgiam, pois, da forma como a prática organística estava se desenvolvendo, para eles o instrumento que deveria levar à adoração e à comunhão estava sendo utilizado como uma ferramenta de exibicionismo para os organistas e os compositores. Os construtores apresentavam ideias novas para a construção e desenvolvimento do mecanismo do instrumento; criavam novos timbres por meio de registros distintos. Aos organistas interessava ter mais tempo para tocar peças mais difíceis e chamativas, que podiam demonstrar suas qualidades técnicas. Os coros e solistas preferiam cantar coros e árias de ópera que eram transformadas, por meio de novas letras de teor sacro, em música litúrgica. Os fiéis gostavam, mas não a direção das igrejas.

Foi nesse contexto que, em 1903, o papa Pio X (1835-1914) publicou *o Motu proprio Tra Le Sollicitude*, cujo texto continha regulamentos rigorosos sobre a atividade musical na igreja católica. Liderando tais ideais estava o movimento Cecilianista, que buscava eliminar as relações entre a música popular e a música sacra. O pesquisador da Universidade do Arizona, Skye Hart, escreveu em sua dissertação *Cecilia's Mirror: the Role of Pipe Organ In The Catholic Church Of The United States*:

> Uma das características principais do movimento Cecilianista era a idealização da música do passado, do canto gregoriano à polifonia de Palestrina às cantatas de Johann Sebastian Bach, como exemplos de música que era 'verdadeiramente sacra' pelas virtudes de sua idade e não associação com músicas populares (2010, p. 10).

Determinava-se, na Encíclica, que o órgão era o instrumento soberano no ritual católico, e deveria ser executado em uma linguagem polifônica tradicional, associada à religiosidade verdadeira, sem a participação de outros instrumentos. Os excessos de virtuosismo, complexidade na música e efeitos considerados teatrais deveriam ser deixados de lado, e o canto gregoriano foi restaurado.

Essa regulamentação da igreja católica em prol do órgão fez com que o desejo de aquisição desse instrumento crescesse. O começo do século XX mostrou-se como um dos períodos mais favoráveis à construção de novos instrumentos, principalmente nos Estados Unidos, cujas fábricas existentes desde o século anterior vieram a se expandir grandemente – no ano de 1924, por exemplo, foram construídos 2400 órgãos tubulares, contra 1200 em 1909 (WESTFIELD CENTER , 2015). No Brasil também ocorreu um aumento na atividade de construção de órgãos. Nomes como Guilherme Berner (1907-1954), construtor alemão radicado no Rio de Janeiro, João Edmundo Bohn (1900-1968) e Carlos Möhrle (1904-1973), encontrando um campo livre, criaram oficinas que aos poucos se tornaram pequenas fábricas. Nota-se também nesse período o início dos embates entre órgãos tubulares e eletrônicos. Em um artigo publicado em maio de 1950, na revista *Música Sacra*, o pernambucano Jaime Diniz, que além de padre foi musicólogo, compositor, regente e professor, afirmou:

> As fábricas de Órgãos e Harmônios retomaram sua atividade produtiva com diversos modelos, e já estão a ponto de satisfazer qualquer pedido a preços convenientes para qualquer bolsa. Cai assim a desculpa mais forte (artificialmente exagerada) para a introdução de instrumentos eletrônicos na igreja. No Brasil, temos também alguma coisa nesse sentido. Vem-nos à lembrança uma recente circular do ilustre fabricante de órgãos, sr. Nicolau Lorusso (13 de Maio, 710, São Paulo) em que são apresentados 3 modelos de pequenos órgãos. O maior destes custa apenas Cr$ 55.000,00 (1950, p. 83).

A importação no Brasil de instrumentos estrangeiros, especialmente italianos e alemães, também cresceu no início do século. Entretanto, como afirma a pesquisadora Dorotéa Kerr:

> O progresso do movimento organístico foi dificultado por condições tropicais comuns, como umidade e cupins. Problemas econômicos (inflação, altas taxas, falta de suporte financeiro) têm sido obstáculos ainda maiores; há também poucas pessoas adequadamente treinadas na manutenção e preservação de órgãos (2011, p. 79).

Em 1950, também na revista *Música Sacra*, lamentou-se o organista do Mosteiro de São Bento, Dom Plácido de Oliveira:

> Sei, com a experiência que tenho de construção de órgãos, que as despesas são elevadas, e que no Brasil são poucos os construtores. Não havendo pedido, eles não podem desenvolver a sua indústria, de modo a puderem fazer face às enormes despesas que acarretam a manutenção de suas oficinas (1950, p. 142).

Foi neste cenário, de mudanças econômicas, sociais e religiosas que o inventor americano Laurens Hammond (1895-1973) desenvolveu pesquisas que culminaram na produção do órgão Hammond, instrumento eletromecânico que, definitivamente, contribuiu para alterar a prática musical organística.

2.3 O surgimento do órgão Hammond

O ano de 1933 foi, de diversos pontos de vista, bastante turbulento e inquieto. Nos Estados Unidos o presidente Franklin Roosevelt (1882-1945) promulgou leis para tentar reestabelecer a economia, extremamente afetada pela Grande Depressão, iniciada em 1929; na Alemanha Adolf Hitler (1889-1945) foi promovido a Chanceler da Alemanha, em parte graças aos efeitos da instabilidade política causada pela Grande Depressão, iniciando um período de extrema perseguição e violência; no Brasil, com o final da Revolução de 32, foi criada a Assembleia Constituinte para elaborar uma nova Constituição. Foi nesse panorama que Laurens Hammond iniciou suas experiências com a produção de sons por meio da rotação de

um disco metálico[3] próximo a um captador magnético, em busca de uma nova utilidade para uma invenção anterior, que devido à crise, não mais era viável economicamente – o seu motor síncrono, utilizado para manter a precisão em relógios.

Ao perceber que poderia gerar uma onda senoidal[4] por meio deste sistema, Hammond iniciou o desenvolvimento de um instrumento musical que pudesse servir como substituto ao órgão tubular. Como Hammond não era um músico, a princípio pedia conselhos em relação à qualidade sonora e técnica para o tesoureiro de sua empresa, Willian L. Lahey, que também era organista na *St. Cristopher Episcopal Church*, igreja de Chicago próxima ao galpão onde Hammond desenvolvia seus experimentos (VAIL, 2002, p. 57). Posteriormente, em vista do ritmo acelerado de desenvolvimento do protótipo, foram contratados dois organistas para trabalhar em tempo integral, testando os resultados obtidos a cada nova etapa de produção do órgão (HAMMOND ORGAN COMPANY, 1984, p. 5).

As notícias sobre a invenção de um novo órgão, que poderia substituir o tubular por uma fração de seu preço e que pudesse ser instalado mesmo em ambientes pequenos, correram rapidamente. Nos Estados Unidos, que em 1934 iniciava um movimento em direção ao fim da recessão econômica, em pouco tempo havia uma lista de espera para a aquisição do instrumento. Nomes de reconhecida importância no cenário musical imediatamente apressaram-se em adquirir a invenção que prometia revolucionar a música: Pietro A. Yon (1886-1943) – organista italiano da Catedral de St. Patrick em Nova Iorque; Fritz Reiner (1888-1963) – regente da Sinfônica de Chicago; o renomado compositor que com seus musicais brilhava na *Broadway*, George Gershwin (1898-1937) foram alguns deles. Antes mesmo de ser oficialmente iniciada a fabricação, mais de 1400 pedidos de reserva haviam sido feitos (HAMMOND ORGAN COMPANY, 1984, p. 7).

O Hammond, orçado em seu primeiro modelo – o Hammond Model A - em $1.193,00 dólares (aproximadamente vinte mil dólares atuais, corrigindo-se o valor pela inflação) custava apenas uma fração do preço de um órgão tubular. Esta, por si só, já seria uma motivação bastante forte para a aquisição desse instrumento. Além disso, nos anúncios do órgão Hammond pregava-se ter ele todas as características

[3] O mesmo sistema do *Tonewheel* do Telârmonio. Entretanto, graças a tecnologia de amplificação sonora desenvolvida, os discos podiam ser menores, gastando assim muito menos energia elétrica para serem mantidos em funcionamento.

[4] Um som musical puro, sem a presença de harmônicos.

técnicas essenciais em um órgão tubular: dois teclados, pedaleira, possibilidade de criação de timbres por meio de registros e de expressão através de um pedal. Decerto a pedaleira não possuía toda a extensão que se tornara comum em órgãos tubulares, mas a mobilidade, a facilidade de instalação e o valor extremamente reduzido desse instrumento certamente compensavam as poucas notas faltantes.

O princípio básico de geração sonora dos órgãos Hammond, os *tonewheels* (discos fônicos), já tinha sido utilizado por Tadheus Cahill em seu Telarmônio, e na época de desenvolvimento do órgão Hammond a tecnologia de amplificação, por meio de válvulas a vácuo, era uma realidade, tornando a necessidade de potência gerada muito menor. Os *tonewheels* são mecanismos constituídos por cilindros relativamente pequenos, aproximadamente duas polegadas de diâmetro, que giram alimentados pela corrente contínua de um motor síncrono. Cada um tem diversos dentes cortados em sua superfície. O número de dentes associado à velocidade de rotação por segundo, controlada por mecanismos de engrenagens, produzem as diferentes notas relativas a diferentes frequências. A maior parte dos modelos Hammond possui 96 *tonewheels*, sendo que os primeiros 91 são utilizados realmente para a geração sonora e os outros cinco para manter a estabilidade no mecanismo [5].

Em 1935, ano em que a primeira versão do órgão Hammond foi tornada disponível, a música representava de forma interessante a dualidade existente entre a aceitação de novas tecnologias e o ir contra o que se considerava tradicional. Enquanto Alban Berg (1885-1935), no final de sua vida, completava seu "*Concerto para Violino*", obra baseada no serialismo e dodecafonismo, Frank Sinatra (1915-1998) começava sua carreira de cantor profissional com o grupo *Hoboken Four*, e o organista inglês E. Power Biggs (1906-1977) executava programas semanais apresentando a literatura organística de diversos períodos históricos. Tudo isso era disponibilizado de maneira abrangente graças à expansão do rádio, permitindo que mais pessoas tivessem acesso e consumissem diferentes tipos de música, em uma escala jamais pensada anteriormente. Essa mistura de linguagens e sonoridades foi assimilada pelos instrumentistas que utilizavam o órgão Hammond, originando um

[5] Cada um dos tonewheels gera uma frequência que varia entre 32,692 e 5924,571 Hz. É interessante notar que a afinação entre esses tons, que variam do C até um F# não se encaixa na afinação justa - algumas notas não tem as subdivisões frequenciais necessárias, por conta das limitações existentes no mecanismo de corte dos dentes; isso faz com que o órgão Hammond tenha um temperamento único

estilo que mesclava elementos do contraponto religioso ao clandestino *jazz* da Grande Depressão; elementos da técnica precisa das grandes obras de Bach ao compasso dançante do *swing* de Duke Ellington e Count Basie.

O primeiro anúncio direcionado ao mercado foi publicado em 25 de Abril de 1935, no periódico *Musical America*. Afirmava:

> […] o órgão Hammond é um novo instrumento musical. Construído conforme padrões estabelecidos de órgãos tubulares,requer a técnica do órgão tubular do músico que o executa, e produz toda a gama de coloração de sonoridades necessária para a realização, sem sacrifício, das grandes obras da literatura organística clássica. Adicionalmente, permite muitas colorações de tons jamais ouvidas antes em qualquer instrumento musical (MUSICAL AMERICAN MAGAZINE, 1935, p. 57).

Além de questões musicais, a publicidade chamava a atenção para as inovações tecnológicas do instrumento em revistas e publicações não específicas da prática musical. É o caso, por exemplo, de um anúncio na revista norte americana *Popular Mechanics*, publicação que desde 1902 é dedicada à ciência e tecnologia: “Menor que um piano, mas, ainda assim, capaz de gerar 253 milhões de sons… Sem tubos, pode equivaler ao volume sonoro dos grandes órgãos… Seu custo de manutenção é similar ao de um rádio” (1936, p. 569). O órgão Hammond representava a união de anseios musicais, visto que as igrejas buscavam um crescimento na atividade organística, buscando voltar às suas origens musicais, conforme determinação do *Motu proprio*; tecnológicos, uma vez que seu mecanismo de funcionamento era uma novidade bastante distinta das tecnologias em geral utilizadas por instrumentos musicais – para instalá-lo bastava “ligar em uma tomada” (1936, p. 570); e sociais, pois embora direcionado inicialmente às igrejas, sua facilidade de transporte e reduzidas dimensões imediatamente atraíram a atenção de compradores residenciais, inicialmente nos Estados Unidos e posteriormente em outras partes do mundo.

Em 1937, três anos após o início oficial de suas vendas, mais de 1750 igrejas nos Estados Unidos haviam adquirido o instrumento (WARING, 2002, p. 19). Alarmados com a inimaginável expansão e sucesso dos instrumentos eletrônicos, construtores de órgãos tubulares entraram com uma ação judicial contra a companhia, alegando que “o instrumento não era um órgão e não podia oferecer um número infinito de variações de timbre” (HAMMOND ORGAN COMPANY, 1984, p.

9). Diversas contendas judiciais foram iniciadas, baseadas em audições comparativas entre os órgãos Hammond e órgãos tubulares em ambientes diversos, como igrejas, teatros e residências particulares. Especialistas em acústica, física e na prática organística eram convidados para apresentar suas opiniões, e os instrumentos avaliados por meio de ferramentas como analisadores de espectro e gravações comparativas. O veredito final ocorreu em 1938, quando um Hammond Model A foi montado entre os tubos do famoso órgão tubular E.M. Skinner da Universidade de Chicago; os consoles de cada instrumento foram ocultos, de maneira que os jurados não soubessem qual instrumento estava sendo executado. Uma série de obras foi tocada em cada um deles pelo organista Porter Heaps (1906-1999), funcionário da empresa de Laurens Hammond, e especialista em recriar registrações de órgãos tubulares no órgão Hammond. A plateia que assistiu o embate era composta por empregados das empresas envolvidas, advogados, funcionários públicos norte americanos, e dois júris – um composto por quinze estudantes universitários e outro composto por dez músicos renomados, incluindo organistas e regentes. Entre o grupo dos estudantes a proporção de acertos/erros ficou em torno de cinquenta por cento, o que estatisticamente não era suficiente para provar se o Hammond era ou não um órgão. Entre o grupo de músicos os resultados foram extremamente variados; alguns músicos erraram dez por cento, enquanto outros noventa por cento das músicas (LESTER, 1998).

Embora fosse uma comparação empírica, sem critérios científicos a embasá-la, a batalha entre o então orçado em $75.000 órgão tubular contra o eletrônico de $2.600 foi considerada um sucesso para a empresa. As autoridades decidiram que o instrumento Hammond podia ser chamado de órgão - a única ressalva foi a de que a empresa deveria alterar a sua propaganda, que afirmava a possibilidade de infinitas variações de timbre, uma vez que pelos cálculos matemáticos, na realidade poderia apenas fornecer 253 milhões de possibilidades (HAMMOND ORGAN COMPANY, 1984, p. 9). Se entre os organistas os resultados não puderam ser considerados como uma grande conquista, uma vez que quanto mais se colocavam a prova as sonoridades do Hammond mais os organistas acostumados com o som do órgão tubular encontravam diferenças de timbre, em especial pela falta de harmônicos e pelo temperamento diferente do instrumento, características derivadas do sistema de *drawbars* usado em seu funcionamento, do ponto de vista mercadológico os resultados não poderiam ter sido melhores. O próprio Hammond afirmava que,

apesar de todas as despesas com os julgamentos, o crescimento de vendas, decorrente da exposição de seu instrumento na mídia, foi significativamente aumentado (LESTER, 1998).

Esse momento histórico foi o início de uma escalada de desenvolvimento tecnológico que persiste até os dias atuais com novas formas de se pensar a construção e utilização deste instrumento musical. Em seu livro *Electronic Music*, Nicolas Collins, compositor e pesquisador sobre música e tecnologia, afirma que o sucesso do órgão Hammond, a partir dos anos 1930, pode ser visto como um divisor de águas na aceitação de novas tecnologias e formas de produção musical no período pré Segunda Guerra Mundial (COLLINS; SCHEDEL; WILSON, 2013, p. 96).



Figura 2 - Laurens Hammond demonstrando o *Hammond Model A*, utilizado nas contendas judiciais.

É interessante também a visão que o pesquisador canadense Paul Théberge expõe em seu livro *Any Sound You Can Imagine: Making Music/Consuming Technology*:

> Parte deste sucesso ocorreu, sem dúvida, porque as ambições de Hammond eram relativamente conservadoras; ele não buscava criar um instrumento novo revolucionário mas sim simplesmente projetar um órgão mais moderno e eficiente em custos, primariamente para o uso de igrejas (1997, p. 45).

Se Laurens Hammond tinha intenções conservadoras ou revolucionárias é uma questão que pode ser respondida de distintas formas. Talvez seja mais esclarecedor imaginar que, apesar das ambições iniciais conservadoras, como afirma Théberge, muito provavelmente ao perceber o potencial de vendas e a expansão de sua invenção, em ambientes distintos do que originalmente foram seus objetivos, Hammond tratou seu instrumento como uma revolução na maneira de se produzir e pensar a música para órgão. Como afirmou nos julgamentos de 1938, o "Hammond pode fazer tudo que se espera dele, e, mais ainda, coisas que um órgão tubular jamais faria, sendo assim uma melhora notável no órgão" (LESTER, 1998).

2.4 O órgão Hammond no Brasil

O Hammond começou a ser distribuído no Brasil em 1937, pela Casa Hammond, instalada no Largo do Paissandu, nº 110. Músicos como Souza Lima, pianista e compositor (1898-1982) e Ângelo Camim (1913-1987), organista, recomendavam a aquisição dos recém-chegados instrumentos, realizando demonstrações pelo país. A divulgação nos jornais, revistas e rádios também foi intensa. Em um artigo publicado por Samuel Kerr em um boletim de 1995 da Associação Paulista de Organistas, de distribuição exclusiva aos membros da associação, encontramos um desses anúncios publicados à época:

> Hoje, graças a este maravilhoso invento, igrejas, collegios e residências poderão ter ao alcance sua música, com múltiplas vantagens sobre os velhos e dispendiosos órgãos de tubos [...] com o Hammond órgão, pela sua facilidade de installação e conservação,

> sua riqueza de coloridos, volume de som, conseguiu-se a maior de todas as realizações da arte musical" (KERR, 1995)

O primeiro órgão Hammond adquirido por uma igreja brasileira foi o da Igreja Presbiteriana Unida, em 1939. De acordo com os pesquisadores Samuel Kerr e Dorotéa Machado Kerr, ambos organistas e regentes da igreja em diferentes momentos, a aquisição de tal instrumento foi um grande evento para a comunidade presbiteriana, possibilitando a substituição do antigo harmônio existente por um instrumento que representava a mais recente tecnologia. Em sua dissertação de Mestrado, Samuel Kerr apresenta diversos relatos, registrados em boletins semanais da igreja, referentes ao processo de escolha e compra do instrumento. Foi possível verificar um processo de realização de concertos para demonstração do instrumento pelo organista escocês William Sunderland Cook (1903-1969), também conhecido como Guilherme Sunderland. De acordo com Samuel Kerr, "A apresentação de Sunderland deve ter entusiasmado os membros da Igreja Unida a comprar um órgão Hammond. O Conselho autoriza a realização de festas mensais para levantamento de fundos" (2000, p. 49). No artigo intitulado "*Nos Tempos do Órgão Hammond*", Samuel Kerr também afirma que "Ter um Hammond na igreja passa a ser atestado de cuidado com a música e outras comunidades protestantes se empenham em comprar um" (1995). Graças à ampla divulgação entre membros de várias igrejas de São Paulo a respeito desse instrumento, outras igrejas demonstraram interesse e adquiriram órgãos Hammond.

Uma grande vitrine para o instrumento foram os cinemas, onde tocava-se o órgão antes do início das sessões, em especial o Cine Ipiranga, projetado pelo arquiteto Rino Levi (1901-1965), com capacidade para até 1936 expectadores. Localizado na Avenida Ipiranga, em São Paulo, era considerado um dos mais luxuosos da América do Sul (LEVI, 1943, p. 490). No boletim de Abril de 1995 da APO (Associação Paulista de Organistas) lemos:

> No início da década de 40, foram inaugurados vários cinemas de luxo em São Paulo. Era a época em que os homens não podiam frequentar cinema sem paletó e gravata. O Cine Ipiranga foi uma dessas casas, e, durante sua inauguração, um órgão Hammond aparecia no palco, por meio de um elevador, antes da apresentação do filme. Sunderland era o organista que tocava nessas ocasiões, de casaca, como parte da sofisticação do cenário geral (COOK, 1995).

Tais apresentações repetiram-se posteriormente, especialmente em grande estreias que eram considerados eventos socialmente luxuosos. Em entrevista concedida ao autor, a organista Dorotéa Kerr relembra:

> Eu mesma ouvi o Ângelo Camim tocando no Cine Ipiranga por ocasião do lançamento de algum filme. Era chique ir ao cinema. Vestíamos nossas melhores roupas para ir ao cinema em qualquer uma das salas mais importantes de São Paulo, os homens só entravam de terno (2016).

Apesar de sua grande aceitação no meio protestante, nas igrejas católicas o órgão Hammond não foi visto de maneira positiva por bastante tempo. A crescente inserção do órgão Hammond no meio da música popular, como o *jazz* e o *blues*, e sua crescente associação com as igrejas protestantes e pentecostais não agradaram as lideranças católicas. As principais discussões foram realizadas por meio de artigos publicados na revista *Música Sacra*, periódico publicado pela editora Vozes, de Petrópolis.

Nomes de importância no cenário musical, como o maestro Furio Franceschini (1880-1976), organista titular da Catedral da Sé e Mestre de Capela de São Paulo, e Monsenhor Florenzo Romita, membro da Sagrada Congregação Para o Clero, eram contra a utilização do órgão Hammond. Romita escreveu um extenso artigo chamado “A Proibição da Santa Sé de Introduzir nas Igrejas o Chamado ‘Órgão Hammond’”, dividido entre as edições de setembro e outubro de 1949 da revista *Música Sacra*, onde condenava veementemente a utilização do instrumento eletromecânico na liturgia católica:

> Um contínuo labor de mais de 10 séculos de pesquisas e de experiências produziram a riquíssima tradição da arte organária e organística em intima e essencial colaboração. O “Hammond”, ao contrário, é um instrumento mecânico, do qual está ausente a arte e a personalidade (1949, p. 182).

Uma ideia contrária é apresentada no artigo intitulado *O Instrumento Hammond*, também de 1949, no qual foram apresentadas distintas opiniões sobre o artigo publicado anteriormente por Romita. É interessante notar que o argumento

usado como defesa do órgão Hammond é basicamente o mesmo utilizado, atualmente, em defesa dos instrumentos digitais:

> Certo é que possui numerosos recursos, que servem antes para concerto e para o teatro do que para a Igreja; aí, no entanto, deve-se ter em conta a discrição do organista; É, contudo, pueril, tachá-lo de anti-litúrgico por razão de sua origem eletrônica. O som produzido pelo instrumento é essencialmente uma vibração. Que importa produzir-se ela, dentro de um tubo ou de uma lâmpada eletrônica, desde que o resultado venha a ser o mesmo ou melhor? […] Por tudo isto, sem tocarmos em razões de economia, fáceis de se supor, cremos que merece e lhe está reservado um grande porvir (MÚSICA SACRA, 1949, p. 202).

As discussões sobre a qualidade da prática musical litúrgica também faziam parte do ataque ao órgão eletromecânico. Dom Plácido de Oliveira, organista do Mosteiro de São Bento do Rio de Janeiro, em um artigo intitulado *O Órgão ao serviço da Igreja* afirmou:

> Quando em muitos países o órgão é um fator indispensável em todas as igrejas, aqui em nossa terra, ele é considerado até como um luxo. O público se satisfaz com qualquer coisa que pareça música, mostrando um baixo nível de cultura musical religiosa. Poucos são os que desejam ouvir um órgão nos atos litúrgicos, e por isto, poucos são os interessados em aprender a técnica deste instrumento (1950, p. 141-142).

As opiniões mais intensas e relevantes do ponto de vista musical, entretanto, são as do Maestro Furio Franceschini. Em uma série de artigos chamada *Ao Rei dos Reis o Rei dos Instrumentos*, ele declara, referindo-se a aceitação do Hammond nas Igrejas católicas:

> Poder-se-ia também tolerar o saxofone? Não: despertaria nos fiéis ideias de rádio, jazz, danças, salas, lugares profanos etc. […] E o Hammond, também, não é instrumento frequentemente usado (e não raro de que maneira!) nos rádios, cinemas, etc.? (1949, p. 221).

Posteriormente, o próprio Franceschini, entretanto, veio a aceitar o uso do instrumento. No quinto artigo da série *Ao Rei dos Reis…* ele diz:

> Em nossos artigos anteriores insistimos ser este instrumento, mais do que para as igrejas, apropriado para estações de rádio, cinemas, teatros, podendo, contudo, ser usado em alguma especial circunstância; entendemos, com isto, procissões (assim como são toleradas as bandas de música) e mesmo, excepcionalmente, em alguma missa campa (1949, p. 221).

Apesar de todas as críticas existentes, a posição da igreja católica não era a de proibir de forma definitiva a utilização dos instrumentos eletrônicos, como assim desejavam seus opositores. Na revista *Música Sacra* de abril de 1950 encontramos o seguinte texto do padre Jaime Diniz:

> A Igreja não diz que os órgãos eletrônicos (Hammond, Wurlitzer, etc) são instrumentos litúrgicos, não diz que os aprova, nem mesmo deseja que se introduzam tais instrumentos nos templos de Deus, mas afirma tão somente: 'usum non prohibet', isto é, não proíbe a Santa Sé que se usem os órgãos eletrônicos. […] A Santa Sé afirmou não proibir o uso do órgão eletrônico depois de ter ponderado algumas razões de ordem prática, razões estas exaradas no início do documento, como o estado difícil de coisa que deixou a última guerra, principalmente na Europa, etc (1950, p. 81).

Em 1958, o papa Pio XII (1876-1958) publicou as instruções *De Musica Sacra et Sacra Liturgia*, detalhando pontos específicos da atividade musical católica. Foi afirmado que instrumentos populares, relacionados de alguma forma com a música secular, não eram apropriados para o uso litúrgico, e que o principal instrumento para as atividades solenes da liturgia sempre foi o órgão (de tubos). Entretanto, uma observação foi feita permitindo a utilização temporária de instrumentos eletrônicos. O parágrafo 64 versa:

> Como um substituto, o órgão eletrônico pode ser tolerado temporariamente para funções litúrgicas, se os meios para se adquirir mesmo um pequeno órgão tubular não são disponíveis. Em cada caso, entretanto, a permissão explicita do Ordinário local é requerida. Ele, por sua parte, deve consultar a comissão diocesana em musica sacra, e outros treinados neste campo, que possam dar sugestões em tornar tal instrumento mais apropriado para o uso sacro (VATICANO, 1958).

Com esta publicação as lideranças da igreja católica apresentavam uma resposta oficial quanto a quais situações a utilização dos instrumentos eletromecânicos seria permitida. Entretanto, a disputa entre os defensores do órgão

tubular contra os do órgão eletrônico continua até os dias atuais, como será demonstrado nos próximos capítulos.

2.5 Novos caminhos para o órgão Hammond

Em meados dos anos 1940, o órgão Hammond havia deixado de ser um instrumento musical primariamente representativo da prática musical religiosa. Nos Estados Unidos e no Brasil intérpretes de *jazz*, *blues*, samba e diversos outros estilos utilizavam-no em suas composições e em seus concertos ou shows. Quando utilizado dentro das igrejas, sua sonoridade era bastante distinta daquela do órgão tubular. Nos Estados Unidos, o grupo religioso no qual o órgão Hammond provavelmente mais se integrou ao estilo da pratica musical provavelmente foram as igrejas afro-americanas, que buscavam uma sonoridade distinta da encontrada nas igrejas católicas e protestantes históricas – a chamada “música gospel”. O Hammond, com todas suas possibilidades sonoras, e, principalmente, com seu deslumbre tecnológico e de novidade mostrava-se como o instrumento perfeito para tais igrejas (LATORRE, 2001). Embora atualmente grande parte destas igrejas tenha deixado o órgão de lado em prol de instrumentos mais populares, como guitarra, violão e bateria, é interessante notar que praticamente todas elas ainda utilizam o órgão Hammond em suas celebrações. O pesquisador Robert Darden, da Universidade Baylor, afirma que

> O B3 (modelo de órgão Hammond) é um link importante, conectando o velho e o novo, o passado e o presente no gospel. Quartetos gospel –que estavam crescendo em 1955 – começavam a romper com a tradição e introduzir guitarras em seus concertos, liderados pelo incomparável Howard Carroll com os Dixie Hummingbirds. Posteriormente, os grupos adicionariam baterias e contrabaixos elétricos. Começando com os Mighty Clouds Of Joy, passando por Andrae Crouch, The Disciples e The Winans, virtualmente todo grupo gospel e todo coral baseado em missas gospel atualmente tem uma banda completa. E, naturalmente, o teclado é quase sempre o Hammond B3. [...] o poderoso B3 continua até hoje a trazer a musicalidade apaixonada para as igrejas, pequenas e grandes (2015).



Figura 3 - *Hammond B3*, acompanhado de uma caixa *Leslie.*

Um exemplo representativo da inserção e aceitação do órgão Hammond na música popular foi a organista norte americana Ethel Smith (1902-1996). Ethel atuava como pianista em orquestras de teatro e acompanhava cantores em musicais quando teve seu primeiro contato com o Hammond. Em pouco tempo tornou-se bastante habilidosa, sendo convidada para diversos shows e participações em espetáculos em Hollywood e adjacências. Era um período de bastante evidência da música latina. As apresentações de Carmem Miranda (1909-1955) – considerada a mulher mais bem paga dos Estados Unidos em 1945 – contribuíram para colocar em evidência internacional composições brasileiras e de outros países da América do Sul e Central. Músicas como *Tico-Tico no Fubá*, de Zequinha de Abreu (1880-1935) tornaram-se sucessos mundiais, tanto na voz de Carmem – em duas versões, uma gravada em 1945 e outra no filme Copacabana, de 1947 – quanto na interpretação, ao Hammond, por Ethel Smith, no filme *Escola de Sereias*, de 1944. Sua gravação tornou-se uma das mais vendidas da década de 1940, ultrapassando a marca de 2 milhões de cópias, número bastante expressivo para o período.



Figura 4 - Ethel Smith em cena do filme "*Escola de Sereias*".

Ethel Smith foi um nome de importância nos rumos da música organística, de muitas formas diferentes. Sua visibilidade, tanto no meio musical quanto no cinematográfico, ajudou a divulgação e popularização do órgão Hammond. Nomes famosos do mundo da música e das artes, como o cantor Frank Sinatra (1915-1998), o cantor Bing Crosby (1903-1977), a nadadora e atriz Esther Williams (1921-2013) e o músico e ator cubano Desi Arnaz (1917-1986) eram amigos bastante íntimos de Ethel, e por vezes tocaram e atuaram juntos. No artigo *Ethel Smith: Weird Organ Lady or Mondo Organista?*, publicado na revista *Cool and Strange Music!*, os jornalistas Matthew Brown e Elizabeth Galand contam sobre algumas peculiaridades da carreira organística de Ethel. Em meados de 1940, Ethel fundou uma empresa, *Ethel Smith Music Corp*, que publicava arranjos de músicas populares transcritos para o órgão Hammond, além de métodos de ensino do órgão eletromecânico. Em 1953, ela também publicou arranjos para o órgão Hammond de obras para violino do compositor e violinista austríaco Fritz Kreisler (1875-1962). Publicou, também, diversas outras peças com estilos musicais diferentes, adaptadas ao Hammond, como por exemplo *Irish Music for Hammond Organ* (1949), *Music for Christmas*

arranged for the Hammond Spinet Organ (1950), *Popular Waltzes Arranged for Hammond* (1951), entre outros, todos publicados por sua editora (BROWN; GALAND, 2000, p. 16-19).

Um livro bastante interessante de sua coleção é o intitulado *Golden Organ Instructor*, publicado em 1963. Na capa deste método anuncia-se *Uma coleção de solos organísticos, incluindo favoritos de ópera, as marchas mais famosas do mundo, canções sacras e de natal, valsas, standards populares. Uma introdução aos ritmos e danças latino-americanos: Tango, Mambo, Rumba, Samba, Calypso, Conga, Danzon, Bamba, Beguine, Bolero. Favoritos Latinos: El Choclo, La Paloma, Adios Muchachos, La Rosita, Por Favor*. Outro ponto característico da empresa era a oferta do plano de assinatura *Hits of the Month*, no qual os assinantes recebiam fotos de Ethel Smith e músicas exclusivas arranjadas para o órgão Hammond.

Outros nomes seguiram Ethel Smith na assimilação do órgão Hammond como um instrumento de música popular. Os organistas de jazz Jimmy Smith (1925-2005), Milt Buckner (1915-1977), Jesse Crawford (1895-1962) – cujas biografias são bastante interessantes, mas fogem ao âmbito deste trabalho – levaram o órgão Hammond a espaços físicos e sonoridades musicais impensáveis anteriormente.

Um caso bastante distinto na utilização do Hammond é o do músico britânico John Douglas Lord (1941-2012), popularmente conhecido como “Jon Lord”. Pianista de formação, Lord realizou um trabalho de fusão entre o estilo erudito e o *rock*. Em um artigo publicado na revista *Modern Keyboard*, em 1989, Lord é descrito como “tendo criado um vocabulário de licks e truques ao órgão que se tornaram o guia definitivo para instrumentistas de teclado em todo o mundo” (LALAINA, 1989, p. 34). Ele foi o pioneiro na utilização de cabeçotes de guitarra para a amplificação de seu instrumento. Seu Hammond modificado[6] era ligado a um cabeçote Marshall [7], que por sua vez alimentava quatro caixas *Leslies* com os alto-falantes substituídos por outros mais potentes, cada uma com a potência de 300 watts (outras configurações também foram usadas ao longo de sua carreira, mas esta era a mais comum, que caracterizou seu estilo sonoro). Como característica dessa combinação, seu órgão Hammond atingia níveis de *overdrive* [8] inimagináveis com a sonoridade comum das caixas *Leslie*. Assim, seu instrumento conseguia se equiparar sonoramente e

[6] No interior do console foi acoplado um piano elétrico RMI Electra, que podia ser controlado pelo teclado superior, simultaneamente aos *tonewheels* do Hammond.
[7] Amplificador muito admirado entre guitarristas.
[8] Distorção sonora tipicamente utilizada como efeito no *rock*.

timbristicamente às pesadas e distorcidas guitarras que cada vez mais se tornavam o símbolo musical da rebeldia e não conformação social do *rock*. Embora já estivesse sendo utilizado desde sua invenção como um instrumento presente na música popular, foi a partir da influência de Jon Lord que o órgão Hammond se tornou definitivamente um instrumento associado também ao rock, com uma sonoridade completamente distinta da austeridade religiosa originalmente pensada por seu inventor.

Uma mudança significativa na criação e utilização do órgão Hammond deu-se em 1949. Até então o instrumento havia sido construído e planejado como substituto do órgão tubular, e sua estratégia de propaganda havia sido direcionada cada vez mais comum. Ao perceber tal fato, Laurens Hammond criou o *Hammond Model M*. Diferentemente de seus anteriores, que buscavam suas vendas no meio religioso, o *Model M* tinha como objetivo principal o mercado residencial. Era mais leve que seus predecessores, com dimensões físicas menores e não tinha a necessidade de um equipamento de amplificação externa, uma vez que os alto-falantes eram embutidos em seu console. Para reduzir o tamanho e o peso, Hammond diminuiu o número de teclas em cada manual para 44, e a pedaleira para apenas 12 notas. O resultado foi que, em seis anos de sua implementação, a firma vendera mais unidades do *Model M* do que de todos os outros modelos desde 1935.

O principal atrativo de tal instrumento era justamente sua simplicidade: as famílias passavam a ter a possibilidade de presenciar e praticar a música nas suas casas, em um instrumento pequeno, leve e eficiente. Músicas do repertório tradicional organístico eram adaptadas e transcritas para serem executadas com a limitação de teclas e pedais; métodos novos eram desenvolvidos para dar as primeiras lições de música com esta configuração. Um anúncio publicado na revista norte-americana LIFE é bastante representativo dessa nova estratégia de vendas, direcionada às famílias:

> Você passará mil noites mágicas, e mais… tocando e escutando o Órgão Hammond com sua família […] E dentro de um mês, mesmo um principiante consegue tocar o Orgão Hammond com sentimento e graça. […] Você perceberá o valor de seu Órgão Hammond no relaxamento, também. Você pode apagar as preocupações de toda uma semana em cinco minutos ao teclado. E você compartilhará momentos impagáveis com suas crianças. Rindo juntos, aprendendo juntos e orgulhosamente ouvindo enquanto eles tocam seu primeiro, fervorosamente ensaiado recital. Tudo isso pode começar neste

> Natal. Para você e para eles. […] O preço? Você pode ter um Órgão Hammond Modelo Espineta completo com equipamento interno e banco por $1285,00 (LIFE MAGAZINE, 1953, p. 86).

O sucesso de vendas destes instrumentos foi o caminho inicial para o desenvolvimento posterior dos órgãos analógicos, que serão abordados no capítulo seguinte.



Figura 5 - Anúncio do *Hammond Model M*, direcionado ao mercado doméstico.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, como os transistores, primeiramente, e posteriormente os circuitos integrados, o sistema de geração de sons por meio dos *tonewheels* tornou-se obsoleto no início dos anos 1970. Com os instrumentos analógicos e posteriormente digitais ocupando menos espaço, possuindo um peso menor e um custo de produção muito menor, a opinião geral era de que os órgãos Hammond tradicionais não tinham mais espaço nem objetivos. Assim, em 1975, foi fabricado o último B3 eletromecânico, encerrando-se uma era. A empresa porém continuou a fabricar instrumentos eletrônicos e posteriormente digitais, objetos de estudo dos próximos capítulos.

É interessante notar que, no Brasil, dentro da tradição religiosa evangélica, existe, atualmente, um movimento que visa reafirmar a utilização da sonoridade tradicional dos órgãos Hammond, comumente por meio de instrumentos digitais. Nos últimos anos verificou-se uma tendência entre as empresas fabricantes de órgãos eletrônicos de inserir cada vez mais ritmos e timbres orquestrais em seus instrumentos. O número de empresas ofertando órgãos eletrônicos, elétricos e digitais é cada vez maior. Entretanto, grande parte destas adquire a parte lógica do instrumento (placas controladoras, circuitos integrados e programação de *software*) de uma mesma empresa e apenas monta o instrumento em diferentes consoles. A sonoridade de tais placas é adaptada aos anseios musicais de tecladistas contemporâneos – ritmos, facilidade de tocar acordes e se acompanhar, diversidade de timbres. Denominações religiosas como a Congregação Cristã no Brasil apenas aceitam o uso de registros de flauta no acompanhamento de seus hinos dentro do culto. Portanto, tais alterações nos instrumentos contrastam demais com o ideal sonoro pretendido no serviço litúrgico. Desta forma, por meio de conversas e pesquisas em fóruns e grupos na *Internet* é possível verificar a existência de um núcleo que exorta aos congregantes lutarem pela volta da sonoridade tradicional do órgão eletrônico mais querido dos evangélicos.

Hoje em dia um órgão eletromecânico Hammond é, mais que um instrumento musical, um objeto de culto e status. Organistas – em especial de *jazz*, *blues* e *rock* – buscam de distintas formas recriar o som do Hammond e aprimorar-se em suas técnicas. Diversos simuladores do instrumento existem, desde modelos que utilizam *samples* de instrumentos reais até programas de modelagem física, que recriam digitalmente cada detalhe do Hammond original por meio de cálculos matemáticos, que representam, por exemplo, cada um dos *tonewheels* do instrumento eletromecânico. No Brasil, em especial, é bastante difícil – e caro – encontrar um Hammond original em funcionamento. Grande parte dos instrumentistas utilizam as versões digitais, inclusive algumas fabricadas pela própria Hammond.

3 OS ÓRGÃOS ANALÓGICOS

O surgimento dos órgãos analógicos, a partir de 1957, pode ser encarado como uma resposta dos fabricantes à demanda social que surgia além do círculo organístico – um movimento de pessoas que desejavam ter o órgão em suas residências, influenciadas pela crescente exposição do instrumento, em especial na música popular. Música essa que, como será demonstrado, foi o grande veículo de expansão dos instrumentos analógicos, promovendo uma transformação que chegou, inclusive, à questão de nomenclatura, chamando de órgão instrumentos que são completamente distintos em estéticas sonoras e objetivos musicais dos tradicionais órgãos tubulares.

A invenção dos instrumentos analógicos[9] ocorreu por meio de empresas que buscavam ampliar o novo mercado, aberto pelos órgãos Hammond algumas décadas antes. Em um seminário apresentado em 2002, no *VI Módulo de la Cátedra CTS I Colômbia* [10], o sociólogo e economista Milton Campanário, professor do Departamento de Economia da Universidade de São Paulo, afirmou:

> A empresa inovadora, com maiores recursos advindos dos ganhos das inovações, passa a deter maior fôlego financeiro para a viabilização de outros projetos de P&D (pesquisa e desenvolvimento), podendo se lançar até em estratégias mais ousadas, mais ofensivas, na realização de atividades tecnológicas. Outras empresas que não foram as primeiras inovadoras tentam seguir o caminho destas, procurando não ficar muito defasadas em relação às líderes. Nesse sentido, podem buscar aprender com as estratégias de liderança, e a partir daí, com grande esforço inovador, procuram responder ao movimento das líderes, tentando acompanhar sua trajetória, porém promovendo diferenciações nos produtos e processos inovadores (CAMPANÁRIO, 2002).

[9] A terminologia “órgão analógico” é utilizada para diferenciar tais instrumentos dos mais recentes órgãos digitais. Ambos são eletrônicos, mas se baseiam em tecnologias diferentes.

[10] Evento científico internacional realizado em diversas universidades colombianas, com a participação de professores das áreas sociológicas, econômicas, tecnológicas e culturais.

Novos bens de consumo e novos métodos de produção são responsáveis por fazer com que as inovações tecnológicas alterem a forma como a sociedade consumidora pensa e anseia por produtos. Por exemplo, o desenvolvimento tecnológico do piano no século XIX – permitido pela Revolução Industrial iniciada no século XVIII – fez com que as músicas e os compositores de várias épocas ficassem fossem associados ao instrumento (BLACKBURN, 2011, p. 38). Durante o século XIX, e pelo menos até a metade do XX na Europa e nas Américas, era o piano o instrumento escolhido para fazer parte das residências, mesmo que muitas vezes apenas como objeto de decoração. Entretanto, a partir dos anos 1960, houve um crescimento do desejo consumidor de possuir, ao invés de um piano, um órgão analógico. Como afirma o pesquisador Theophilo Pinto, no Brasil:

> Ao longo das décadas de 1970 e 1980 esse tipo de instrumento teve uma procura muito grande em todo o país. É possível imaginar que esta procura tenha sido movida pelo instrumento ser, muitas vezes, mais barato que um piano acústico – um outro instrumento com mercado razoável no país – e ainda ter uma aparência mais "moderna", com seu ritmo eletrônico e diversos timbres à disposição de quem o toca (2002, p. 201)

Podemos pensar também como influências para esse crescimento a grande exposição de tais órgãos na música popular, que graças a facilidade de acesso às mídias atingia um número cada vez maior de pessoas; as propagandas e cursos que estimulavam um estudo mais livre, com métodos próprios, diferentemente do rigor dos conservatórios; novos recursos musicais, como os acompanhamentos automáticos, em especial.

O organista e pesquisador Frank Pugno (1950-2013) relata sobre os órgãos *Lowrey*, uma importante marca norte-americana baseada em Chicago, que durante os anos 1960 e 1970 foi a maior fabricante de órgãos do mundo:

> Os anos 1970 foram uma época brilhante para os órgãos eletrônicos. Os órgãos Lowrey se tornaram tão populares, que romperam a esmagadora liderança da Hammond na indústria. Os Lowrey tornaram-se o órgão Americano mais famoso na época. Em 1979 e 1980, o órgão foi o instrumento mais popular na America, e os Lowrey eram os lideres (2010).

Baseados em um sistema chamado pela empresa de “*Genie*”, os órgãos *Lowrey* possuíam acompanhamentos compostos por baterias, baixos e harmonia em diversos estilos: *Big Band, Gospel, Latin, Waltz, Hawaiian* entre outros. Entre seus sons constavam as tradicionais subdivisões de registros usados nos órgãos tubulares, como Flauta 8’, 4’ e assim por diante, mas também sons que imitavam Piano, Violão Country, Guitarra Havaiana, Harpa e Corais (LOWREY ORGAN COMPANY). Por esta descrição, pode-se situar esses órgãos analógicos como predecessores dos atuais “teclados”.



Figura 6 - Anúncio dos órgãos *Lowrey*.

A inserção de elementos de acompanhamento à melodia, e a imitação de timbres de instrumentos diversos foram assimiladas por grande parte dos fabricantes de órgãos analógicos do período. Alguns buscavam recriar os famosos órgãos de teatro e cinema dos anos 1920 e 1930, instrumentos tubulares repletos de efeitos especiais, como sons de buzinas, sirenes, campainhas, sinos, instrumentos percussivos e mesmo pianos e harpas, controlados por meio do console do órgão. Com tais instrumentos, o executante podia ilustrar o que era visto no palco ou na tela do cinema, realizando a trilha sonora e a sonoplastia do cinema mudo e de peças de teatro. Um dos organistas de teatro mais famosos foi o norte americano Jesse Crawford (1895-1962), apelidado de "*O Poeta do Órgão*" , que nos anos 1920 era um dos principais acompanhadores de filmes mudos, e após os anos 1930 abandonou os órgãos de teatro para tocar com órgãos Hammond.

Os órgãos de teatro possuíam em geral dois ou três teclados e pedaleira completa; alguns foram construídos com até cinco teclados. A empresa mais famosa associada a esse tipo de instrumento é a *Wurlitzer*, norte americana, fundada em 1853, que ao longo dos anos, além de órgãos, fabricou e vendeu itens de cozinha, rádios, pianos elétricos e *jukeboxes*. Entre os anos de 1914-1942, época áurea dos órgãos de teatro, a *Wurlitzer* construiu 2243 instrumentos tubulares (THEATRE ORGANS, 2015). Os órgãos analógicos inventados posteriormente podem ser vistos como uma versão mais econômica e domiciliar destes instrumentos, mas com o mesmo objetivo – tornar o órgão "uma orquestra de um homem só", conceito criado pelo construtor de órgãos inglês Robert Hope-Jones (1859-1914), que trabalhou junto à *Wurlitzer* (HARTMAN, 1997, p. 28).

Os instrumentos analógicos foram considerados uma evolução de tudo que já havia sido construído até então, e esse fato foi amplamente utilizado como fator de propaganda. Esses instrumentos, também, serviram como meio de acesso à prática organística, até mesmo para os que não tinham a intenção de se dedicarem à música, usando-a como uma forma de lazer pessoal. Com tantos recursos, não era difícil para um iniciante tocar uma melodia acompanhada e no ritmo que desejasse. A influência dos novos "órgãos" na prática musical, em especial na música popular, será tratada posteriormente. A seguir, trato dos primeiros instrumentos que buscavam soar como um órgão tubular, e seus desdobramentos na atividade organística.

3.1 Os órgãos litúrgicos analógicos

O primeiro órgão analógico que buscava imitar um instrumento tubular litúrgico tradicional foi o *Allen TC-1*, um instrumento de dois manuais e pedaleira completa (32 notas)[11], totalmente baseado na tecnologia de transistores, com versões de dois e três geradores de som, criado em 1958. Em janeiro de 1959 a *Rodgers Organ Company* criava sua versão, um instrumento também transistorizado, com 38 registros 3 manuais, pedaleira e 8 geradores de som.

Uma das primeiras grandes apresentações realizadas em um órgão litúrgico analógico foi na inauguração do *Philharmonic Hall*, em Nova Iorque, localizado no *Lincoln Center for the Performing Arts*, um complexo de edifícios dedicados a produções artísticas. Um órgão tubular da tradicional empresa *Aeolian Skinner* havia sido encomendado para a sala de concertos. Entretanto, na data da inauguração do espaço, em 23 de setembro de 1962, o instrumento tubular ainda não estava pronto. O famoso organista britânico E. Power Biggs (1906-1977) realizou a apresentação em um órgão digital da empresa Allen, o TC-4. Em seu site a empresa afirma que, “No dia seguinte, não percebendo que estava escutando um Allen, um critico disse: ‘O grande órgão Aeolian Skinner foi um som apropriado para um momento tão festivo’” (ALLEN ORGAN COMPANY). Entretanto, essa opinião não foi unânime.

O fato do organista convidado para a inauguração ser E. P. Biggs, assim como a posterior associação da *Rodgers Organ Company* com o organista Virgil Fox (1912-1980) – que será discutida ainda neste capítulo - foi importante do ponto de vista mercadológico. Ao usar nomes representativos da atividade organística para demonstrarem, e serem associados às suas novas invenções, a *Allen Organ Company* e a *Rodgers Organ Company* buscavam provar que seus instrumentos estavam prontos para servirem como substitutos ao órgão tubular. Assim, a aprovação de organistas renomados e exigentes seria o melhor atestado de qualidade que a empresa poderia desejar, mesmo que o organista não gostasse do instrumento, como foi no caso de Biggs, detalhe esse convenientemente esquecido nas propagandas.

---

[11] Embora seja de 32 notas, o modelo apresentado no TC-1 é o conhecido entre os organistas por “*Princess Pedalboard*” (pedaleira de princesa), que é ligeiramente mais compacto que os modelos padrões de associações de organistas. Aproximadamente 10 centímetros mais estreito, dificulta muito a adaptação de instrumentistas acostumados à pedaleira padronizada.

3.2 E. Biggs, Virgil Fox e a expansão do musica organística

Edward George Power Biggs foi um dos grandes nomes da música organística no século XX. Suas interpretações eram bastante influenciadas pelo movimento historicamente orientado, que buscava estudar e realizar a música da maneira como se acreditava ter sido praticada no passado. Biggs sempre teve uma relação muito forte com órgãos tubulares reconhecidamente importantes, como o instrumento em estilo barroco projetado pelo organeiro G. Donald Harrison (1889-1956), e construído pela tradicional empresa *Aeolian-Skinner,* instalado no *Busch-Reisinger Museum*, museu norte-americano dedicado ao estudo e preservação da cultura germânica, administrado pela Universidade de Harvard. Nesse órgão, na época mundialmente renomado, Biggs executou, entre 1937 e 1938, a obra completa para órgão de Johann Sebastian Bach; foi também nesse instrumento que Biggs iniciou, a partir de 1940, uma série de concertos transmitidos via rádio. Embora posteriormente Biggs tenha se demonstrado insatisfeito com o instrumento, achando-o inapropriado para uma interpretação historicamente orientada, foram essas gravações e transmissões radiofônicas que levaram a música organística para um grande público que até então não tinha contato com ela, segundo memorial publicado pela *Harvard Organ Society*[12] (2012).

Embora fosse apresentado pela Allen como o organista que estreou um dos seus mais importantes e famoso órgãos, Biggs não admirava – na verdade chegara a odiar – os órgãos analógicos de sua época. Antes mesmo de seu concerto com o Allen, ele havia afirmado:

> Os “órgãos” eletrônicos atuais – todos eles – são completamente inadequados para a apresentação da música organística, ou mesmo para se executar as partes de órgão em obras orquestrais. Por não terem tubos, eles não têm o mais essencial de um órgão, e não há malabarismos eletrônicos que possam produzir o som característico dos tubos de um órgão. Eletrônica pode servir para clubes noturnos e pistas de skate, mas é totalmente inadequada para a *Philharmonic Orchestra* (WHITNEY, 2004, p. 175).

[12] Organização estudantil dedicada à preservação dos órgãos da instituição, com uma tradição de concertos semanais direcionados aos alunos durante os períodos letivos.

Essa opinião, emitida em 1962 e partilhada por outros organistas, foi seguida por muitos outros nas décadas seguintes. A questão de que a origem da fonte sonora era baseada nos falantes, e não tubos, foi, e ainda é, considerada como o grande entrave na utilização de instrumentos eletrônicos. Além disso, aquela declaração previa o fenômeno que ocorreria em pouco tempo: a associação do órgão analógico com a música popular e com o ambiente dos clubes noturnos.

Algumas reações do público em geral e da crítica foram bem distintas das citadas anteriormente pela Allen. Um crítico falou ou mencionou as em “explosões barulhentas do órgão eletrônico”, chamando o concerto todo de uma verdadeira “provação”. O próprio Biggs, incomodado com o fato da Allen utilizar seu nome como chamariz comercial, afirmou que *“* o que o concerto realmente mostrou foi que um repertório específico era quase aceitável no Allen” (WHITNEY, 2004, p. 175). O repertório em questão foi a *Toccata Festiva*, do compositor norte-americano Samuel Barber (1910-1981), e o *Festival Prelude for Organ and Orchestra*, do compositor alemão Richard Strauss (1864-1949). É interessante notar que a *Toccata Festiva* foi uma obra encomendada ao compositor Samuel Barber por ocasião da inauguração do órgão *Aeolian-Skinner* da *Philadelphia Orchestra*. Nessa ocasião a peça e a execução foram criticadas por não serem adequadas à acústica da sala; pela mesma razão, o órgão Allen da segunda exibição da peça foi criticado. O órgão Allen do *Philharmonic Hall* foi substituído por um tubular *Aeolian-Skinner* em 15 de Dezembro de 1962. Já o tubular da *Philadelphia Orchestra* caiu em desuso logo após a apresentação inicial e foi desmontado duas décadas após sua inauguração (ART IN SCIENCE, 2015).

A *Rodgers Organ Company*, principal concorrente da *Allen* na época, também resolveu investir na divulgação de seus instrumentos por meio de um organista famoso. Foi assim que, em 1966, a empresa criou o primeiro de uma série de órgãos projetados junto a nomes representativos da música para órgão, com o objetivo de serem uma vitrine de divulgação das tecnologias da empresa: os *Rodgers Touring Organs*. Um destes instrumentos, chamado de *Black Beauty*, foi desenvolvido em conjunto com o organista norte americano Virgil Fox (1912-1980), grande competidor de E. Biggs em diversas questões, e foi um dos instrumentos que mudou de maneira definitiva o que se conhecia por pratica organística.

Organista criado na tradição presbiteriana, e que durante três anos estudara com o famoso organista e compositor francês Marcel Dupré (1886-1971), Fox, que

era abertamente homossexual, portava-se de maneira bastante distinta da seriedade em geral associada ao instrumento e a seus intérpretes. Entre os anos de 1946-1976, Fox trabalhou juntamente com W. Richard Weagly (1909-1989), seu parceiro em atividades musicais e na vida particular, na *Riverside Church*, igreja ecumênica localizada em Nova Iorque, considerada uma "fortaleza de ativismo e debates políticos ao longo de seus 75 anos de historia" (BUETTNER, 2008). Fox era o organista e Weagly o regente do coral da instituição. Foi da parceria entre eles que uma grande agenda musical surgiu na *Riverside Church*: além dos ritos completos aos domingos pela manhã, três vezes por mês eram realizadas cantatas e oratórios, com Fox executando as partes orquestrais ao órgão (WHITNEY, 2004, p. 130).

Fox manteve durante toda sua vida uma relação de disputas com E. Power Biggs. Adeptos de duas linhas de performance distintas – a interpretação historicamente orientada, no caso de Biggs, e a liberdade interpretativa romântica, no caso de Fox -, era comum declarações provocativas, de ambas as partes, em entrevistas para rádios e TV e antes de concertos e eventos que participavam (RILEY, 2006). A crescente predileção de Biggs por instrumentos neobarrocos e a exposição de Fox nas turnês com seu órgão eletrônico colocaram os dois maiores nomes da música organística norte-americana do século XX em lados opostos. Como afirma o pesquisador Craig Whitney:

> Biggs hava decidido que os ecléticos órgãos clássicos americanos, como o localizado no *Symphony Hall*, com ações eletropneumáticas e que incorporavam sons imitativos dos orquestrais não eram páreo musicalmente para os órgãos de ação mecânica e voz clara nos quais Bach tinha escrito sua música [...] o movimento de "performance autentica" era cheio de "puristas", como Fox, que estava no outro lado do espectro depreciativamente os chamava (2004, p. XXII).

Fox tinha o costume de conversar com o público antes e durante suas apresentações, expondo detalhes das obras a serem tocadas, e suas opiniões pessoais sobre o cenário organístico e musical. Em uma destas falas, antes de executar a famosa *Tocatta e Fuga em Ré Menor* de J.S. Bach, em tom provocativo ao estilo de Biggs, afirmou:

> Há atualmente em nosso país (e em vários países europeus) uma espécie de minuciosa adoração de impotência histórica. Eles dizem que Bach não deve ser interpretado e que ele não deve ter emoção,

> que suas notas falam por si mesmas. Querem saber o que é isso? Pura podridão! Bach tinha o sangue vermelho. Ele comungava com o povo (FOX, 1970).

O movimento de interpretação historicamente orientada, criticado por Fox, foi de bastante importância na história da prática organística. Nascido no início do século XX, mas difundido especialmente a partir do período pós Segunda Guerra Mundial, em um momento em que as tecnologias estavam em plena expansão. As pesquisas sobre a música do passado cresceram diante da possibilidade de patrocínios por parte de fundações, principalmente para os americanos, que se recuperaram rapidamente dos efeitos econômicos da guerra. Muitos buscavam um retorno ao que se considerava uma interpretação “correta” ou histórica da música barroca, que incluía novo entendimento sobre o funcionamento dos instrumentos antigos e as possibilidade técnicas de execução. Órgãos tubulares que possuíam sistemas de tração elétrica eram repudiados em favor dos instrumentos com tração mecânica.

Se por um lado este movimento possibilitou um crescimento de conhecimento e referencial teórico/prático na maneira de se pensar e executar o órgão, por meio de pesquisas sobre tratados musicais de épocas referentes à execução dos instrumentos, com dedilhados alternativos e, principalmente, sobre a questão da construção e sonoridade dos instrumentos, por outro lado o movimento representou um fechamento de parte da classe organística em relação a qualquer inovação ou tecnologia. Como afirma o jornalista norte-americano Craig Whitney:

> O movimento de performance autêntica [...] certamente teve seus efeitos positivos no mundo do órgão na América. Mas ele também teve consequências profundamente destrutivas. [...] O ecletismo musical saíra de moda (2004, p. XXIII).

Organistas que aderiram ao movimento da performance histórica admoestavam o público a mesmo recusar ouvir música em instrumentos que não fossem barrocos. Esse público, porém, estava acostumado – e satisfeito – com a sonoridade organística romântica, o que fez com que muitos deixassem de frequentar concertos e recitais (WHITNEY, 2004).

Foi nesse contexto histórico que Fox, com um instrumento eletrônico, viajou o mundo com suas turnês intituladas *Heavy Organ*, dedicadas à música de Bach.

Como se não bastasse utilizar um instrumento eletrônico, sonoramente distinto dos padrões desejados na interpretação historicamente orientada, Fox fazia de seus concertos verdadeiros shows *pop*, com efeitos de luzes, fumaças e volumes dignos de apresentações de *rock*.

O primeiro instrumento utilizado por Fox em suas turnês internacionais, o *Black Beauty*, foi construído pela *Rodgers Organ Company* em 1966. Composto por 72 registros distribuídos entre três teclados e pedaleira completa, tinha seu console pintado de preto, com acabamento semelhante ao de um piano, posicionada sempre sobre um tablado com um tapete vermelho. Pesando aproximadamente 800 quilos, o som era distribuído entre 16 amplificadores, que controlavam 14 caixas de som e 2 *subwoofers*, todos apontados diretamente para a plateia, exigência de Fox para um maior volume (WHITNEY, 2004, p. 188). Esse órgão não tinha um suporte para partituras, já que Fox sempre tocava tudo de memória, parte do seu apelo visual.



Figura 7 - Virgil Fox no console do *Black Beauty.*

A ideia por trás do projeto *Heavy Organ* é delineada de maneira bastante ilustrativa por Whitney em seu livro *All the Stops: The Glorious Pipe Organ and Its American Masters*:

> [...] levar a mensagem de Bach no órgão para audiências jovens, hipnotizadas por um estilo de música completamente diferentes. Eles conceberam a ideia de um concerto exclusivamente com obras de Bach, com um show de luzes psicodélico, em um lugar onde ninguém jamais esperaria um concerto de órgão – o *Fillmore East*, um teatro reformado em um cinema e casa de shows de *rock* (2004, p. 194)

O objetivo foi atingido. Os concertos de Fox sempre tinham ingressos esgotados e longas filas de espera. A audição de gravações ao vivo de Fox demonstra que a plateia portava-se mesmo como em um show de rock – aplausos intensos, suspiros de fãs e gritos ao se iniciar uma composição conhecidas. As opiniões sobre as interpretações de Fox, entretanto, eram bastante variadas. O crítico musical americano Allan Rich (1924-2010), por exemplo, foi intenso em sua crítica negativa. Em um artigo publicado na *New York Magazine* afirmou:

> Outro momento memorável foi uma incrivelmente vulgar, egoísta e insultante à inteligência dissertação por Virgil Fox, o Liberace do órgão, sobre como ele restaurou na música de Bach os líquidos vitais que todos os outros organistas drenaram. O Sr. Fox fez de si mesmo um tolo, um travesti da música que tocou, uma zombaria da razão que poderia certamente fascinar qualquer psicologista comportamental. Mas então você deve se perguntar como pode ser que o Sr. Fox encheu uma enorme sala de concertos com admiradores aos gritos, e como suas gravações vendem tão bem. Ao se fazer essa questão você terá aprendido muito sobre a música atual (1974).

Sobre um aspecto, poucos discordavam. Fox foi um organista extremamente refinado em sua técnica. Suas interpretações repletas de dinâmicas e timbres valorizavam o instrumento eletrônico que tinha sob suas mãos. Uma de suas grandes características sempre foi saber utilizar – de maneira exagerada na opinião de muitos – os recursos sonoros e visuais de seus órgãos. Fox não se refreava em alterar totalmente o que se esperava de uma interpretação tradicional, e ainda por cima em um instrumento que não era o órgão tubular.

É interessante notar que, em especial a partir dos anos 1960, houve também movimentos que alteraram a prática religiosa, tentando evitar a queda no número de

fiéis por meio de celebrações semelhantes em muitas formas a shows e performances. Movimentos como o Neopentecostalismo nas igrejas evangélicas e a Renovação Carismática nas igrejas católicas levaram a novas formas de se pensar a atividade de adoração. Ao tratar da Renovação Carismática no Brasil, por exemplo, o filósofo e pedagogo João Edênio Reis Valle afirma:

> No Brasil, que imita os evangelistas norte-americanos, surgiu, nos últimos anos, figuras carismáticas católicas de grande prestígio midiático. Os mais conhecidos são os padres cantores, os fundadores de organizações e os pregadores de TV ou rádio. Mas existem, e vão constituindo uma verdadeira rede, pregadores leigos, bandas musicais e organizadores de *shows* que se tornaram bastante conhecidos tanto entre os carismáticos quanto em outros segmentos católicos e não católicos. São evangelizadores que atravessam as fronteiras das paróquias e dioceses, duas balizas tradicionais do mandato de pregar e da jurisdição dentro da Igreja Católica. O católico médio, hoje em dia, dificilmente saberá o nome do Presidente da CNBB, mas todos sabem quem é o Pe. Marcelo. (2004, p. 103)

É possível avaliar as mudanças que Virgil Fox originou na música organística no contexto desses movimentos, que tiveram origem nos Estados Unidos. Tais diferentes formas de pensar e praticar as atividades religiosas são equivalentes as diferentes formas de pensar e praticar a atividade organística originadas por Fox. Como os novos movimentos religiosos, que tornaram figuras humanas como pastores e cantores mais famosos do que as palavras e ideias que pregam, Fox, em sua época e seu país, acabou tornando-se mais famoso do que a própria música que tocava. O público lotava teatros para assistir Fox tocando Bach, mas em verdade, também lotava igrejas para assistir Fox tocando Debussy, Reger, ou temas natalinos – o importante era a presença em um concerto de Virgil Fox .

Em um artigo comemorativo dos 20 anos da morte de Fox, o *New York Times* publicou:

> Fox tocava o órgão como ninguém, mas isto não é tudo que o tornou inesquecível para tantas pessoas na nação toda. Ele fez com que a música clássica para órgão parecesse interessante mesmo para audiências que normalmente não se esperaria que ficassem sentadas para ouvi-la (WHITNEY, 2000).

Essa possivelmente foi a maior contribuição de Fox para a atividade organística – a aproximação do público com um tipo de música que não lhe era familiar, fazendo com que muitos inclusive desejassem estudar o órgão – desejo esse percebido e realizado pelos construtores de órgãos eletrônicos, em especial nos modelos chamados de *Combo Organs*, que serão tratados a seguir.

3.3 *Combo Organs* – o órgão e a música popular

As modificações implementadas no desenvolvimento dos órgãos eletrônicos haviam feito esses instrumentos seguirem caminhos sonoros e estéticos bastante distintos daqueles associados aos tradicionais órgãos tubulares. Começando com os *drawbars* dos órgãos Hammond, que se assemelhavam e funcionavam como um sintetizador aditivo; os registros orquestrais e associados à música popular dos órgãos analógicos, com imitações de pianos, harpas, cordas e outros; a introdução, a principio, de mecanismos que realizam arpejos nos acordes do acompanhamento, e, posteriormente, um acompanhamento completo, com bateria, harmonia e linhas de baixo executadas segurando-se uma tríade, ou uma simples nota em alguns modelos – tudo isso foi criando uma espécie de instrumento que, apesar de dividir o mesmo nome com o órgão tubular, era extremamente diferente em suas características. Um dos pontos altos dessa diferenciação, que consequentemente alterou o conceito do que é um órgão, especialmente entre a sociedade não especializada, foi a criação e o enorme sucesso de vendas dos chamados *Combo Organs*.

Os *Combo Organs* são instrumentos desenvolvidos entre os anos 1960 e 1970, com algumas características bastante peculiares. Surgiram da necessidade de órgãos com um design simples, pequenos e facilmente transportáveis, inicialmente para uso em pequenas bandas e, posteriormente, em residências. Por isso, tais instrumentos têm, em sua maioria, apenas um teclado de quatro oitavas; não possuem pedaleira; a maioria não tem um sistema interno de amplificação, sendo necessário liga-los em amplificadores externos. Diferentemente de muitos modelos que estavam sendo produzidos, como os *Lowrey* citados anteriormente, a quase totalidade dos *Combo Organs* não possui acompanhamento automático, nem ritmos eletrônicos. A implementação desses elementos em alguns modelos, como o *Farfisa*

Professional, por exemplo, é considerada por especialistas em *Combo* como uma das razões para o fim da produção destes instrumentos (COMBO ORGAN HEAVEN, 2010). O modelo mais famoso de *Combo Organ,* que moldou a concepção do que seria tal instrumento, associando-o intensamente com a música popular, é o *Vox Continental*.

O *Vox Continental* foi um órgão analógico introduzido na Inglaterra em 1962, baseado em transistores. Era um instrumento de apenas um teclado, com quatro oitavas. Quando foi apresentado como sendo o instrumento utilizado pelo grupo *The Tornados* em seu hit *Telstar* [13], de 1962, o sucesso de vendas do *Vox Continental* foi imediato. Suas características estéticas imediatamente chamavam a atenção. Com um suporte metálico cromado, brilhante, em formato Z e aberto em todos os lados e uma cor alaranjada bastante chamativa, o *Vox* era diferente das madeiras escuras e austeras dos órgãos tubulares. Quatro *drawbars* controlavam a intensidade dos harmônicos, como no órgão Hammond – 16', 8', 4' e uma mistura de 2 2/3', 1', 1 3/5' e 1'. Outros dois *drawbars* controlavam o equilíbrio entre um som flautado e um som metálico (*flute* e *reed*). Havia também um botão de *vibrato*, que não possuía controle de intensidade ou tempo – as opções eram apenas ligado ou desligado (COATES, 1995).

Embora tenha sido um sucesso desde sua introdução no mercado, foi com a aparição em 1964 no clipe da música *The House of The Rising Sun*, da banda britânica *The Animals*, que o instrumento tornou-se um grande referencial. Com uma sustentação harmônica bastante destacada, e sendo utilizado como o instrumento solista, ao invés da guitarra, o *Vox Continental* foi escolhido como o som de ideal órgão para o rock da época. São diversas as gravações com sua sonoridade específica – *Light My Fire* e *Crystal Ship*, de 1967, da banda norte-americana *The Doors* e *I'm a Believer*, de 1966, da banda norte-americana *The Monkees* são apenas alguns dos exemplos. No Brasil o instrumento foi utilizado em diversas gravações na época da Jovem Guarda e no rock dos anos 1970, por bandas como Os Mutantes.

[13] Embora tenha sido apresentado como o instrumento gravado, na verdade o órgão utilizado na música era outro modelo, desenvolvido pela mesma empresa quatorze anos antes.



Figura 8 - *Vox Continental.*

Também merece ser mencionado o *Combo Organ* italiano *Farfisa*, produzido a partir de 1964. Embora não tenha feito tanto sucesso quanto o *Vox Continental*, o *Farfisa* foi muito utilizado na música popular dos anos 1960/70. Um exemplo bastante conhecido é o do organista brasileiro Lafayette (1943–), que o utilizou em várias gravações na época da Jovem Guarda, especialmente junto ao cantor Roberto Carlos (1941–). Em uma entrevista ao portal *Senhor F*, veículo especializado na produção musical nacional e ibero-americana, Lafayette relatou:

> A CBS também tinha um órgão *Farfisa*, mas eu não gostava muito. Eu achava o *Farfisa* muito estridente, mas alguma coisa a gente fez com ele, para dar um efeito diferente. Agora, eu devo muito aquele som do órgão aos técnicos da CBS, especialmente o Jairo Pires, que depois virou produtor, e Eugênio de Carvalho, que mais tarde trabalhou na Globo. Eles melhoravam muito o som do órgão, botavam um tipo de eco que tinha lá na CBS, um eco muito bom. Quando eu dava aquelas puxadas, dava um efeito… Eles davam ao

> órgão, além do som bonito que já tem, uma equalização, um eco assim diferente. Aquilo tudo ajudou a fazer aquele som, a sair aquele timbre legal (ROSA, 2002).

É interessante notar que a ideia de utilização de um órgão em música popular ainda era nova, e Lafayette foi um dos precursores desta prática. Na biografia não autorizada de Roberto Carlos, intitulada *Roberto Carlos em Detalhes*, disponível atualmente somente eletronicamente, lê-se:

> Erasmo teve um estalo. "Bicho, que tal a gente fazer um negócio diferente? Em vez de tocar piano, você tocar órgão na minha música?" O diretor Benil Santos achou estranho. "Vocês querem tocar órgão em rock? Em música jovem?" De fato, era estranho mesmo, pois até então esse instrumento não era associado ao rock. O mais comum era o uso do piano, que pode ser ouvido à profusão nos discos de Jerry Lee Lewis, Chuck Berry ou Little Richard. A banda inglesa The Animals, que vai propagar o uso do órgão no pop dos anos 60, surgiu na parada americana no final de 1964, ou seja, depois da estreia discográfica de Lafayette. "Sim, vamos experimentar", insistiu Erasmo Carlos. Depois de ouvir o resultado final da gravação, ele exultou. "Puxa vida, é isso aí mesmo o que eu quero" (ARAÚJO, 2006, p. 132-133).



Figura 9- ***Farfisa.***

O sucesso dos *Combo Organs* trouxe mudanças inegáveis no que se pensava sobre o órgão e sua função. Embora para a maior parte dos organistas eles não sejam considerados “órgãos”, e sim apenas instrumentos eletrônicos, para o público desse gênero de música, e passando para a sociedade, um *Combo* é tão “órgão” quanto o instrumento tubular. Em qualquer encarte de gravações, registros de shows, notícias em jornais esses instrumentos são chamados simplesmente de órgãos, nem mesmo sendo especificado que são instrumentos eletrônicos. Para a maior parte das pessoas fora do meio organístico, além da associação da nomenclatura órgão com os instrumentos eletrônicos, os *Combo Organs* foram responsáveis por trazer, de maneira definitiva, a sonoridade organística para dentro da música popular; mesmo que essa sonoridade fosse bastante distinta do órgão tubular. Em verdade, a sonoridade do órgão eletrônico, e mais modernamente dos teclados, veio a invadir também o ambiente das igrejas.

3.4 Os órgãos Whinner

A primeira empresa a desenvolver um modelo nacional de órgão analógico foi a Whinner, que atuou no mercado de 1956-1965, fundada por Arturo Alvorta juntamente com um engenheiro polonês chamado Krzysztof Bybulski. Não foi possível encontrar datas de nascimento e falecimento de ambos; entretanto, foi possível averiguar que Alvorta era casado com Maria do Carmo Alcorta (1908-2003), filha do advogado, político e banqueiro José Maria Whitaker. Fruto de pesquisas tecnológicas desenvolvidas a partir de um instrumento pequeno que apresentou defeito, sendo depois expandidas com uma análise minuciosa dos componentes de vários instrumentos internacionais, a Whinner foi uma empresa de importância inegável, dada a qualidade sonora de seus instrumentos e a princípios técnicos que, hoje em dia, ainda são subutilizados nas instalações de órgãos digitais (MOROZOWICZ, 1999, p. 11). Em um artigo detalhista do ponto de vista técnico, o compositor e organista Henrique Morozowicz (1934-2008), também conhecido como Henrique de Curitiba, que foi responsável pela definição das características sonoras dos órgãos Whinner afirmou:

> Com todas estas realizações, criamos um instrumento moderno, de alta qualidade e que não encontrava organistas suficientemente preparados para bem saber tocar e valorizá-lo devidamente. Estávamos muito avançados para aquela época! Poucas pessoas souberam avaliar o que estávamos realizando (1999, p. 13).

Algumas dessas realizações incluem novos sistemas de geração de som, por meio do uso mais refinado de filtros responsáveis pelo sonoridade de cada registro; canais de amplificação individuais para cada tipo de registro, ampliando a sensação de vários tubos falando e evitando efeitos comuns em instrumentos eletrônicos, como a distorção intermodulacional[14]; falantes individualizados para cada tipo de registro, para uma maior fidelidade na reprodução dos timbres; “câmaras acústicas”, construções em alvenaria dentro das quais eram instalados os sistemas de falantes, e que funcionavam como amplificadores e difusores naturais do som, tornando-o mais semelhante ao efeito de vários tubos soando simultaneamente e espalhando seu som pelo espaço.

Infelizmente não se tem registro, atualmente, de nenhum dos grandes modelos produzidos pela empresa em funcionamento – alguns desses, todos desativados, são o órgão instalado no Colégio Arquiodicesiano; um modelo de três manuais instalado na Igreja Presbiteriana do Jardim das Oliveiras; um modelo na Igreja São Benedito, em Aparecida; um modelo na Catedral de Campinas. Foram tentados contatos com representantes destes lugares, mas não foi possível encontrar quaisquer informações sobre os destinos desses instrumentos. Atualmente os órgãos Whinner, tão relevantes em sua qualidade e inovação, são apenas memórias nas lembranças de poucos. Um destes é o organista e regente Samuel Kerr (1935–). Durante os anos de 1960 a 1964 Samuel Kerr foi organista representante da Órgãos Whinner. Como afirmou em entrevista concedida ao autor:

> Os órgãos Whinner buscavam imitar os registros dos órgãos tubulares – uma vanguarda dos hoje sampleados! Era organista dessa fábrica, Henrique de Curitiba e eu fui chamado a ocupar o seu lugar enquanto ele se ausentou pra estudar piano na Polônia. Foi o

[14] Fenômeno acústico que, de forma simplificada, insere frequências não pertencentes à série harmônica, por processos de soma e subtração entre diferentes frequências sendo reproduzidas no mesmo alto falante. Como exemplo, ao reproduzir duas frequências senoidais, uma de 1 kHz e outra de 1.2 kHz, também serão produzidas frequências de 2.2 kHz (soma) e 200 Hz (subtração), frequências estas não associadas com a série harmônica dos sons originais (PYKETT, 2012)

> meu primeiro registro em carteira como músico. Controlava a qualidade dos registros na linha de montagem, demonstrava os órgãos, acompanhava a instalação nas igrejas e fazia os concertos inaugurais (2015).

Nas ocasiões da instalação de um órgão Whinner era promovido um curso de especialização na utilização dos recursos particulares do instrumento, destinado aos organistas que fossem trabalhar com ele. Desta forma, a empresa aproximava o instrumento de seus executantes, e da comunidade em torno dele. Este tipo de abordagem foi usado posteriormente por diversas marcas, no intuito de ampliar seu potencial mercadológico, embora, em grande parte dos casos, não com a mesma preocupação artística demonstrada pelos organistas Samuel e Henrique.

3.5 Novas formas de aprendizado

A facilidade de acesso aos instrumentos analógicos, em especial a partir dos anos 1970, fez com que muitas famílias adquirissem um órgão. Nos Estados Unidos, em especial, a expansão na venda de tais instrumentos foi mais evidente. Como afirma o musicólogo canadense John Shepperd: “O órgão eletrônico tornou-se um item popular em casa, e muitas sociedade organísticas regionais foram formadas para ouvir e apreciar performances de concerto realizadas por artistas convidados” (2003, p. 203). No Brasil, embora não tenha sido tão perceptível como no exterior, por questões principalmente econômicas, a venda de instrumentos eletrônicos também crescera. Como afirma Pinto, em seu trabalho *Música e Eletrônica no Brasil*:

> Ao longo das décadas de 1970 e 1980 este tipo de instrumento teve uma procura muito grande em todo o país [...] Aproveitando as condições favoráveis para a construção, várias indústrias lançaram modelos semelhantes entre si, mudando apenas pequenos detalhes, mas mantendo essencialmente a mesma estrutura: um móvel com dois teclados de 44 teclas, acompanhamento automático com ritmos pré-programados, pedaleira com uma oitava de extensão e timbres também pré-programados (2002, p. 201).

Essa popularização, entretanto, não vinha acompanhada de um desenvolvimento no aspecto técnico. As técnicas de execução utilizadas no órgão tubular não eram adequadas ao órgão analógico, como por exemplo nos modelos

espineta, com seus teclados deslocados e suas pedaleiras curtas, em grande parte dos casos monofônicas. Metodologias de ensino tradicionalmente associadas ao órgão tubular não iriam funcionar nesse tipo de instrumento; desta forma, surgiram diversos métodos adaptados a esse tipo de instrumento, que ao mesmo tempo que ensinavam aos estudantes como obter sons, muitas vezes de maneira muito rápida, prometendo resultados já na primeira lição, ampliavam a propaganda e a divulgação das marcas. Um exemplo destes é o curso *Yamaha Electone*, criado na década de 1960 no Japão e introduzido no Brasil em 1970, juntamente com a chegada da empresa.

Semelhantemente ao que Laurens Hammond havia feito nos anos 1940-50, a Yamaha utilizou este curso como uma maneira de promover a venda de seus instrumentos, por meio do treino de professores, distribuição de material didático e oferecendo facilidades para a aquisição de seus instrumentos para quem realizasse o curso. Sobre o curso *Electone* no Brasil, lê-se no trabalho de Pinto:

> O curso tinha como objetivo o público estritamente leigo, visando um aprendizado desenvolvido junto a um repertório de músicas populares do mundo todo, sem a profundidade de um curso numa escola de música convencional. [...] Oferecendo o curso com um conteúdo de rápida assimilação e cujo objeto de aprendizado era o manejo dos órgãos que vendia, a empresa começou a criar no país um mercado para seus próprios instrumentos, visando um público que estava mais interessado no entretenimento que este tipo de instrumento poderia lhe dar do que na possibilidade de profissionalizar-se (2002, p. 135).

Este tipo de abordagem, que vendia o curso específico do instrumento como mais eficiente, rápido e agradável que um processo de ensino tradicional fez com que mais pessoas se interessassem pelo órgão. Com um repertório bastante variado, que incluía obras nacionais amplamente conhecidas como *Tico Tico no Fubá*, trilhas sonoras de filmes e músicas famosas nas rádios, como sucessos dos *The Beatles*, por exemplo, o mercado consumidor foi expandido. As políticas vigentes à época, de à produção nacional, por meio do conceito de “similar nacional”, dificultaram a continuidade dos trabalhos desenvolvidos pela *Yamaha*, fazendo com que essa encerrasse a realização dos cursos *Electone* em 1983, abrindo caminho para o aparecimento de diversos fabricantes nacionais de órgãos analógicos (PINTO, 2002, p. 136). Juntamente com estes novos fabricantes, novos métodos e cursos livres foram disponibilizados. Alguns destes são até hoje em dia

referência no estudo do instrumento, em especial os adaptados à pedaleira curta: *Método de Órgão Eletrônico*, de Mario Mascarenhas; *Método Preparatório Para Organistas*, de Ana Mary de Cervantes; *Métodos Tokai*, desenvolvidos pela fabricante de órgãos e utilizados na formação de organistas da Congregação Cristã no Brasil. Alguns destes métodos já trazem um certificado de conclusão impresso junto com os livros, bastando ser preenchido e assinado pelo professor/aluno.

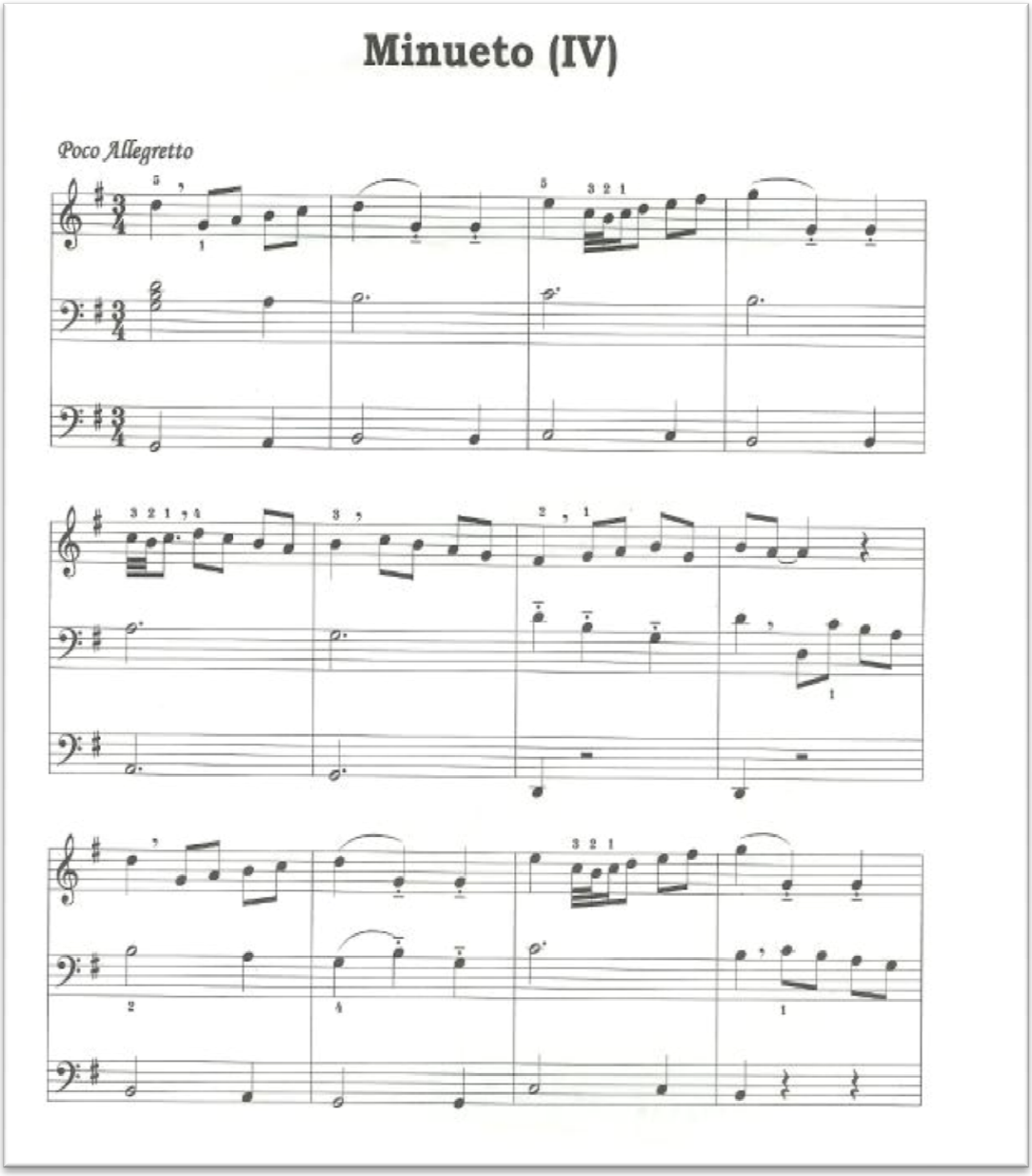


Figura 10 - Minueto de Bach adaptado para pedaleira curta.

A grande expansão de fabricantes nacionais nos anos 1980 pode ser vista como fundamentalmente quantitativa, e não qualitativa. Apesar do crescente número de fabricantes, as tecnologias utilizadas e os resultados obtidos eram em essência os mesmos. O que mais diferenciava um instrumento de outro eram critérios estéticos. Ao tratar do assunto, o pesquisador Teophilo Pinto afirma que três motivos em especial limitaram o desenvolvimento tecnológico dos instrumentos nacionais: a dificuldade de acesso à novas ferramentas e equipamentos estrangeiros, dadas as restrições de importação em favor de produtos nacionais; a falta de preparo das empresas brasileiras devido a falta de competidores e estagnação tecnológica; a falta de clareza nas legislações e na regulamentação de importações (2002, p. 211). Estes fatores são refletidos até os dias de hoje na indústria nacional, que não conta com instrumentos de qualidade equivalente aos importados. Instrumentistas mais experientes na prática organística, quando aceitam tocar ou comprar um instrumento digital, buscam recursos tecnológicos que não são oferecidos pelos fabricantes nacionais, salvo algumas exceções. Como escreveu Pinto,

> Quando a concorrência estrangeira legalizada voltou, no começo da década de 1990, simplesmente as indústrias desmontaram suas linhas de montagem ou procuraram nichos de mercado onde seus produtos ainda poderiam ter algum interesse. Por exemplo, a Gambitt voltou-se para a venda de órgãos para igrejas, especialmente evangélicas, a preços convidativos, isto é, bem menores do que seus concorrentes estrangeiros. Neste segmento do mercado, o preço passou a ser um fator mais importante do que a qualidade do instrumento em si. (2002, p. 197)

Uma pesquisa em lojas, físicas e virtuais, sobre os instrumentos disponíveis atualmente demonstra que não houve grandes mudanças – a maior parte dos órgãos eletrônicos disponíveis no mercado, novamente, são baseados nas mesmas tecnologias, muitos utilizando o mesmo sistema de produção sonora, sendo diferenciados apenas pelo móvel. Empresas como o *Grupo Bohn*, criada no Rio Grande do Sul por João Edmundo Bohn em 1928, que construía órgãos tubulares e harmônios, ainda oferecem alguns modelos de órgãos eletrônicos mais similares aos tradicionais, com dois manuais completos e pedaleira de pelo menos 30 notas. Entretanto, quase todos os demais fabricantes nacionais produzem apenas os modelos espineta, com dois teclados deslocados e pedaleira curta, utilizados principalmente pelas igrejas evangélicas, como a Congregação Cristã no Brasil. Os

preços deste modelos variam, sendo os mais baratos em torno de R$ 1.800,00, até modelos em torno de R$ 6.000,00. É interessante notar que, muitas vezes, mais do que características musicais, o que diferencia os instrumentos mais caros são estilos diferentes de pintura, como cores rosa, vermelho, azul, entre outras, e efeitos como iluminação *led,* entradas *USB*, para a ligação de aparelhos de som externos e telas *touch screen* para o controle dos registros, em geral pré-programados. Como comparação, instrumentos importados no estilo tradicional, como os *Rodgers*, são oferecidos por valores próximos aos R$ 40.000,00, nos modelos mais simples. Ao tratarmos de igrejas evangélicas, que em geral possuem recursos financeiros mais escassos, é compreensível a preferência pelo tipo de instrumento mais simples, e barato. É interessante notar, também, que em países com condições financeiras maiores, esse tipo de instrumento, de pedaleira curta e teclados deslocados, é tido como de pouco ou nenhum valor. As igrejas, quando ainda usam o órgão, adquirem instrumentos digitais semelhantes aos tubulares, teclados que imitam sons de órgão, ou mesmo órgãos Hammond.
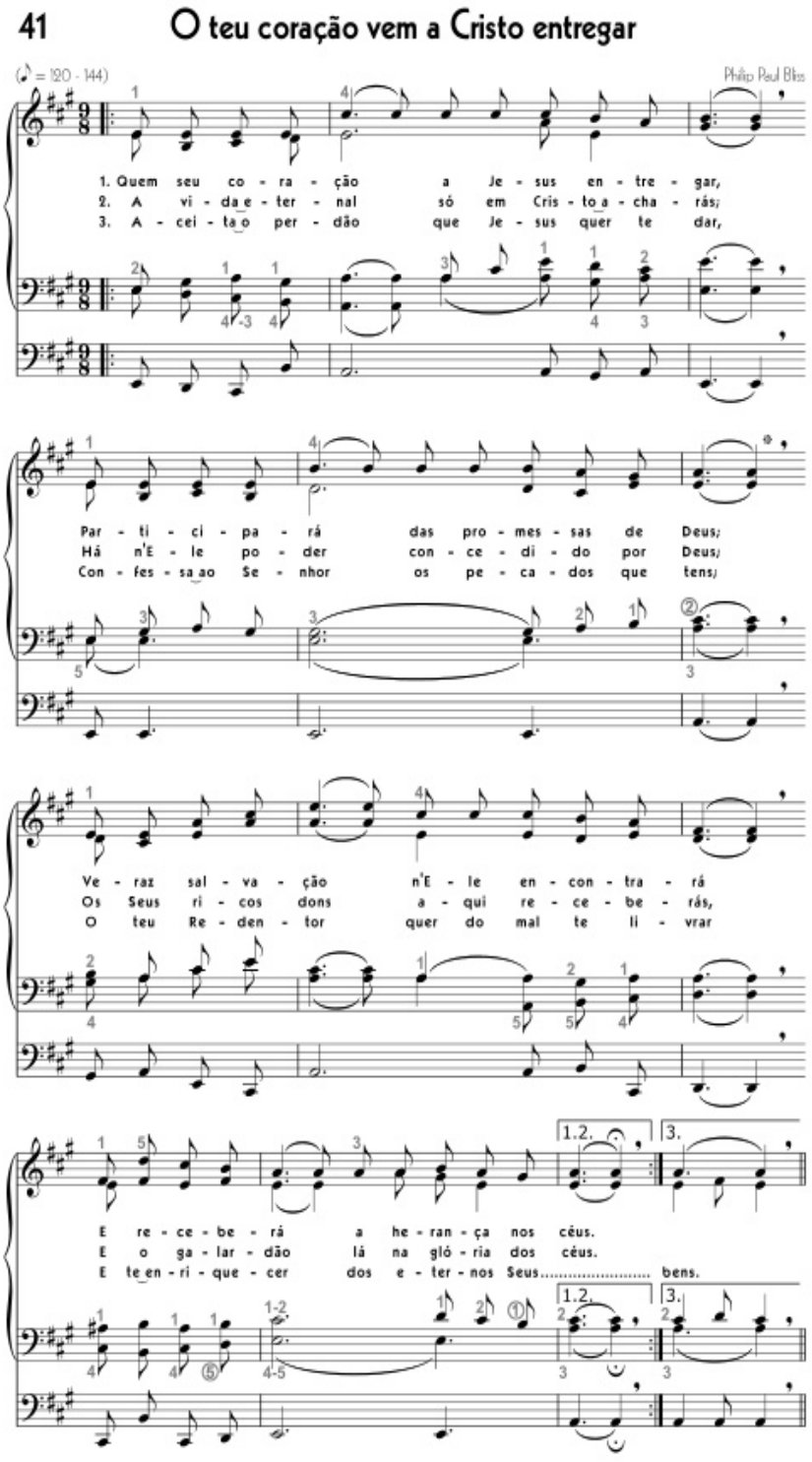


Figura 11 - Hino evangélico (CCB) adaptado para pedaleira curta.

4 OS ÓRGÃOS DIGITAIS

Em um artigo no periódico *Caixa Expressiva*, publicado pela Associação Brasileira de Organistas, o organista e regente George Boyer (1947-2011) afirmou:

> Organistas e admiradores do órgão estão sendo forçados, agora, ao exame de uma VERDADE pessoal estética. O verdadeiro encanto do órgão é o som em si mesmo, como nós puristas o percebemos, ou é uma preocupação com os meios pelos quais esse mesmo som é produzido? (2000).

O questionamento desta "verdade", cujas respostas – pessoais ou coletivas – são extremamente variadas, pode ser importante para a compreensão das mudanças ocorridas na prática organística a partir dos anos 1970, quando as tecnologias digitais começaram a ser aplicadas ao órgão. O crescimento do acesso ao instrumento, processo que havia sido iniciado nos tempos do órgão Hammond, alterou significativamente a atividade musical organística. As igrejas passaram a aceitar sem restrições os instrumentos digitais como substitutos dos tubulares; salas de concerto, que antes não possuíam órgãos, adquiriram os digitais para utilização em seus programas – a Sala São Paulo, por exemplo, considerada uma das mais importantes salas de concerto do mundo, não possui um órgão tubular; o Theatro Municipal de São Paulo, que tem um órgão tubular da empresa italiana Tamburini, instalado em 1968, e um dos maiores do Brasil, utiliza instrumentos digitais em suas apresentações, uma vez que o Tamburini, mesmo depois de um intenso e tumultuado processo de reformas, não tem condições de ser utilizado no estado em que se encontra; estudantes, professores e mesmo entusiastas ganharam, mais do que em qualquer outro período, a possibilidade de ter um instrumento semelhante ao tubular sem depender de acordos sobre a utilização destes.

Estas mudanças alteraram a prática organística em formas que ultrapassam as questões técnicas e sonoras. As relações estabelecidas entre o instrumento órgão, suas funções, tanto musicais quanto sociais e religiosas, e seus modos de

produção e distribuição, foram bastante alteradas com a popularização da tecnologia digital. Podemos aplicar neste contexto as palavras do sociólogo e economista Milton Campanário, tratando das mudanças nos paradigmas tecnológicos a partir de conceitos schumpeterianos:

> Em qualquer caso, as mudanças tecnológicas não afetam apenas a economia. Elas provocam transformações, por vezes profundas, nas instituições e na maneira que os homens controlam o próprio processo produtivo. Para muitos autores a inovação tecnológica é um dos elementos mais críticos de mudança tanto nas relações de produção como nas relações sociais e institucionais (2002).

Entretanto, se por um lado o desenvolvimento tecnológico aparentemente facilitou a prática organística, as mudanças sociais e culturais tornaram a situação do órgão – seja ele tubular ou digital - atualmente, na segunda década do século XXI, bastante diferente da encontrada no tempo do surgimento dos órgãos eletromecânicos. Se naquele momento a igreja exortava seus templos a produzirem e consumirem cada vez mais a música organística, por meio de publicações como o *Motu proprio Tra le sollecitudini* (1903), hoje em dia nessas igrejas, que são a principal morada do instrumento, cada vez menos se ouve os sons de órgãos.

Em especial na América Latina, as variadas interpretações do que deve ser a prática musical católica após Concílio Vaticano II, por exemplo, fizeram com que esta deixasse de se basear na tradição do canto gregoriano, e se apropriasse de elementos bastante característicos da música popular. No artigo 119 da *Constituição Conciliar Sobre a Sagrada Liturgia* lemos:

> Em certas regiões, sobretudo nas Missões, há povos com tradição musical própria, a qual tem excepcional importância na sua vida religiosa e social. Estime-se como se deve e dê-se-lhe o lugar que lhe compete, tanto na educação do sentido religioso desses povos como na adaptação do culto à sua índole (VATICANO, 1963).

A abertura para a utilização de ritmos e melodias regionais alterou a prática composicional, abrindo espaço para a utilização de instrumentos como guitarras, baterias e violões, em uma linguagem mais próxima da música popular, fazendo com que o órgão perdesse bastante de sua importância, apesar de ainda ser o instrumento oficial da igreja. Muitos órgãos tubulares, eletromecânicos ou digitais

foram desativados ou deixados de ser usados, sendo em vários casos tornados completamente mudos pela falta de cuidados na desmontagem e armazenamento.

A invenção de órgãos digitais, que cada vez mais os fabricantes procuram assemelhar aos tubulares, fez com que a construção de instrumentos acústicos diminuísse, especialmente a partir dos anos 1980, quando os digitais tornaram-se mais acessíveis. Como exemplo, entre 1980 e 1998 apenas dez órgãos tubulares foram construídos ou montados em São Paulo (KERR, 2001, p. 290).

Embora o acesso ao instrumento cresceu com o desenvolvimento tecnológico, a visão de muitas as pessoas sobre ele não mudou. Em um artigo de 2016, intitulado *South America and the Organ,* o pesquisador e organista venezuelano Andrés Günther (1959–) escreve sobre um ciclo que não favorece a prática organística:

> [...] as pessoas não conhecem o órgão, exceto como um "instrumento de igreja"; o órgão permanece secundário; os músicos não se sentem encorajados a fazer do órgão uma carreira; patrocinadores dão prioridade a outras atividades que não a música organística; uma cultura organística sólida nunca se desenvolve (2016).

Neste contexto é importante uma reflexão sobre o que se espera de um órgão atualmente. A observação de relatos em entrevistas, artigos, conversas informais e fóruns *online* demonstra que as opiniões sobre esse assunto são bastante diversas. Temos, de um lado, instrumentistas de renome internacional e inquestionável competência que se recusam a tocar em instrumentos digitais. De outro, instrumentistas não menos capazes que se utilizam somente de instrumentos digitais em suas turnês e concertos, tirando o órgão das igrejas e trazendo a música organística para muito mais perto do grande público, como nos concertos de Cameron Carpenter, que serão abordados posteriormente neste capítulo, comumente com longas filas de espera e ingressos esgotados. Entre estes dois extremos, a maior parte da classe organística, na maior parte das vezes é obrigada a "se virar" com o instrumento que tem disponível – desejando ter um órgão tubular, mesmo que pequeno, quando tem um digital grandioso, mas mal instalado e configurado, ou desejando um digital, mesmo que pequeno, mas que funcionasse com o mínimo de estabilidade, não ficando mudo no meio de uma apresentação. Um

exemplo bastante relevante é o órgão Tamburini do Theatro Municipal de São Paulo, citado anteriormente, que após passar por um exaustivo e turbulento processo de reforma, com embates entre os Patronos do Theatro Municipal e a Associação Paulista de Organistas, que afirmava estar o órgão "*inadequado para utilização em recitais, necessitando o instrumento ainda de muitos reparos*" (APO, 2000, p. 7), realmente falhou durante o concerto de reinauguração, em dezembro de 1999.

É de se notar que essas discussões, como na época do órgão Hammond, se dão essencialmente entre organistas. Em um artigo de 2014, intitulado *The Status and Future of The Organ*, o ph.D britânico Colin Pykett afirma:

> Para a maior parte das pessoas fora do confortável mundo habitado por nós, devotos do órgão, sejam essas frequentadores ou não de igrejas ou concertos, um órgão é um órgão, e pouco importa se ele emite seus sons de tubos ou caixas de som (2014).

Esta afirmação aponta um ponto de vista sociológico no qual esta disputa, entre a "verdade" do órgão tubular e a muitas vezes considerada caricata imitação dos órgãos digitais mostra-se, mais do que em qualquer outro tempo, reduzida a instrumentistas, e pouco – ou quase nada – relevante aos consumidores da música organística.

O renomado sociólogo e musicólogo neozelandês Cristopher Small (1927-2001) afirma no prelúdio de seu livro *Musicking*:

> O ato de "musicar" estabelece uma série de relações no lugar onde está ocorrendo, e são nessas relações que o significado do ato vive. Elas são encontradas não somente entre os sons organizados que convencionalmente são pensados como sendo o material do significado musical, mas também entre as pessoas que estão tomando parte, em qualquer competência, na performance (1998, p. 13).

Com base neste pensamento, chamado por Small de *musicking*, é possível, mais do que pensar em termos técnicos sobre as mudanças na prática organística com o advento dos instrumentos digitais, analisar como tais instrumentos atuaram nas características sociais da música por estes produzida, e como o consumo desta, e consequentemente, sua função estão situados atualmente. As relações entre o

instrumento órgão, suas funções e posição são mais interessantes sociologicamente do que a fonte geradora de seus sons.

Para se compreender melhor tais relações, faz-se mister uma averiguação do desenvolvimento tecnológico, das discussões sobre esse e da influência desse na prática organística.

4.1 A Tecnologia Digital

O início do uso da tecnologia digital em instrumentos musicais se deu em 1971, quando a *Allen Organ Company* – fabricante norte americana de órgãos eletromecânicos e eletrônicos – apresentou um órgão baseado no sistema de LSI *(Large Scale Integration*), desenvolvido em pesquisas espaciais, o *Allen/Rockwel Digital Computer Organ*. Com essa tecnologia, todo o aparato necessário para se gerar o som – inicialmente mecânico, nos órgãos Hammond, e depois eletrônico, por meio de transistores, osciladores e filtros – estava presente em um circuito pequeno, de fácil produção e valor econômico bem baixo. Assim, mais do que em qualquer período anterior, a produção em série seria possível. A titulo de comparação, um circuito desses possuía o equivalente a 48 mil transistores em uma placa de 6x6 cm. Em um *website* que possibilita um *tour* virtual pelo *Jerome Markowitz*[15] *Memorial Museum*, museu localizada na Pensilvânia, onde todos os modelos já produzidos pela empresa são expostos com detalhes de seu processo de construção, lemos:

> A Revolução Digital na música começou com a *Allen Organ Company*. Em 1969, a Allen entrou em um empreendimento conjunto com a North American Rockwell[16] para pesquisas e desenvolvimento digital de sons. [...] Allen foi a pioneira da música digital. Usando o conhecimento tecnológico codesenvolvido com a *Rockwell International*, em 1971 a Allen apresentou para o mundo órgãos digitais totalmente capazes de reproduzir autênticos sons de órgãos tubulares (ALLEN ORGAN COMPANY).

A primeira grande revolução, entretanto, na tecnologia de geração sonora digital nos órgãos foi o desenvolvimento a partir dos anos 1980 do DSP – *Digital*

[15] Jerome Morkowitz (1917-1991) foi o fundador, presidente e chefe do conselho da *Allen Organ Company*. Criou a empresa em 1937.

[16] Conglomerado norte-americano envolvido especialmente com as indústrias aeronáutica e espacial.

Signal Processor. O DSP foi inventado a partir da necessidade presente em determinadas aplicações de um microprocessador que realizasse a conversão entre sinais analógicos e digitais (NUNES; ALBUQUERQUE; ALBUQUERQUE, 2006, p. 6). Hoje em dia praticamente todos os instrumentos eletrônicos trabalham com esse tipo de tecnologia, seja simulando órgãos tubulares, órgãos eletromecânicos ou os teclados arranjadores, repletos de recursos de acompanhamento.

É interessante notar que, neste caso, a utilização de novos recursos tecnológicos já disponíveis em funções distintas das originalmente atribuídas a esses pode ser analisada sob o ponto de vista schumpeteriano de inovação. Como afirma Campanário,

> Inovar implica em dar um destino econômico para uma nova ideia, que pode ser, ou não, resultado de um invento genuíno. A invenção somente assume maior relevância econômica quando se transforma em inovação. Em muitas situações, as inovações de produto exigem que os consumidores sejam (re)educados para que os novos bens possam ser consumidos de maneira efetiva (2002).

O processo citado, de dar um destino econômico para uma invenção, foi exatamente o que aconteceu a partir da criação do DSP. Esta tecnologia não foi originalmente inventada com o objetivo específico da sua utilização em instrumentos musicais. Entretanto, foi nesses que seus efeitos foram mais sentidos. A aplicação do novo sistema permitiu uma grande mudança nas possibilidades de construção e distribuição: os instrumentos tornaram-se menores, mais baratos e sua produção muito mais fácil e rápida.

Campanário também fala sobre uma reeducação necessária a partir da introdução de novos produtos. Essa reeducação definida pelo sociólogo foi o caminho inicial para que os novos instrumentos digitais fossem apresentados como uma grande inovação. Os grandes construtores de instrumentos digitais buscavam romper com a imagem, que havia sido muito difundida durante os anos 1960-70, do órgão como um instrumento muito característico da música popular, com seus acompanhamentos rítmicos, sonoridades imitando timbres orquestrais, mas bastante diferente do órgão tubular. Um novo modelo de órgão digital, que novamente buscava a aproximação e a reprodução dos instrumentos tubulares, foi apresentado como o instrumento característico da geração digital.

Esses instrumentos, muitas vezes chamados “litúrgicos” aqui no Brasil, diferentemente dos órgãos Hammond e dos seus sucessores eletrônicos, são projetados para possuir todas as características comuns a um órgão tubular: pedaleira completa, de acordo com as especificações das diversas associações de organistas ao redor do mundo; teclados de cinco oitavas; registros criados e nomeados a partir dos registros dos órgãos tubulares; consoles sóbrios, apropriados para o ambiente religioso, como em um órgão tubular. Alguns deles possuem inclusive em seus teclados e pedais sistemas de simulação da chamada “*tracker action”*, que é característica de órgãos tubulares, onde as teclas estão conectadas aos tubos por meio de complexos sistemas mecânicos, possibilitando um maior controle do instrumentista sobre o momento exato que o ar entra nos tubos, além de alterar o ataque e o *release (*momento em que o ar deixa de adentrar o tubo) das notas, possibilitando relações entre a sensibilidade do toque e a sonoridade obtida.

Os processadores de som atuais são capazes de lidar com grandes quantidades de informação simultâneas e de armazenar cada vez mais dados. Esta capacidade vem sendo amplamente aproveitada na produção de instrumentos maiores e com uma qualidade sonora muito mais refinada do que a possível no início do desenvolvimento dos órgãos digitais. O surgimento de *softwares* especializados em órgãos tubulares, como o *Hauptwerk* (comercial, mas com uma licença gratuita, mais limitada, também disponível), e o *My Organ* (gratuito), possibilitou que muito mais pessoas tivessem acesso aos sons do órgão, mesmo que eventualmente não se dediquem ao estudo e aprimoramento técnico neste. Os recursos tecnológicos disponíveis auxiliam, por exemplo, compositores e professores a compreender melhor questões como diferenças entre registros, combinações sonoras, características de cada escola de construção de órgãos entre outras.

4.2 O crescimento da facilidade de acesso

A falta de acesso ao instrumento sempre foi um dos grandes problemas dos organistas. Embora as grandes mudanças técnicas desenvolvidas no século XX, como o Hammond, os modelos espineta e os *Combo Organs,* tivessem facilitado e ampliado as possibilidades de aquisição, transporte e disponibilidade para estudo, as características sonoras desses os tornaram mais uma referência de estilos

específicos, como o *gospel*, o *jazz*, o *blues* e o *rock*, do que o som de um instrumento que pudesse substituir o órgão tubular em sua função principal – a música religiosa.

No final do século XX, a situação do órgão tubular não favorecia esse acesso e o desenvolvimento da música organística, tanto pela falta de instrumentos disponíveis em boas condições de funcionamento, como pela cada vez maior carência de instrumentistas que dominam as possibilidades técnicas e teóricas do órgão. Em um artigo publicado na primeira edição do periódico *Caixa Expressiva*, a pesquisadora e organista Dorotéa Kerr escreve:

> Se continua a ter poucos organistas mas não se facilita o acesso ao uso do instrumento. Há poucas pessoas com conhecimentos específicos sobre o instrumento; quase todos que atuam nas igrejas fizeram sua formação somente no piano e têm praticamente pouco ou nenhum estudo de órgão. Portanto, essas pessoas têm dificuldades em utilizar as possibilidades de registração, que é sempre encarada como algo extremamente complicado, e que, pela falta de entendimento, acaba sendo subtilizada (1997, p. 5).

As novas tecnologias existentes atualmente permitem que uma parte deste problema, se não solucionado, possa ao menos estar amenizado. Desenvolvimentos como os *Virtual Pipe Organs* permitem que qualquer pessoa com um computador, mesmo que de recursos moderados, possa ter um instrumento digital, por uma fração do custo de um instrumento comercial, ou mesmo gratuitamente, e com qualidade sonora muitas vezes superior. É óbvio que os instrumentos digitais não oferecem as mesmas sensações táteis e sonoras que seus correlatos tubulares, como defendem muitos organistas. Entretanto, aspectos vitais da prática organística, como registração, *legato* e pedaleira podem ser praticados e aprimorados nestes instrumentos, fato impossível no estudo ao piano.

Para demonstrar um pouco mais a utilização das novas tecnologias na prática organística atual, serão abordados dois instrumentos internacionalmente relevantes: o órgão da *Trinity Church Wall Street*, em Nova Iorque, e o órgão de turnês do *Mormon Tabernacle Choir*.

4.3 O órgão da *Trinity Church*

O primeiro instrumento a ser detalhado foi encomendado à empresa norte-americana *Marshal and Ogletree*, fundada em 2002 por dois organistas e concertistas – um deles, Douglas Marshall, ex aluno do renomado organista Virgil Fox (1912-1980). Essa empresa tem como característica desenvolver instrumentos específicos para cada encomenda, com as possibilidades tonais e recursos técnicos definidos para atender as necessidades acústicas e arquitetônicas do ambiente onde será instalado. Para isso, seus diretores não fazem questão de esconder que o valor de seus instrumentos é bastante alto, se comparado a outros órgãos digitais disponíveis no mercado. É interessante pensar que esta é uma forma de tornar seus instrumentos mais valorosos, distinguindo socialmente e tecnologicamente quem tem possibilidades de adquiri-los. Porém, a tecnologia que alimenta os órgãos *Marshall & Ogletree* internamente não é diferente da tecnologia disponibilizada gratuitamente por meio de programas como o *MyOrgan*, por exemplo. O que diferencia estes instrumentos é o *know-how* nas configurações, adaptações e regulagens necessárias, além do material de extrema qualidade utilizado na fabricação de suas peças. No site oficial lemos:

> Cada órgão Marshall & Ogletree é exclusivamente imaginado, projetado e construído para satisfazer os desejos e requerimentos de quem o comissiona. Nossos consoles são construídos usando as mais finas madeiras e componentes que podem ser especificados, não importando o custo ou o tempo necessário para obtê-los" (MARSHALL AND OGLETREE, 2014).

Certamente todo o investimento em diferenciar seus instrumentos dos concorrentes, e a possibilidade de construir um órgão sem a preocupação com questões financeiras tornam os órgãos *Marshall & Ogletree* um objeto de desejo. Em uma reportagem publicada pelo jornalista Malcolm Gay no jornal norte americano *The Boston Globe* lemos:

> Mais do que sonhadores, Ogletree e Marshall são revolucionários no erudito, passional e orgulhosamente obscuro mundo da construção de órgãos. De seus escritórios em Needham, Massachusetts, eles se propuseram a construir os mais refinados, sem objeção a custos, órgãos digitais no mundo – instrumentos para rivalizar em grandeza com os melhores órgãos tubulares mundiais. E em muitas opiniões

> conseguiram, brilhantemente. Mas suas aspirações também geraram hostilidade e suspeita entre tradicionalistas, que veem em seu trabalho uma incursão *high-tech* em suas preservadas reservas estéticas (2015).

O primeiro órgão comercial construído pela *Marshall & Ogletree* é o que foi instalado na *Trinity Church Wall Street*, após os atentados de 11 de setembro de 2001. A *Trinity Church* sempre foi palco de uma intensa atividade organística. Seu primeiro instrumento foi um órgão tubular construído em 1741 por um construtor moraviano chamado John Klemm (1690-1762) (OGASAPIAN, p. 176). Este instrumento possuía 26 registros distribuídos em três teclados, sendo ausente a pedaleira. Certamente era um instrumento de baixa qualidade, uma vez que menos de vinte anos após sua instalação a igreja já desejava livrar-se o mais rápido possível dele (OCHSE, 1989, p. 32). Desde seu estabelecimento até os dias de hoje, oito diferentes instrumentos passaram pela igreja, sem contar as diversas modificações feitas nestes, como instalação de sistemas pneumáticos e elétricos, modificações da posição do instrumento na igreja, além de reformas tonais. Em 2001, o órgão em funcionamento era um grandioso *Aeolian-Skinner*, construído em 1968 e ampliado em 2000, com quatro manuais e 120 registros (AGO, 2014). Entretanto, os atentados ocorridos no onze de setembro prejudicaram de forma irreparável o funcionamento desse instrumento. Conforme relata o historiador Nathan Brockman, em um artigo no site oficial da igreja:

> “Os aviões bateram, e havia música de órgão na Trinity Church. Quando o poderoso crescendo do colapso da primeira torre começou, a música parou. E depois de inalar concreto e aço pulverizados, o órgão da Trinity, um dos maiores da cidade, não tem sido tocado nestes seis meses desde então” (BROCKMAN, 2002).

Os responsáveis pela prática musical da igreja entraram em contato com diversas companhias para fornecer um órgão digital temporário, que pudesse ser utilizado enquanto não fosse possível a aquisição e instalação de um novo tubular. Era a oportunidade perfeita para uma empresa nova, como a *Marshall & Ogletree* adentrar o mercado, e em condições bastante favoráveis. Como afirma Gay, “Não apenas a Trinity era uma das mais ricas igrejas do país, mas a sua escolha do órgão teria um peso maior, dada sua associação com o 11/9” (2015).

O instrumento construído, chamado OPUS 1, foi encomendado em novembro de 2002, e inaugurado em 11 de setembro de 2003, em um concerto no aniversário de dois anos dos ataques. Como a página da empresa informa, este instrumento é provavelmente o órgão digital mais famoso mundialmente em funcionamento. Organistas de todo o mundo fazem excursões para ouvi-lo e tocá-lo. Também foi utilizado na gravação de diversos álbuns do organista Cameron Carpenter [17].



Figura 12 - Opus 1, da empresa norte americana Marshall & Ogletree.

As características sonoras do instrumento são impressionantes, segundo os que o conhecem ou o ouviram: são dois órgãos de 85 registros cada, independentes

[17] Mais detalhes sobre o organista Cameron Carpenter e sua relação com os órgãos Marshall & Ogletree serão apresentados posteriormente neste capítulo.

e com consoles idênticos. 82 canais de áudio espalhados pela igreja servem como sistema de amplificação, totalizando mais de 15000 *watts* de potência sonora (MARSHALL & OGLETREE). *Samples* de mais de 100 órgãos estão disponíveis nos arquivos dos diretores para adaptar e timbrar o órgão da melhor forma possível, ou desejada.

Embora não tenha sido unanimemente aceito em sua construção – o diretor de música da *Trinity Church* na época, o organista e regente Owen Burdick, afirmou ter chegado a receber ameaças de morte por escolher um instrumento digital considerado uma aberração –, a visibilidade e importância dessa igreja, que tem uma extensa programação de música organística, transmitida via *internet* e via rádio e disponibilizada *online*, fizeram com que, entre as muitas pessoas que o tocam, escutam e consomem a música por este produzida,o OPUS 1 alcançasse *status* de substituto a altura do órgão tubular.

4.4 O órgão de turnês do Mormom Tabernacle Choir

O segundo instrumento bastante relevante para a indústria de órgãos digitais é o órgão de turnês do *Mormom Tabernacle Choir*, que utiliza como ferramenta para gerar sons o programa *Hauptwerk*.

O *Mormon Tabernacle Choir* é um dos corais mais famosos dos Estados Unidos. É composto por 360 membros, todos voluntários, ligados à Igreja de Jesus Cristo Dos Santos dos Últimos Dias. Fundado em 1847, desde 1929 apresenta um programa semanal chamado *Music & The Spoken Word*, inicialmente transmitido por meio do rádio, e posteriormente pela televisão e *internet*. Este programa regularmente tem a presença de obras solistas ao órgão, realizados por algum dos organistas oficiais da instituição. Situados em *Salt Lake City*, realizam apresentações diárias no *Salt Lake Tabernacle*, templo da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, e no Centro de Conferência da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias. Estes dois locais possuem órgãos tubulares bastante importantes, tanto pelo seu tamanho – 206 registros no *Tabernacle* e 130 no Centro de Conferência – como pela sua qualidade – são instrumentos mantidos constantemente em perfeito funcionamento. Cinco organistas fazem parte da equipe do Coral, sendo três em tempo integral e dois em regime parcial. São realizados

recitais diários gratuitos de órgão, com duração de trinta minutos cada, onde os organistas residentes e convidados executam obras sacras (MORMON TABERNACLE CHOIR, 2016).

Em suas turnês o *Mormon Tabernacle Choir* utiliza um instrumento digital totalmente desmontável e personalizável, baseado no software *Hauptwerk*. Nesse sistema, sons de órgãos tubulares famosos são gravados em sua totalidade, com todos os tubos sendo registrados, muitas vezes de distintos pontos da sala onde o órgão está localizado ou colocado para se obter efeitos de profundidade sonora, e disponíveis para reprodução via controladores *midi*. Além das gravações de cada tubo, que em geral é extensa, para oferecer também o registro de flutuações no som devido a alterações na pressão sonora, são gravados também sons que muitas vezes não são considerados importantes, mas que são parte integrante da complexa máquina que é um órgão tubular – o barulho do motor, os ruídos dos registros sendo acionados e sendo desligados, os sons das teclas sendo pressionadas e acionando aparatos mecânicos, e até mesmo barulhos do banco rangendo em determinados instrumentos. Estes sons podem ser habilitados ou desabilitados conforme a vontade do organista. O reverendo Scott Lloyd escreveu:

> Três órgãos tubulares foram levados como parte da recém concluída turnê *Atlantic Coast* do *Mormon Tabernacle Choir*. Eles eram os instrumentos virtuais - não os reais –, inclusos dentro de um console de órgão computadorizado tocado em vários dos concertos pelos três organistas que acompanham o coral. [...] O console do órgão inclui duas grandes telas *touch-screen* em cada lado, exibindo os botões representando os vários registros que estão disponíveis para o organista (2015).

Os três órgãos reais utilizados por meio de *samples* nesse instrumento são: o órgão *Skinner,* de 1928*,* da igreja de Mt. Carmel, localizado em Chicago, o órgão *Willis,* de 1877, da Catedral de Salisbury na Inglaterra, e o órgão *Skinner*, de 1969, da Primeira Igreja Congregacional de Los Angeles (HAUPTWERK FORUM, 2015).

O organista principal do coral, Richard Elliot, afirma em entrevista sobre a tecnologia e o instrumento:

> “É muito melhor do que era mesmo 20 anos atrás. E quando você combina com o som da orquestra e do coral, é emocionante. [...] Nós usaríamos um órgão se houvesse um órgão tubular na sala de concerto. Mas agora, este novo órgão está definitivamente

> funcionando muito, muito bem, e nos dando um som característico" (LLOYD, 2015).



Figura 13 - Console desmontável do órgão de turnês do *Mormom Tabernacle Choir.*

Antes de adquirirem o instrumento utilizado atualmente, o coral utilizava órgãos se estes estivessem disponíveis nos locais onde se realizariam os concertos, ou então alugava um instrumento digital especificamente para a apresentação. Em outras vezes, quando nenhuma das duas alternativas era viável, era utilizado um piano no acompanhamento, conforme relata Elliot. Entretanto, com o aumento das turnês internacionais o coro decidiu que seria mais efetivo possuírem um instrumento próprio, que pudesse ser utilizado em qualquer situação. As características do programa *Hauptwerk* foram bastante importantes para a escolha deste como o instrumento oficial das turnês. A grande variedade de órgãos disponíveis possibilita uma melhor adequação ao tipo de repertório que será executado – estão disponíveis órgãos barrocos, românticos, modernos, franceses,

italianos, ibéricos – enfim, praticamente todas as escolas de construção organística têm algum instrumento representado nas bibliotecas de *samples* do programa. É possível também alterar a afinação do instrumento para diversos tipos de temperamentos históricos: Mesôtonica, *Werckmeister*, Pitagórica e *Silbermann* estão entre algumas das oferecidas de maneira padrão, além das afinações específicas inclusas com cada instrumento. Outra característica importante é a variedade de formas de gravação dos tubos – conforme mencionado anteriormente, alguns são gravados com o microfone bem próximo, o que elimina a reverberação natural do ambiente, enquanto outros são gravados de pontos distintos da sala onde esse se localiza, agregando ao som a reverberação natural do instrumento. Desta forma o som pode ser melhor adaptado ao ambiente no qual será realizada a apresentação, que pode ser extremamente distinto em se tratando de turnês internacionais – igrejas, parques, universidades e teatros são alguns dos exemplos, cada um com características acústicas bastante peculiares.

A utilização dessa tecnologia - que vem crescendo bastante entre organistas e entusiastas do instrumento - por uma instituição musicalmente tão respeitada demonstra que uma mudança ocorreu na prática organística – os órgãos digitais e suas novas tecnologias já são parte desta. Entretanto, como em todas as mudanças, as opiniões não são unânimes.

Como dito anteriormente, muitos organistas abominam a ideia de um instrumento digital substituindo o tubular. É surpreendentemente comum a opinião de que um órgão digital não é um órgão. Por exemplo, Jonatham Ambrosino, organista e consultor de construção de órgãos norte-americano disse em uma entrevista, referindo-se ao OPUS 10 da empresa *Marshall & Ogletree,* instalado na *St. Matthew's Episcopal Church*, na cidade de Wheeling, West Virginia:

> Eu não tenho problema algum com isto, mas não chame de órgão. É um ensaio do Nabokov, e um parágrafo de Joan Didion, e os melhores trechos de Jane Austen, amarrados juntos com capricho. Não parece que há um artista lá sentado esculpindo um instrumento novo em folha. Uma coleção de coisas, isso sim, mas não um instrumento (GAY, 2015).

Entretanto, outros têm uma opinião distinta. Robert Troeger, por exemplo, organista e responsável pela prática musical na igreja acima citada, afirmou, sobre o OPUS 10:

> Não há muitas vezes durante a vida de uma pessoa que essa possa ter certeza, além de qualquer sombra de dúvidas, que comprou a melhor coisa do seu tipo no mundo. Escolher este instrumento, para mim, foi uma dessas raras ocasiões (MARSHALL AND OGLETREE, 2014).

Esta divergência de opiniões entre organistas, e, além deles, o que outros grupos envolvidos na prática musical organística têm a dizer sobre o tema será o assunto abordado a seguir.

4.5 O órgão tubular contra o órgão digital

No edital escrito por Julio Amstalden, organista e regente coral da Universidade Metodista de Piracicaba, na primeira edição do periódico Caixa Expressiva – publicado entre 1997 e 2007 pela Associação Brasileira de Organistas (ABO), que trazia textos enviados por seus membros colaboradores, em sua maior parte organistas, mas também com a participação de organeiros, compositores e outros relacionados de alguma forma à prática organística – lemos:

> Acreditamos que as ideias aqui veiculadas possam servir à nossa própria reflexão, seja a partir de nossa concordância, seja a partir de nossa discordância com elas. No entanto, qualquer atividade humana só amadurece enquanto testado por um crivo de manifestações diversas, sejam elas positivas ou negativas. Desse modo, também a nossa atividade como organistas se afirmará e amadurecerá se igualmente puder passar pelo processo dialético do confronte de pensamentos e situações diversas (1997).

Esta convocação a um debate entre as diferentes formas de pensamento, na primeira edição do periódico, dá indícios que algum tipo de dualidade fazia parte da prática organística naquele momento. Embora as tecnologias que utilizamos hoje em dia ainda não estivessem disponíveis de maneira tão acessiva em 1997, os órgãos digitais de empresas como *Viscount*, *Roland* e *Ahlborn* eram uma realidade presente

em muitas igrejas e salas de concerto. A própria propaganda presente no periódico já era um indicativo disso: na primeira edição, temos um total de cinco anúncios publicitários em oito páginas de texto: dois de órgãos digitais (*Viscount* e *Johanuss*), um de órgão tubular (Somah Órgão de Tubos), um de concertos (Catedral da Sé de Mariana), um de escola de música (Pró-Música) e um de afinação de pianos/cravos (Nicholas). Ao considerarmos a terceira edição, um ano posterior, de 1998, temos sete anúncios em 16 páginas de texto, sendo que desses quatro são de instrumentos digitais, sendo dois deles, da *Rodgers*, publicidades que ocupam metade da página onde estão localizadas, e os outros dois, da *Johanuss* e da *Viscount*, ¼ da página.

Nesta mesma edição, o pesquisador e organista Jorge José M. Zacharias afirmou:

> Há alguns anos, as igrejas dispunham da seguinte realidade: quem possuía um órgão de tubos, deixava-o em funcionamento precário, ou vendia-o de vez. As mais ricas acabavam adquirindo um Hammond, que por suas características físicas e sonoras estão mais próximas de um sintetizador *Moog* do que do órgão de tubos. As mais pobres, por absoluta falta de informação, adquiriam eletrônicos de péssima categoria. Isto fazia com que, ao sermos convidados para tocar em uma igreja, íamos rezando para ter algum harmônio encostado, que sem dúvida tem qualidade de som superior à todos estes mencionados (1998).

Este relato faz parte de um texto que defendia a utilização de órgãos digitais, em meio a uma série de discussões sobre a validade ou não destes instrumentos. Semelhantemente ao que ocorrera nos anos 1930-40, com a chegada do órgão Hammond, a invenção dos instrumentos digitais iniciou uma nova disputa entre os desenvolvimentos tecnológicos e o tradicionalismo, tendo esse periódico como uma das suas principais fontes de divulgação, no Brasil. Em cada nova edição textos eram publicados com opiniões bastante distintas – alguns defendendo a utilização, outros a criticando veementemente, outros tentando estabelecer uma posição neutra, sendo favoráveis ou não dependendo do contexto. Essas mesmas posições são encontradas atualmente, como entrevistas com membros relevantes da atividade musical organística demonstraram, e serão abordadas posteriormente. Neste momento tratarei das discussões ocorridas no periódico, e suas possíveis implicações.

Na primeira edição do periódico, em um artigo de duas páginas intitulado *O Órgão na Cidade de São Paulo*, onde são abordados aspectos como a construção de novos instrumentos tubulares, as características sonoras e estéticas de instrumentos da cidade e, em especial para o tema desta pesquisa, as dificuldades da classe organística em ter acesso ao instrumento, por conta de pensamentos sem fundamento perpetuados pelas lideranças responsáveis pelos instrumentos, a organista, professora e pesquisadora Dorotéa Kerr escreve:

> Esta pesquisa tem me mostrado também que há uma certa "cultura" em torno do órgão, um grupo de ideias com características bem particulares, geralmente fundamentadas em alguns preconceitos, falta de informação, sentimentos de autoafirmação e valorização, que gera, na prática atitudes que pouco têm beneficiado a atividade organística. E que, infelizmente, pouco têm mudado (1997, p. 2).

Parte dessa situação citada pela autora envolve a falta de utilização, manutenção e cuidados com os instrumentos tubulares. Embora, na época, de acordo com Kerr, "Se comparar as duas últimas décadas com o momento atual, posso concluir que estamos em uma situação muito melhor atualmente*"* (p. 3), essas características certamente abriram caminho para o crescimento da utilização de instrumentos digitais, com o objetivo claro de serem os substitutos dos tubulares nas igrejas católicas e de serem, muitas vezes, o primeiro órgão adquirido por igrejas protestantes.

Em um artigo denominado *Tubos Ou Chips?*, publicado na segunda edição da revista, os autores Julio Amstalden e Julia Brown dizem:

> Temos notado uma preocupação persistente entre organistas e clérigos quanto a questão dos órgãos eletrônicos sampleados. Padres e pastores têm nos consultado sobre qual seria a melhor opção para uma comunidade interessada em possuir seu órgão, se um modelo sampleado ou um de tubos. Geralmente, suas questões são de cunho prático: preço, tempo necessário para a aquisição, manutenção e espaço. Já entre os organistas, temos tanto aqueles que apreciam a ideia dos sampleados como aqueles que os repudiam veementemente. Seus argumentos, tanto de um lado como de outro, nem sempre são claros e precisos o suficiente para auxiliar clérigos e ecônomos das igrejas numa decisão difícil, pois não raramente a linguagem utilizada não é a mesma. (1997, p. 8).

Uma das posições levantadas no artigo – que em seu corpo trata o órgão digital como semelhante ao harmônio, utilizado muitas vezes como substituto do órgão tubular – é a de que o instrumento eletrônico não seria "uma obra de arte",

como o tubular, sendo “um produto do capitalismo” e do mercado da produção em série. É interessante notar que mesmo instrumentos tubulares considerados referências em qualidade, como os órgãos Cavaillé-Coll, muitas vezes eram exportados padronizados, sem estudos técnicos e arquitetônicos para sua adequação ao ambiente (KERR, 2001, p. 28). Isso pode ser encarado como um fenômeno típico do capitalismo combatido nos artigos, uma “industrialização” do órgão, como afirmou em um de seus livro a pesquisadora Dorotéa Kerr. Embora Amstalden e Brown não condenem claramente o instrumento eletrônico, é perceptível que não são favoráveis a sua utilização. Como afirmam:

> [...] as sociedades de hoje têm uma compreensão muito rasa do que sejam valores, estão amortecidas (quando não cegas) para o pensamento humanístico e demais acostumadas ao consumo e à descartabilidade, de modo que muitos têm dificuldades para compreender a proposta de aquisição de um órgão de tubos (1997, p. 8).

Este posicionamento, que claramente sugestiona ser o órgão tubular um instrumento de qualidades artísticas e humanísticas muito mais intensas que o digital, pode ser reinterpretado atualmente de maneiras distintas. Em 1997 a tecnologia de produção dos órgãos digitais não tinha atingido o patamar de desenvolvimento que existe neste momento, quase vinte anos depois, em 2016. Os sistemas de geração sonora não tinham capacidade processual ou de memória de utilizar grandes bancos de sons, que podem ser refinados de acordo com o ambiente onde estão sendo instalados, como se faz em um órgão tubular. A afirmação citada no artigo de que em um órgão tubular “*cada registro é pensado de acordo com uma situação e um objetivo que são únicos*” hoje em dia também é válida para as instalações de instrumentos digitais – instalações bem realizadas, não simplesmente a aquisição do instrumento e posicioná-lo em algum ponto da sala a ser utilizada, achando que está tudo resolvido, como é observado em tantas igrejas. Os instrumentos digitais, assim como os tubulares, precisam ser ajustados para o ambiente onde são utilizados – processo conhecido no jargão organístico como *voicing*. Na época de escrita do artigo, como citado, esse processo não era tão evidente nos instrumentos digitais devido à limitação tecnológica. Atualmente, entretanto, é parte fundamental de um bom órgão digital.

Na edição seguinte o organista e pesquisador Jorge Zacharias defendeu o instrumento digital:

> Os modernos órgãos sampleados, pela sua estrutura física e pela qualidade de seu som, são as possibilidades paliativas mais adequadas para a impossibilidade de se ter um tubular. Há os que critiquem esta alternativa, pois consideram-na falsa e de qualidade duvidosa; no entanto, essas mesmas pessoas deleitam-se em ouvir gravações de órgão em CD, que nada mais são do que código numérico digital, exatamente igual à reprodução sonora digital do órgão sampleado. Por que o som do Open Diapason é bonito e aceitável em CD e não no instrumento sampleado? (1998, p. 3).

Em um pensamento bastante bem humorado, Zacharias compara o órgão tubular a um dragão, enquanto os digitais seriam um lagarto. Na conclusão afirma: “Em alguns lugares e possibilidades o dragão se impôs no seu esplendor e maravilha grandiosa; em outros, a realidade impõe o lagarto, menor, porém não menos digno. O que não dá mesmo para aguentar é a lagartixa!” (1998, p. 3).

Neste contexto é possível pensar sobre o conceito de Destruição Criativa, do economista e cientista político Joseph Schumpeter (1883-1950), bastante utilizado até os dias atuais para se explicar as relações econômicas e sociais baseadas em desenvolvimentos tecnológicos. De acordo com a ideia, as inovações tecnológicas produzem ciclos mercadológicos, nos quais uma nova tecnologia substitui ou mesmo destrói a que era praticada anteriormente, o que dá um novo fôlego para o mercado. Como exemplo, pode-se citar a invenção dos CDs, que praticamente extinguiu o mercado de discos de vinil, e a posterior ampliação do acesso digital via *internet*, que por sua vez praticamente destruiu a indústria dos CDs. O medo que os instrumentos digitais tornassem o órgão tubular obsoleto permeou durante bastante tempo a classe organística, e ainda ecoa em alguns discursos. Entretanto, como será tratado posteriormente, a verdadeira problemática da sobrevivência do instrumento tubular é pensada atualmente não na competição com os digitais, e sim no reposicionamento do órgão em suas relações com a sociedade.

É interessante notar que, por se tratar de um veículo produzido e direcionado a organistas, as discussões em sua maior parte abrangem temas como sonoridade, técnica de execução e aspectos tradicionais do órgão. Apesar de ser citado, o fator econômico aparentemente é tratado como consequência de todos esses outros, não tendo a relevância principal. Entretanto, do ponto de vista social, cabe pensar se

talvez esse não seja o fator mais determinante na escolha entre um instrumento tubular e um digital. A instalação de um órgão em uma igreja tem uma função predominantemente social – servir à atividade musical de um grupo religioso. Grupo este que, na maior parte dos casos, não se importa com o sistema de tração dos teclados ou com a sonoridade dos registros de misturas, e sim com o som comumente associado ao órgão preenchendo os espaços de seus edifícios, realizando a música, independentemente de detalhes técnicos. Obviamente não é meu objetivo neste texto afirmar que aspectos musicais da pratica organística devem ser deixados de lado em prol de agradar um grupo social – ainda mais quando esse, muitas vezes, preza mais por uma sonoridade que chame a atenção, como bandas populares em igrejas, do que pela tradição e sonoridade organística. Entretanto, a reflexão sobre as relações entre o desejo dos organistas e as necessidades das pessoas que subsidiam a compra e instalação dos instrumentos deve ser levada em consideração. Alguns pesquisadores e intérpretes têm realizado essa reflexão, e repensado o órgão além da prática religiosa, expondo novas ideais e soluções, que serão tratadas a partir de agora.

4.6 Reconsiderando o papel do órgão

Ao discutir sobre a mencionada disputa entre tubulares e digitais, e percebendo que o problema do órgão vai além da questão sonora, o organista e regente George Boyer (1947-2011) delineou a seguinte reflexão:

> A grande ameaça à existência ou preservação do clássico som do órgão de tubos é a mudança na preferência do público, especialmente entre os mais jovens, para outros sons como um veículo de expressão musical e de comunicação. Como organistas, devemos nos lembrar de que quando o órgão se tornou um instrumento “aceito” nas práticas religiosas, ele era o mais “completo” instrumento disponível naquele momento para atingir às emoções humanas associadas com a comunhão religiosas, através da variedade e do volume de seu som. [...] Hoje há outras alternativas à variedade tonal, custos e problemas [...] (2000, p. 14).

Como o autor deixa claro, a principal problemática na prática organística atual não é a utilização ou não dos instrumentos eletrônicos, e sim o distanciamento do público. Mais do que uma discussão sobre fontes sonoras, é importante que

pesquisadores, organistas e historiadores pensem de formas abertas sobre o papel do órgão em uma sociedade que já não mais o considera elemento essencial na música religiosa, sua principal casa desde o século XII.

Uma das maiores dificuldades enfrentadas por organistas em reposicionar o órgão como relevante é a quase total localização destes instrumentos dentro destas igrejas, e o pensamento muitas vezes equivocado que os administradores e representantes dessas têm sobre o instrumento. Algumas dessas considerações afirmam que órgãos são considerados instrumentos de acompanhamento para o coro; sua manutenção é muito cara, devendo ser realizada, e quando realizada, de forma mínima, apenas considerando as partes necessárias para acompanhamento; o órgão não deve ser utilizado por ninguém a não ser o titular da igreja, pois isto "estraga" o instrumento. Tais pensamentos, predominantes entre aqueles que controlam, mesmo que indiretamente, a prática organística, dificultam imensamente a expansão da atividade, quantitativamente e qualitativamente.

Ao discutir possibilidades para o futuro do órgão na América do Sul, o pesquisador Andrés Günther (1959-) escreveu:

> Um movimento organístico permanente, entretanto, apenas pode existir se o órgão sair da igreja e ir para a sala de concerto, e recitais e convenções começarem a acontecer regularmente. Somente assim as pessoas comuns iriam se interessar, e o Rei dos Instrumentos tornar-se-ia mais popular. Quando isso acontecer, a demanda irá crescer, permitindo que organistas e organeiros vivam de suas profissões sem precisar trabalhar em outras áreas. Somente então programas efetivos de ensino podem ser começados, e uma especialização profissional surgir. (2016).

Pode-se notar que um dos problemas delineados pelo autor, o da necessidade de organistas e organeiros terem outras fontes de renda além da atividade organística também é compartilhada por quem trabalha com os instrumentos digitais. Em um longo artigo intitulado *Quem Quer Comprar um Sampleado*?, publicado em 1999 no periódico *Caixa Expressiva*, lemos sobre as dificuldades que empresários do ramo digital também enfrentam.

> O negócio de órgãos digitais sampleados é quase diletante, como a atividade de muitos instrumentistas profissionais, ou de amadores que podem se dedicar a um instrumento nas horas vagas, e de religiosos que veem na música não só um acessório descartável em suas celebrações (1999, p. 6).

Tais dificuldades refletem o contexto citado anteriormente, no qual o órgão aparentemente não tem mais a mesma importância que possuiu outrora. Como afirmou o pesquisador e organista britânico Colyn Pykett:

> [...] tentativas da igreja de atrair fiéis incluem substituir seus órgãos por outros instrumentos ou mesmo nenhum. Portanto, a menos que o órgão possa repentinamente se projetar no palco do mundo como um instrumento secular, como o violino, por exemplo, é difícil visualizar como esse declínio pode ser interrompido (PYKETT, 2014).

Uma possibilidade, portanto, para uma reaproximação do público com a música organística, é o distanciamento do instrumento da sua associação com a austeridade religiosa.

Podemos notar que algumas tentativas de aproximar o instrumento das "massas" já foram feitas, inclusive com certo sucesso, embora hoje em dia esquecido. As turnês de Virgil Fox, mencionadas no capitulo dois, são uma dessas primeiras tentativas de emancipação do órgão. Entretanto, é possível perceber uma nova tentativa nesse sentido a partir da segunda metade dos anos 2000, a partir dos concertos do organista britânico Cameron Carpenter (1981-).

Bacharel e Mestre pela altamente conceituada *Julliard School*, conhecida por ser uma das melhores formadoras de músicos excepcionais, Cameron, que defende veementemente a utilização de instrumentos digitais, é responsável por mudanças de paradigma na prática musical organística, assim como foi no passado Virgil Fox, organista apresentado no capítulo anterior deste trabalho. Utilizando roupas brilhantes, sapatos especialmente desenhados para ele, penteados considerados extravagantes e se portando como uma estrela do *show business*, seus recitais são bastante distintos da em geral descrição e comedimento de organistas mais tradicionais. Cameron alia essas características ao ativismo nas causas LGBT e feministas, bastante crescente e importante entre artistas de hoje. Entretanto, essa constante comparação a Fox não agrada Carpenter. Em uma entrevista ao semanário norte americano *Metro Weekly* em 2013 afirma:

> Eu realmente não preciso escutar mais nada sobre o público de Virgil Fox, quando você para pra pensar que a maior parte desse publico provavelmente era tão variado racialmente como uma fatia de pão branco. Muito menos sobre os casos dos grandes organistas como

> Edwin Lemare, dos anos 1910 e 20, que tocavam para grandes públicos na Feira Mundial e assim por diante. Grande públicos que incluíam notavelmente poucas mulheres – mulheres que não tinham o direito de votar. Homens gays que não podiam se expressar em público. E assim por diante (RULE, 2013).

Uma característica bastante marcante das performances de Carpenter é sua – mais do que midiática – quase necessidade de se comunicar com o público, por meio de sua música e de sua fala. Cameron não se atenta ao cânones da tradição organística, executando desde clássicos do repertório organístico como Bach, Buxtehude, César Franck, e um dos seus grandes influenciadores, Marcel Dupré, até versões de temas musicais como a abertura do desenho animado *The Simpsons*, passando neste meio por adaptações de óperas, estudos de Chopin executados ao pedal, transcrições de *standards* de *jazz*, improvisações livres e suas próprias composições. É bastante comum não existir um repertório pré definido para seus concertos, sendo escolhido e executado de acordo com o ambiente e as reações do público. Público este que, diferentemente do que em geral se encontra em concertos de órgão, é bastante variado: jovens, famílias, idosos, fãs que o tratam como um ídolo da música *pop*, organistas e músicos com uma bagagem teórico musical completa. E quase que unanimemente as opiniões sobre suas performances são favoráveis.

É difícil encontrar críticas – quando estas aparecem, são em geral mais direcionadas a aspectos do choque visual do que objeções técnicas. Em um artigo publicado no jornal norte-americano *Washington Blade*, lemos:

> Temos em mente, também, que os comentários negativos têm sido cada vez mais raros a ele [...] A seu favor, ele não emburrece musicalmente o público em suas tentativas de alcançar as massas. Sim, ele executa música ligeira, como transcrições de trilhas sonoras e canções pop e country, mas não à custa da literatura organística séria. Foi divertido ver famílias e pessoas de todas as idades claramente apreciando seu carisma e virtuosismo inegável. Ele é muito divertido [...] Carpenter tem o bastante de uma iconoclastia musical para justificar a atenção que está recebendo. Em como qualquer artista que se deleita em fazer as línguas salivarem, é emocionante imaginar o que ele fará a seguir" (DIGUGLIELMO, 2015).

Uma opinião distinta foi publicada pelo crítico Scott Cantrell em um artigo para o jornal *The Dallas Morning News*:

> Eu realmente queria gostar, ou ao menos aceitar, as interpretações de Carpenter. Ele possui uma técnica de cair o queixo, e me disseram que é um cara legal. Mas suas performances de três sonatas de Bach- 1, 3 e 6 - e dos prelúdios e fugas BWV 536 e 543 somente podem ser descritas como grotescas. E ele conseguiu de alguma forma encontrar sons espetacularmente feios e inapropriados no grandioso órgão Fisk do *Meyerson Symphony Center* (CANTRELL, 2015).



Figura 14 - Cameron Carpenter no console do ITO.

Cameron utiliza em suas turnês um órgão especialmente fabricado para ele pela empresa americana *Marshall & Ogletree*. É um instrumento de cinco teclados e pedaleira completa. Seu console pesa aproximadamente 900 quilos, e é dividido em cinco partes para auxiliar no transporte. Uma CPU principal controla diversos servidores encarregados de distintas partes do instrumento. O sinal sonoro é

distribuído em seis amplificadores de oito canais, que amplificam dez conjuntos de caixas de som e oito gabinetes de *subwoofers.* Dois conjuntos de amplificação, um sediado na Europa e outro nos Estados unidos estão disponíveis para facilitar e baratear o transporte, dependendo de onde o concerto for realizado. Os sons gerados por este instrumento, chamado de ITO *(International Touring Organ*) são *samples* de 34 órgãos tubulares escolhidos por Cameron, além da modelagem física dos *Tonewheels* do órgão Hammond e *samples* de instrumentos percussivos e orquestrais (CAMERON CARPENTER, 2014).

Conhecido por suas opiniões muitas vezes controversas, Cameron falou sobre sua posição muitas vezes considerada conflitante com a classe organística tradicional, em uma entrevista ao semanário norte americano *Metro Weekly*:

> Eu não estou interessado em perpetuar qualquer legado dos organistas do passado. [...] Me considero como não tendo sido influenciado. E apesar desta parecer uma afirmação arrogante, a razão pela qual digo isso é que durante toda minha vida meu instinto foi não de me isolar, mas de me manter afastado da comunidade organística (RULE, 2013).

Este distanciamento da comunidade organística tradicional pode ser encarado como um dos fatores para o sucesso mercadológico de Carpenter. Enquanto que na música erudita uma das principais questões enfrentadas é o pensamento popular de que essa é algo elitista, a música organística, por sua associação com a sobriedade religiosa, é considerada enfadonha e distante da realidade cultural – e a classe organística em geral não faz muito para mudar essa visão. Ao se distanciar desse grupo Carpenter oferece a seu público uma nova maneira de vivenciar a música para órgão, sem a seriedade religiosa, que tantas vezes intimida e limita o público. Como afirmou o jornalista Peter Kirn, em um artigo publicado no site da revista *Keyboard Magazine* em 2012, “Cameron está prestes a cortar as amarras que prendem o órgão às igrejas, salas de concertos e ao conceito arquitetural em geral, para fazer algo mais pessoal, mais móvel, e talvez mais humano.” (KIRN, 2012).

Outro aspecto tecnológico que tem sido utilizado por diversas empresas de construção e reforma de órgãos tubulares é a aplicação de novos recursos em instrumentos existentes. Essa ocorre basicamente de duas formas distintas:

modernização dos consoles e hibridização dos instrumentos. Cada um desses aspectos será brevemente considerado agora.

Uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos organistas é a necessidade de alterar registrações, combinações, pedais de expressão ao mesmo tempo em que executam linhas por vezes bastante complexas com as mãos e os pés. Instrumentos maiores, com três ou quatro manuais e pedaleira, chegam a ter centenas de registros, cada um controlado por uma chave específica, além de pedais de expressão para cada manual. Para facilitar o controle de tantas variáveis, muitos instrumentos possuem sistemas de combinação, nos quais registrações pré-definidas são armazenadas e acionadas por botões, localizados nos manuais ou disparados com os pés. Até o princípio do século XX, a parte mecânica desses era operada por meio de sistemas pneumáticos. Com o desenvolvimento da eletricidade, novas formas de se controlar tais combinações surgiram. Entretanto, as combinações ainda eram limitadas em quantidade, o que muitas vezes tornava-se um problema nos instrumentos muito utilizados em situações distintas – podemos pensar em um estudante praticando obras do período Barroco, um organista acompanhando um coral em serviços religiosos, outro preparando um concerto com obras do repertório moderno. Cada um desses têm necessidades específicas de registração e de combinação, muitas vezes não suportadas pelo mecanismo dos órgãos. Com a chegada das novas tecnologias, um infinito número de combinações pode ser instalado em um console, mesmo em um bastante antigo, por meio de sistemas computadorizados. Programações podem ser realizadas anteriormente, e aplicadas ao instrumento via comandos *MIDI*. Desta forma, as possibilidades de controle dos órgãos antigos são melhoradas sem qualquer alteração em seus aspectos sonoros.

Outra forma de aplicação de novas tecnologias, que vem crescendo, em especial em países europeus, é a hibridização de instrumentos. Trata-se de instalar registros digitais que são operados juntamente com os registros tubulares. Assim é possível, por exemplo, obter sons graves, de 16’ e 32’ em órgãos menores, cujo ambiente onde está instalado não permite tubos com o tamanho necessário. É bastante utilizada também a expansão dos instrumentos por meio da configuração de registros de palhetas e misturas digitais, que são bastante caros e complexos em sua forma acústica. Embora já seja uma prática realizada há mais de trinta anos, por empresas como a *Rodgers Organ Company*, por exemplo, ainda é bastante caro

aplicar tais recursos, e se depende de experiência dos instaladores para obter resultados agradáveis. Novas ferramentas, como os *Virtual Pipe Organs* outrora citados oferecem soluções mais baratas e personalizadas. Contudo, ainda é necessária a experiência e o bom senso dos que projetam e instalam tais recursos, para não descaracterizar instrumentos tubulares apenas pelo fetiche de ampliar seus registros. Quando bem utilizada, essa nova tecnologia é uma forma de modificação que traz uma sobrevida a instrumentos tubulares que por vezes seriam descartados em prol de um digital

4.7 Novos rumos para a prática organística

Tornar o órgão – seja este tubular ou digital – mais humano talvez seja o principal caminho para uma revitalização e renovação desse instrumento, que, após séculos em uma posição definida e estável, hoje em dia sofre com o abandono. E este caminho provavelmente passa pela aceitação na utilização de instrumentos digitais

Como afirmou o maestro e organista Samuel Kerr (1935-), em entrevista concedida ao autor, “A popularização do órgão eletrônico tem alongado a prática musical organística no Brasil por disponibilizar o instrumento em locais de mais fácil acesso como salas em residências, escolas e igrejas” (2015). Essa disponibilidade foi importante para dar uma sobrevida ao órgão, mesmo o tubular. É natural que o número de organistas cresça com o maior acesso ao instrumento, possibilitando, além de condições de estudo para os instrumentistas, formação de um novo público que aprecie a música para órgão.

Uma opinião de certa forma pessimista em relação à formação de um novo público foi a publicada na edição número 14 do periódico *Caixa Expressiva*, pelo sociólogo Luis Fernando Amstalden:

> [...] o capital e/ou o capital que lida com espetáculos, não se interessam muito por este tipo de música ou instrumento. Não é algo que possa ser vendido facilmente, ou a um grande público. Nem mesmo é algo que justifique grandes investimentos para divulgar imagens de empresas (os pagodeiros ainda fazem isso melhor...) e, no máximo, pode ser incentivado modestamente como parte de um

> programa de “apoio cultural” ou “patrocínio às artes”, sempre rigorosamente dedutíveis nos impostos (2003, p. 9).

Parece relevante criar a consciência de que, ao menos em um momento inicial, a música para órgão não será apreciada ou mesmo vendida à um grande público, como afirma o autor – o que pode ser encarado como um aspecto positivo, uma vez que o processo de massificação da música organística (hipotético, uma vez que é bastante claro que isso não aconteceria) tornaria essa menos humana. Entretanto, entrevistas realizadas com pessoas importantes para o órgão demonstram que, mesmo incipiente, há uma possibilidade de se atingir mais pessoas e ampliar – ou resgatar – a atividade musical organística. A organista Elisa Freixo opinou sobre o assunto, em entrevista concedida ao autor:

> Temos um desafio diante de nós. Aqui – Mariana, São João e Tiradentes temos público para a realização de 180 concertos pagos por ano. Então tenho admitir que essa situação poderia ser repetida em outras cidades (2016).

É interessante notar que cidades como as citadas são, em essência, pontos turísticos. Cabe aqui o questionamento se os visitantes vão a tais lugares para ouvir um concerto de órgão ou acabam assistindo por falta de outras opções de lazer. O que pode ser pensado por meio de relatos empíricos é que – mais do que a própria música – a utilização de tecnologias na divulgação dos instrumentos e concertos favorece essa situação. O órgão de Mariana, um órgão extraordinário do século XVIII, é bastante acessível do ponto de vista tecnológico: vídeos no *Youtube*, um site bastante esclarecedor, reportagens na televisão, *cds* – todas essas formas de divulgação midiática fazem parte do excelente trabalho realizado pelas organistas Elisa Freixo e Josinéia Goudinho. Mais do que a aplicação no instrumento, o caso de Mariana é um exemplo de como a aplicação da tecnologia pode auxiliar no reconhecimento de um instrumento importantíssimo para a atividade organística.

A própria Elisa Freixo, entretanto, é contra o uso de instrumentos eletrônicos ou digitais. Na entrevista anteriormente citada afirma:

> Imagino que o mundo dos órgãos seria muito mais interessante se pudéssemos separar as duas realidades e tratar os dois princípios de forma diferente: órgão de tubos como tal e órgãos eletrônicos como

> tal. Seria interessante entender que estamos diante de duas linguagens, que uma não substitui nem imita a outra. [...] Não creio que órgãos eletrônicos devessem ser um fim e sim um meio. (2016).

Talvez mais do que uma questão de linguagem, uma vez que, independentemente da qualidade sonora, em grande parte o repertório executado em um órgão digital é o mesmo que seria executado em um tubular, pode-se pensar nos dois tipos de instrumentos como complementares. Esta opinião, entretanto, não é compartilhada de maneira unanime. Nas entrevistas realizadas durante a pesquisa para este trabalho, quando questionados “Em sua opinião, o órgão eletrônico é um substituto ou um complemento ao órgão tubular?”, as respostas foram bastante variadas. Freixo, por exemplo, afirma que “Com certeza tem sido um substituto, lamentavelmente. Deveria e poderia ser um complemento. Essa é uma escolha de quase todos os colegas, e esse cenário poderia ser mudado com esforços coletivos” (2016). A organista e professora Anne Schneider (1946 -) responde:

> Como complemento, não, jamais. Como substituto, em situações específicas. Por exemplo, se eu vivesse em uma cidade do interior e só existisse um órgão eletrônico por lá, certamente o usaria em cultos, missas, casamentos e outros eventos. Como ferramenta para concertos penso que não usaria (SCHNEIDER, 2015).

Em tempos onde veículos de comunicação e escrita deixam cada vez mais de lado as mídias físicas e utilizam os meios virtuais como propagadores de suas mensagens, é importante verificar um movimento de discussão sobre os rumos dos órgãos, sejam estes tubulares ou eletrônicos, em sites, fóruns e boletins *online* que tratam do assunto. Esses são em geral frequentados por organistas, representantes das lideranças musicais das igrejas e, menos frequentemente, por fiéis e apreciadores do instrumento que de alguma forma estão envolvidos com as atividades organísticas. Um artigo publicado em 2012 pelo conceituado jornal norte americano *The Boston Globe*, fundado em 1872 e vencedor de 23 prêmios *Pullitzer*[18], foi o início de uma série de abordagens distintas sobre o tema. Intitulado *Salvem a Igreja! (matem os órgãos)*, nele a jornalista norte americana Jennifer

[18] Premio anual norte americano, criado em 1917, direcionado a trabalhos nas ares de jornalismo, literatura e composição musical.

Graham afirma que o órgão é uma das principais causas para o declínio do número de fiéis nas igrejas católicas. Lemos:

> Quem toca o órgão hoje em dia quando não está querendo assustar alguém?" pergunta um post no YouTube, e a resposta é, de forma bastante assustadora, praticamente todas as paróquias católicas. Apesar do fato que a música para órgão mais famosa, a *Toccata e Fuga em Ré menor*, de Bach, abre o filme "*Dr. Jekyll & Mr. Hyde*" (*O Médico e o Monstro*), o órgão continua sendo o instrumento central da adoração cristã. Ele perdura não porque alguém goste particularmente de música para órgão (não há nenhuma nos tops do *iTunes* esta semana, e aposto que também não há nenhuma em seu *iPod*), mas, simplesmente, porque está lá. [...] um órgão é muito pesado para mover e muito caro para queimar, então continuamos tocando essa coisa, não importa quantos jovens estamos afugentando (GRAHAM, 2012).

As reações entre a comunidade organística – e mesmo fora dessa, como cartas resposta de leitores (em especial protestantes, uma vez que a prática musical desses ainda é em grande parte baseada na música para órgão),artigos e editoriais de pesquisadores, inclusive de áreas distintas – foram bastante negativas, tanto pela simplificação, ao tornar a prática musical organística símbolo de questões sociais que envolvem a queda no número de fiéis, como por completamente ignorar todas as dificuldades e as questões artísticas e filosóficas por trás da utilização do órgão. Embora o artigo possa ser considerado como irrelevante, as discussões que esse gerou são importantes no processo de se repensar as funções e problemas enfrentados pelo instrumento.

Em um longo artigo de resposta, a organista e pesquisadora norte americana Nicole Keller – especializada no estudo de repertório sacro e professora da *Baldwin Wallace University* – delineou em seu blog pessoal uma série de tópicos que ilustram,de maneira até mesmo chocante, as condições de trabalho da maior parte da classe organística (KELLER, 2012). Alguns tópicos elencados são: não há organistas suficientes, portanto as igrejas são obrigadas a utilizarem pessoas sem qualificação específica; este pensamento corrobora o apresentado pela pesquisadora Dorotéa Kerr, anteriormente neste capítulo. Talvez uma maior aceitação das tecnologias digitais, ampliando a formação e o preparo especializado pudesse ser uma forma de modificar essa defasagem no número de instrumentistas. Outros dois pontos apresentados pela pesquisadora, e bastante relevantes no atual cenário, são de ordem econômica. Primeiro, os honorários oferecidos aos músicos

são insuficientes para atrair a atenção e manter instrumentistas mais bem capacitados; segundo, para uma maior economia os instrumentos não são bem conservados, afinados e regulados. Há uma situação na qual músicos não conseguem desenvolver plenamente seu potencial interpretativo, e quando conseguem os instrumentos não respondem a altura da musicalidade. São raros os casos nos quais as condições são diferentes, como por exemplo o já citado trabalho desenvolvido no órgão de Mariana, em Minas Gerais. Uma outra questão levantada pela autora, provavelmente a de maior complexidade, é a própria questão cultural. A sociedade é um órgão que constantemente se renova, se transforma e se modifica, algumas vezes mais lentamente, outras de forma terrivelmente rápida. Em grande parte dos casos, podemos concluir que a classe organística não acompanha tais modificações, ou mesmo nem as nota, isolados em suas tradições e cânones. A autora, ao discorrer sobre um evento para organistas descreve uma situação ocorrida:

> Foi levantada a questão de compensação, das dificuldades que muitos organistas têm em receber um pagamento justo, e como é ainda mais difícil crescer enquanto trabalhando para uma igreja. A discussão continuou, e uma pessoa em particular afirmou “Bem, antes de discutirmos receber aumentos, deveríamos nos assegurar que estamos trabalhando o suficiente e tocando bem o suficiente para merecer isso” (KELLER, 2012).

Neste ponto os anseios das comunidades e dos instrumentistas muitas vezes não são compatíveis. É bastante óbvio que qualquer organista deseja executar a *Toccata e Fuga em Ré menor*, ou outras grandes obras do repertório organístico – e deve aprender e compreender profundamente como o fazer e porquê o fazer. Entretanto, para grande parte da população, que não têm uma formação mais aprofundada na música ocidental considerada erudita, uma peça como essa apenas evoca filmes de terror, como o já citado *O Médico e o Monstro*, ou *O Fantasma da Ópera*, outra película na qual a música e o órgão são apresentados como elementos aterrorizantes. Outro exemplo, bastante popular especialmente entre os jovens, é a série de *filmes Piratas do Caribe,* produzidos pela *Disney*, nos quais o vilão principal em dois episódios – um pirata fantasma sem coração, que após ser traído em sua missão de carregar as almas dos mortos no mar torna-se um monstro sem piedade – demonstra sua fúria e tristeza tocando um órgão tubular, com tubos feitos de

esqueletos que se transformam em criaturas marinhas assustadoras. Estes exemplos demonstram que, para a maior parte da sociedade, atualmente o órgão não é um instrumento apenas relacionado com a música divina – é apresentado e compreendido como um som que recorda sensações tais quais escuridão, vazio, solidão e desespero – climas que muitos atualmente associam com igrejas.

O pesquisador e organista Pykett afirma em seu artigo *The Status and Future of The Organ*:

> Outra razão para deixar de lado a discussão tubos contra eletrônicos é que forças mercadológicas similares estão moldando o futuro de ambos os tipos de instrumento, e por sua vez esses são o produto de diversos fenômenos culturais, econômicos e sociais que não desapareceram (2014).

Tais “forças mercadológicas” podem ser analisadas sob o viés da laicização da sociedade. Cada vez mais igrejas fecham suas portas, e com isso órgãos tubulares ou digitais são abandonados. Novos ideais religiosos contribuem para esse fenômeno – cada vez mais pessoas desenvolvem uma forma particular de fé, sem a necessidade da presença em cultos e celebrações. Outra característica, desta vez cultural, é que grande parte da sociedade busca uma forma de música que é, em geral, bastante distinta da tradicionalmente associada ao órgão. Desta forma, parece razoável pensar que se o órgão, os organistas e a atividade musical desejam ampliar seus horizontes – ou mesmo sobreviver em um meio decadente – as relações entre instrumentos tubulares e digitais devam ser pensadas não como competitivas, e sim como auxiliares.

CONCLUSÕES

O objetivo desse trabalho, conforme delineado na Introdução, era o de relacionar o desenvolvimento tecnológico e as transformações sociais com os caminhos trilhados pela pratica organística. Embora, como em qualquer narrativa histórica, não é possível e nem desejável encontrar respostas absolutas e definitivas, considero os resultados obtidos bastante relevantes. Foi possível verificar que, mais do que aspectos musicais, foram questões sociais, econômicas e culturais que significativamente influíram nas mudanças empreendidas na atividade musical organística. Questões essas que devem ser consideradas como essenciais, se tomarmos como possível incentivo à expansão e aprimoramento da classe organística uma mudança de paradigma sobre a função religiosa do instrumento, tornando-o parte de teatros, *shows*, concertos – enfim, atividades que venham a expandir seu campo de ação. São raros os textos que tratam desse tema, e mais raras ainda as produções científicas nacionais que, de alguma forma, busquem relacionar os efeitos do desenvolvimento tecnológico com a prática musical. Para que eu compreendesse melhor como pesquisar, avaliar e lidar com tais informações, foi necessário o envolvimento em áreas de estudo como Sociologia da Música e Sociologia da Tecnologia, uma vez que, como pude perceber de imediato na elaboração do trabalho, apenas uma narrativa histórica não seria suficiente para elucidar as transformações ocorridas.

Em se tratando da Sociologia da Música, busquei trabalhar sob o prisma de que qualquer atividade musical é mais do que a história de compositores e suas obras – elementos externos, como período histórico, características culturais, ambiente geográfico, organização social, situação política e econômica, formas de divulgação e distribuição da música, influência da mídia – todos esses fazem parte da história de qualquer prática musical, das configurações que estabelece com a vida social, e devem ser levados em consideração ao se avaliar mudanças, sejam essas desenvolvimentos ou regressões (CAMPOS, 2007; CARVALHO, 1991;

CHIMENÈS, 1998; PRIOR, 2013). Do ponto de vista da Sociologia da Tecnologia, utilizei como referência a avaliação das informações e aspectos delineados pela teoria da Construção Social da Tecnologia, disseminada em especial a partir de 1987, com a publicação de uma importante coletânea de textos que prega o construtivismo tecnológico, em oposição ao determinismo tecnológico que durante muito tempo foi aceito como principal corrente de pensamento. Ao trabalhar com os conceitos de Construção Social, fui incentivado a perceber as mudanças tecnológicas como resultado de relações humanas e sociais. A tecnologia não é o meio que altera o comportamento social, e sim é alterada, usada, adaptada e expandida. Em grande parte dos casos, as mudanças na tecnologia são pensadas e projetadas antes de serem introduzidas na sociedade, sendo resultados, e não eventos separados, de um contexto histórico maior (WINSTON, 1998). Sendo assim, para uma compreensão dos desenvolvimentos tecnológicos, é essencial uma avaliação da sociedade na qual esses estão inseridos (BOYER, 2000). Existem diversas teorias, que pregam desde o viés de mão dupla entre as relações tecnologia/sociedade, bem como o determinismo, que prega ser a tecnologia a grande força motora. Tais abordagens possivelmente ofereceriam resultados e interpretações distintas das apresentadas neste trabalho, o que é interessante do ponto de vista sociológico. Entretanto, é impossível, no âmbito proposto, apresentar todas as variações e possibilidades, o que talvez seja material para um trabalho de doutoramento, comparando e qualificando diferentes visões teóricas.

Realizado um levantamento histórico do desenvolvimento tecnológico a partir do século XX aplicado ao órgão, pude observar uma divisão em três grandes períodos – o órgão eletromecânico, que abrange desde as experiências iniciais, no fim do século XIX, até a invenção do órgão Hammond, em 1935, e seu período áureo; o órgão analógico, surgido a partir de 1957; o órgão digital, a partir dos anos 1970, e que vem sido desenvolvido até os dias atuais.

As mudanças originadas pela invenção do órgão Hammond em 1935 são perceptíveis até o presente momento. Pela primeira vez, desde que havia sido aceito nas igrejas e elevado à posição de instrumento musical oficial da cristandade, a partir do século XII, com o Hammond o órgão foi levado a deixar o ambiente austero e sóbrio dos templos religiosos. A invenção do Hammond permitiu que muitos grupos que jamais teriam acesso ao órgão tubular iniciassem uma prática musical organística, de início pelo que era mais acessível e conhecido – por meio da

execução, adaptação e transcrição do repertório tradicional, e posteriormente pelo desenvolvimento dos novos estilos. Assim, novas técnicas de interpretação e execução musical surgiram, muitas vezes pensadas a partir de características físicas do instrumento, adaptando-o a estilos bastante distintos do sacro. O *jazz*, o *rock* e o *blues* foram os meios pelos e nos quais o órgão Hammond foi posto em evidência. Mais do que o ambiente das igrejas para as quais originalmente fora idealizado, a mistura desses estilos com a música religiosa originou o *gospel*, tão associado e marcado por sua sonoridade. Hoje em dia, mais que uma relíquia do passado, fora das igrejas o órgão Hammond é objeto de "culto", um ícone dos primeiros tempos das invenções tecnológicas, desejo de consumo de instrumentistas dos mais variados níveis e estilos.

A invenção dos órgãos modelo espineta, inicialmente eletromecânicos e posteriormente analógicos, e o desenvolvimento e sucesso mercadológico dos *Combo Organs* alteraram significativamente o conceito cultural do que é um órgão. Diferentes em tudo ao que durante séculos foi associado ao órgão tubular, esses instrumentos foram os responsáveis pela popularização dos órgãos eletrônicos na segunda metade do século XX, sendo mais vendidos, em determinados momentos, que os pianos. Foi por meio da utilização desses que o órgão tornou-se, em definitivo, parte da cultura popular. O *rock*, o *jazz*, a jovem guarda, a *dance music*: os músicos que criaram esses estilos, dentre outros, assimilaram a sonoridade característica do órgão analógico em suas criações. A partir da expansão das vendas e da maior presença dos instrumentos eletrônicos em domicílios, um novo nicho foi aberto para a criação de métodos de ensino específicos, distintos do rigor e formalismo do ensino tradicional. Sob a premissa de aprender rapidamente a tocar grandes sucessos, sem a necessidade de anos de estudo de teoria musical, harmonia, contraponto e mesmo técnica, esses métodos trouxeram a prática organística para dentro das residências – mesmo sendo essa insuficiente para a compreensão e execução do repertório tradicional erudito estabelecido de música para órgão.

O desenvolvimento das novas tecnologias, em especial da capacidade de armazenamento e processamento dos computadores, deu origem a instrumentos que, mais do que em qualquer outra época, podem ser considerados bons ou aptos como substitutos dos órgãos tubulares. Atualmente grande parte das igrejas no Brasil que ainda realizam a música para órgão em seus ritos, o fazem por meio de

instrumentos digitais. Em salas de concerto, teatros e orquestras em turnês por todo o mundo são utilizados órgãos digitais, especialmente por sua praticidade no transporte, capacidade de adaptação a diferentes ambientes acústicos, e resistência a intempéries muito maior que a de um instrumento tubular, mesmo um pequeno. Instrumentistas promovem concertos aproximando o público da música organística, com uma grande diferença em relação ao que normalmente acontece com o órgão: o público não precisa ir até igrejas onde existam órgãos, mesmo que por muitas vezes em condições precárias de funcionamento. O órgão vai até onde há público, em locais muitas vezes bastante diferentes do tradicionalmente esperado.

Se os órgãos eletrônicos são culpados do crescente silenciamento dos instrumentos tubulares é algo a ser discutido, e há opiniões bastante distintas. Enquanto parte da classe organística discute a utilização ou não desses instrumentos, fatores externos à música fazem com que o órgão seja deixado de lado. Questões sociais, como a laicização da sociedade, promovendo um grande afastamento de atividades religiosas, e um consequente fechamento de igrejas e abandono de instrumentos, tubulares ou digitais, e questões culturais, como uma sociedade que se atenta menos ao conteúdo musical e simbólico do órgão, buscando uma música em geral mais próxima à que consome no dia a dia, parecem mais importantes na compreensão do declínio do órgão do que a própria música. A própria simbologia do órgão pode ser encarada como bastante afastada do seu objetivo inicial – de um instrumento responsável por ajudar o homem a entrar em comunhão com o divino, tornou-se personagem essencial em cenas de terror, suspense e medo.

A metodologia delineada pela Teoria da Construção Social da Tecnologia (SCOT) mostrou-se adequada em grande parte do trabalho (BIJKER; HUGHES; PINCH, 1987). O Principio da Simetria, conceito fundamental nessa teoria que prega que todos os elementos envolvidos em um desenvolvimento tecnológico não devem *a priori* ser julgados como verdadeiros ou falsos, foi de bastante importância na compreensão dos órgãos eletrônicos não como inimigos dos tubulares. Partindo de uma visão sem pressupostos dos vínculos entre o órgão, suas funções e suas características, tanto musicais quanto culturais e religiosas, foi possível perceber, de forma mais clara, que além de na atividade musical em si, grandes transformações ocorreram nas relações sociais que a partir dessa são geradas.

Outro aspecto delineado pela SCOT são os grupos sociais influenciados pela tecnologia em questão. Ao delimitar a análise apenas a grupos que exercem influencia ou interesse na tecnologia, é possível que outros cenários sociais importantes sejam deixados de lado. Por isso, ao invés de trabalhar apenas com os grupos sociais relevantes, no caso da atividade organística os próprios instrumentistas e construtores de órgãos, busquei avaliar o impacto dos desenvolvimentos tecnológicos em grupos que não necessariamente sejam os primários, como o público religioso que escutam e utilizam a música organística como ferramenta de adoração divina, famílias que adquiriram o instrumento como símbolo de novas conquistas e aprenderam a seu modo como o operar, pessoas que têm predileções musicais bastante distintas das tradicionalmente oferecidas pelo repertório organístico e que mesmo assim fizeram e fazem filas de espera para assistir determinados concertos – todos esses grupos, embora não pertencentes à classe organística, foram de essencial importância na história das mudanças ocorridas ao longo do século XX até os dias atuais.

É possível observar na prática organística, especialmente a partir dos desenvolvimentos tecnológicos do final do século XX, o conceito de fechamento delineado pela teoria SCOT. Duas abordagens podem ser aplicadas em uma reflexão sobre os resultados. A primeira trata-se de um fechamento retórico, no qual a resolução de um problema dos grupos sociais envolvidos diminui a necessidade de novas tecnologias. A aceitação social dos instrumentos eletrônicos – mesmo que não corroborada por muitos instrumentistas – originou uma espécie de regularidade: órgãos eletrônicos fazem parte do cotidiano, em especial do cotidiano religioso. Além disso, mais pessoas tiveram e têm acesso a este instrumento, por vezes até mesmo de forma gratuita, utilizando-se de *softwares* específicos e teclados controladores que já possuíam em casa. Entretanto, uma segunda maneira de avaliar o mecanismo de fechamento proposta pela SCOT parece muito mais interessante nesse assunto: a de que uma tecnologia proposta como resolução de uma demanda pode acabar por gerar um novo problema. Chamada de redefinição do problema, essa avaliação é condizente com os efeitos da introdução de um instrumento que buscava substituir o órgão tubular: ao ser aceito como tal substituto pela sociedade em geral, o instrumento tubular, que desde meados do século XX enfrenta um emudecimento por questões muitas vezes externas à própria música, teve seu

espaço ainda mais reduzido. A luta pela conservação e manutenção dos instrumentos tubulares tornou-se uma luta de poucos.

Ao longo da pesquisa percebi de maneira clara que o assunto não pode – e não deve – ser encerrado em uma resposta ou história. Existem muitos aspectos envolvidos nas transformações ocorridas, e cada um desses pode ser estudado sob distintas óticas metodológicas, sociológicas e historiográficas. Campos de estudo que se assemelham ao tema e foram pensados são, por exemplo, os aspectos técnicos da utilização de instrumentos eletrônicos, e como estes influem no resultado musical. Também é possível pensar tecnicamente sobre a adequação de instrumentos eletrônicos para os fins a que se destinam, sejam estes religiosos ou profanos, e as respectivas questões envolvidas na instalação e configuração desses instrumentos. Do ponto de vista do ensino, novas possibilidades de estudo de diferentes repertórios organísticos a partir das recriações de órgãos históricos, representados por meio de extensas e completas bibliotecas de sons, podendo ser utilizados em escolas de música, igrejas, ou mesmo no conforto do domicílio. Na realização musical, novas possibilidades de composição a partir dos recursos tecnológicos implementados em órgãos, inclusive os tubulares. Socialmente, as relações sociológicas e culturais entre o órgão, seus interpretes e a sociedade. Todos esses são temas que podem de alguma maneira formular uma melhor compreensão da prática organística, com suas vitórias e suas falhas, e assim oferecer novas perspectivas e novos caminhos para essa.

O órgão tubular já tem tido sua tradicional construção alterada, por meio da utilização de registros digitais em meio aos tubulares e modernização das consolas, possibilitando assim uma ampliação de seus recursos. Embora ainda seja uma ferramenta muito cara, é possível pensar que tal caminho seja de bastante importância em um futuro não tão distante. Novas formas de se pensar a música para órgão e seus instrumentos, como concursos de composição direcionados especialmente aos órgãos digitais, e mesmo “batalhas” entre órgãos tubulares e digitais, com a participação, além de autoridades na prática organística, do público no julgamento. Tais eventos são uma outra forma de se reaproximar uma sociedade cada vez mais distante da sonoridade do órgão com esses instrumentos.

A história demonstra que uma das principais características para a sobrevivência é a adaptação. Seja nas esferas biológicas, psicológicas, econômicas ou culturais, a adaptação sempre se mostrou como fator essencial na propagação e

conservação de resultados já obtidos. É provável que o órgão, tubular ou eletrônico, enfrente um momento de uma necessária adaptação. Novos costumes, novos paradigmas, novos modelos sociais são desenvolvidos a cada dia. Portanto, espero que este trabalho seja uma fonte de também novos questionamentos, incentivo a estudos e teorizações sobre o órgão, sua música e, em especial, seu posicionamento na atual conjuntura social, e que contribua para trazer novos dados às opiniões arraigadas no mundo organístico.

BIBLIOGRAFIA

AGO. Ney York City American Guild Of Organists. **Ney York City American Guild Of Organists**, 2014. Disponível em: <http://www.nycago.org/Organs/NYC/html/TrinityWS.html>. Acesso em: Março de 2016.

ALLEN ORGAN COMPANY. Allen Organ Company Museum Tour. **Allen Organs**. Disponível em: <http://www.allenorgan.com/www/company/museum/trans2.html>. Acesso em: 17 de Fevereiro de 2016.

ALLEN ORGAN COMPANY. Allen Organ Company Museum Tour - The Digital Revolution: 1971. **Allen Organ**. Disponível em: <http://www.allenorgan.com/www/company/museum/dig1.html>. Acesso em: 12 de Março de 2016.

AMSTALDEN, J. Editorial. **Caixa Expressiva**, Piracicaba, Agosto de 1997. p. 2.

AMSTALDEN, J.; BROWN, J. Tubos ou chips. **Caixa Expressiva**, Dezembro de 1997. p. 8.

AMSTALDEN, L. F. F. Condição Pós Moderna e Música Organística. **Caixa expressiva**, Dezembro de 2003. p. 6-10.

APO. O Caso da Reforma do Órgão do Teatro Municipal. **Caixa Expressiva**, Piracicaba, 2000. p. 6-8.

ARAÚJO, P. C. D. **Roberto Carlos em Detalhes**. São Paulo: Editora Planeta, 2006.

ART IN SCIENCE. Toccata festiva. **Novel.de**, 2015. Disponível em: <http://www.novel.de/music/7--toccata-festiva-opus-36-composed-1960>. Acesso em: 1 de Fevereiro de 2016.

BAKER, R. New Music For An Old World. **McClure's Magazine**, 1906.

BIJKER, W. **Of bicycles, bakelites, and bulbs:** Toward a theory of sociotechnical change. Cambridge: MIT Press, 1995.

BIJKER, W. E. The Social Construction of Bakelite: Toward a Theory od Invention. In: _____ **The Social Construction of Technological Systems**. 4. ed. Cambridge: The MIT Press, 1993.

BIJKER, W.; HUGHES, T.; PINCH, T. **The Social Construction of Technological Systems**. Massachusetts: MIT Press, 1987.

BLACKBURN, A. **The Pipe Organ and Real-Time Digital Signal Processing (DSP):** A Performer's Perspective. Queensland: Griffith University, 2011.

BOYER, G. Órgãos Digitais: Preservando o Passado e Garantindo o Futuro. **Caixa Expressiva**, Julho de 2000. p. 13-14.

BROCKMAN, N. Future Of Damaged Pipe Organ Unclear. **Trinity Wall Street**, 05 Março 2002. Disponível em: <https://www.trinitywallstreet.org/content/future-damaged-pipe-organ-unclear>. Acesso em: 03 de Março de 2016.

BROWN, M.; GALAND, E. Ethel Smith: Weird Organ Lady or Mondo Organista? **Cool and Strange Music! Magazine**, Seattle, 2000. p. 16-19.

BUETTNER, R. Committee Nominates a New Leader for Riverside Church. **The New York Times**, Nova Iorque, 04 de Agosto de 2008.

BUSH, D. E.; KASSEL, R. **The Organ:** An Encyclopedia. Nova Iorque: Taylor & Francis, 2006.

CAIXA EXPRESSIVA. Quem Quer Comprar um Sampleado? **Caixa Expressiva**, Piracicaba, 1999. p. 6-10.

CALDEIRA, R. C. **O influxo ultramontano no Brasil e o pensamento de Plinio Corrêa de Oliveira**. Juiz de Fora: 2005.

CAMERON CARPENTER. Touring Organ. **Cameron Carpenter**, 2014. Disponível em: <http://www.cameroncarpenter.com/touring-organ/>. Acesso em: 12 de Fevereiro de 2016.

CAMPANÁRIO, M. D. A. Tecnologia, Inovação e Sociedade. **Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura**, 2002. Disponivel em: <http://www.oei.es/salactsi/milton.htm>. Acesso em: 01 de Março de 2016.

CAMPOS, L. M. A música e os músicos como problema sociológico. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 78, 2007. p. 71-94.

CANTRELL, S. Classical music: Organist Cameron Carpenter's bizarre mostly-Bach recital. **The Dallas Morning News**, Dallas, Janeiro de 2015.

CARVALHO, M. V. D. Sociologia da Música: Elementos Para Uma Retrospectiva e Para Uma Definição Das Suas Tarefas Actuais. **Penélpe: Fazer e Desfazer a História**, Lisboa, 1991. p. 11-19.

CHADABE, J. O Século da Eletrônica. **Música Hodie**, Goiânia, v. 14, 2014. p. 8-14.

CHIMENÈS, M. Musicologia e História: Fronteira ou Terra de Ninguém entre duas disciplinas? **Revue de Musicologie**, Paris, v. 84, 1998.

COATES, B. Classic Keyboards - The Vox Continental. **Australian Musician Magazine**, 1995.

COLLINS, N.; SCHEDEL, M.; WILSON, S. **Electronic Music**. Cambridge: Cambridge Books, 2013.

COMBO ORGAN HEAVEN. Farfisa Professional. **Combo ORgan**, 2010. Disponível em: <http://www.combo-organ.com/Farfisa/Professional/>. Acesso em: 29 de Março de 2016.

COOK, J. F. S. William Sunderland Cook. **Boletim da Associação Paulista de Organistas**, São Paulo, Abril de 1995.

DARDEN, R. Happy Anniversary, B-3. **Christianity Today**, 2015. Disponível em: <http://www.christianitytoday.com/ct/2015/may-web-only/happy-anniversary-b-3.html?start=2>. Acesso em: 23 de Setembro de 2015.

DIGUGLIELMO, J. Out organist powerful but vexing. **Washington Blade**, Washington, Setembro de 2015.

DINIZ, J. C. Os Órgãos Eletrônicos e a Santa Sé. **Música Sacra**, Petrópolis, 1950. p. 81-83.

FOX, V. **Toccata and Fugue in D minor, BWV 565**. 1970.

FRANCESCHINI, F. Ao Rei dos Reis o Rei dos Instrumentos: Em Prol do Órgão Tradicional na Igreja. **Música Sacra**, Petrópolis, Dezembro de 1949.

FREIXO, E. **Entrevista**. 2016.

GAY, M. A revolution rattling the world of organ music. **The Boston Globe**, Boston, 03 de Outubro de 2015.

GRAHAM, J. Save the church! (kill the organs). **The Boston Globe**, Boston, 25 de Outubro de 2012.

GÜNTHER, A. South America and the Organ. **http:** //www.albany.edu/, 2016. Disponível em: <http://www.albany.edu/piporg-l/FS/ag.html>. Acesso em: 03 de Março de 2016.

HAMMOND ORGAN COMPANY. Fifty Years of Musical Excellence - 1934-1984, 1984.

HART, S. **Cecilia's Mirror:** the Role of Pipe Organ In The Catholic Church Of The United States. Tempe: 2010.

HARTMAN, J. B. **The Organ in Manitoba**. Winnipeg: University of Manitoba Press, 1997.

HARVARD ORGAN SOCIETY. Flentop Organ, Busch Hall. **The Harvard Organ Society**, 2012. Disponível em: <http://www.hcs.harvard.edu/organ/organs.php>. Acesso em: 28 de Janeiro de 2016.

HAUPTWERK FORUM. Hauptwerk on Tour with the Mormon Tabernacle Choir. **Hauptwerk Forum**, 28 de Junhode 2015. Disponível em: <http://forum.hauptwerk.com/viewtopic.php?f=1&t=14317>. Acesso em: 01 de Março de 2016.

KELLER, N. **Kill all the organs! Under the Cassock**, 2012. Disponível em: <http://underthecassock.blogspot.com.br/2012/10/kill-all-organs.html>. Acesso em: 28 de Abril de 2016.

KERR, D. **Da Atividade Organística:** Organistas, Compositores e Organeiros - Brasil. São Paulo: Unesp, 2011.

KERR, D. **Entrevista**. 2016.

KERR, D. M. O Órgão na Cidade de São Paulo. **Caixa Expressiva**, São Paulo, Agosto de 1997. p. 5.

KERR, D. M. **Catálogo de Órgãos da Cidade de São Paulo**. São Paulo: Annablume, 2001.

KERR, S. Nos Tempos Dos Órgãos Hammond. **Boletim da Associação Paulista de Organistas**, São Paulo, Fevereiro de 1995.

KERR, S. **A História da Atividade Musical da Igreja Presbiteriana Unida de São Paulo**. São Paulo: UNESP, 2000.

KERR, S. **Entrevista**. 2015.

KIRN, P. Cameron Carpenter on The Future of Classical Organ. **Keyboard Magazine**, 2012.

LACERDA, F. **Entrevista**. 2015.

LALAINA, J. Jon Lord's Purple Reign. **Modern Keyboard**, Nova Iorque,1989. p. 34.

LATORRE, D. História da Música Gospel. **Hammond BR**, 2001. Disponível em: <http://www.hammond.com.br/latorre/artigos/gospel/gospel.htm>. Acesso em: 07 de Setembro de 2015.

LAW, J. Technology and Heterogenous Engineeting: The Case of Portuqguese Expansion. In: WIEBE E. BIJKER, T. P. H. T. P. **The Social Construction of Technological Systems**. 4. ed.,1993.

LESTER, C. R. A Review of the 1937 Complaint filed with the Federal Trade Commission by the Pipe Organ Manufacturers Association Against the Hammond Organ Company. **253 Million**, 1998. Disponível em: <http://www.1377731.com/hammond/>. Acesso em: 04 de Janeiro de 2016.

LEVI, R. Cine Ipiranga. **Acrópole**, São Paulo, n. 61, Maio de 1943. p. 489-493.

LIFE MAGAZINE. A bit of ribbon. and a thousand magic evenings. **LIFE Magazine**, Nova Iorque, Novembro de 1953. p. 86.

LLOYD, R. S. New Organ on Choir Tour Simulated Three Large Organs. **LDS Church News**, 17 Julho 2015. Disponível em: <http://www.deseretnews.com/article/865632769/New-organ-on-choir-tour-simulated-three-large-pipe-organs.html?pg=all>. Acesso em: 12 de Março de 2016.

LOWREY ORGAN COMPANY. Lowrey Product Literature. **Lowrey**. Disponível em: <http://www.lowrey.com/product-literature/>. Acesso em: 02 de Julho de 2015.

MAÇANEIRO, M. B.; OGASSAWARA, C. H. T.; VIGORENA, D. A. L. Adoção de Novas Tecnologias e os Determinantes do Processo Inovativo. **Espacios**, Caracas, v. 30, 2009. p. 7-9.

MARSHALL & OGLETREE. OPUS 1 - Trinity Wall Street Church. **Marshall & Ogletree**. Disponível em: <http://www.marshallandogletree.com/#!blank/c1ish>. Acesso em: 05 de Março de 2016.

MARSHALL AND OGLETREE. About Us. **Marshall And Ogletree**, 2014. Disponível em: <http://www.marshallandogletree.com/#!about-us/kq3uq>. Acesso em: 04 de Março de 2016.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Inovação Tecnológica. **Ministéria das Comunicações**, 2012. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/inovacao-tecnologica>. Acesso em: 21 de Março de 2016.

MORMON TABERNACLE CHOIR. History of the Organs. **Mormon Tabernacle Choir**, 2016. Disponível em: <https://www.mormontabernaclechoir.org/about/organs/history.html>. Acesso em: 14 de Março de 2016.

MORMON TABERNACLE CHOIR. History of Music and the Spoken Word. **Mormon Tabernacle Choir**. Disponível em: <http://www.mormontabernaclechoir.org/music-spoken-word/history-of-music-and-the-spoken-word.html>. Acesso em: 13 de Janeiro de 2016.

MOROZOWICZ, H. Órgãos Whinner: Um pequeno histórico. **Caixa Expressiva**, Piracicaba, Dezembro 1999. 11-14.

MÚSICA SACRA. O Instrumento Hammond. **Música Sacra**, Petrópolis, Novembro 1949. 202-203.

MUSICAL AMERICAN MAGAZINE. A Notable Musical Development. **Musical American Magazine**, Englewood, Abril 1935. p. 25.

NUNES, R. A. A.; ALBUQUERQUE, M. P. D.; ALBUQUERQUE, M. P. D. **Introdução a Processadores de Sinais Digitais - DSP**. Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. 2006.

OCHSE, O. C. **The History of the Organ in the United States**. Bloomington: Indiana University Press, 1989.

OGASAPIAN, J. **Music of the Colonial and Revolutionary Era**. Greenwood, 2004.

OLIVEIRA, D. P. D. O Órgão ao Serviço da Igreja. **Música Sacra**, Petrópolis, 1950. p. 140-142.

OLIVEIRA, D. P. D. O Órgão ao serviço da Igreja. **Música Sacra**, Petrópolis, Setembro 1953. p. 141-142.

OWEN, B. Organ. **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**, 1986.

PINTO, T. A. **Música e Eletrônica no Brasil - Vôos abortados de uma pesquisa frutífera. Dissertação de Mestrado.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

POPULAR MECHANICS. Electric Pipeless Organ Has Millions Of Tones. **Popular Mechanics**, Nova Iorque, Abril 1936. p. 569-571.

POSTMAN, N. Five things we need to know about technological change. **Annual Editions: Computer and Society**, Nova Iorque, 2008. p. 3-6.

PRIOR, N. Bourdieu And The Sociology of Music Comsuption: a Critical Assessment of Recent Developments. **Sociology Compass**, 2013. p. 181-193.

PUGNO, F. Lowrey Organs. **Theatre Organs**, 2010. Disponível em: <http://theatreorgans.com/hammond/keng/ken>. Acesso em: 13 de Março de 2016.

PYKETT, C. The End Of The Pipe Organ?, 2012. Disponível em: <http://www.pykett.org.uk/EndOfPipeOrgan.htm>. Acesso em: 25 de Dezembro de 2015.

PYKETT, C. The Status and Future of The Organ, 2014. Disponível em: <http://www.pykett.org.uk/statusoforgan>. Acesso em: 19 de Março de 2016.

RICH, A. The Foot-In-Mouth Disease in Music. **New York Magazine**, Nova Iorque, Janeiro 1974. p. 55.

RILEY, C. **The Modern Organ Guide**. Salem: Xulon Press, 2006.

ROMITA, M. F. A Proibição da Santa Sé de Introduzir nas Igrejas o Chamado ‘Órgão Hammond’. **Música Sacra**, Petrópolis, Outubro 1949. p. 182-184.

ROSA, F. Lafayette: "A gente ia fazendo tudo o que dava na cabeça". **Senhor F**, 2002. Disponível em: <http://sucessos1000.tripod.com/lafayetteentrevista.htm>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2016.

RULE, D. Pipe Dreams. **MetroWeekly**, out. 2013.

SCHNEIDER, A. **Entrevista**. 2015.

SCHNEIDER, A. **Entrevista**. 2016.

SCHUMPETER, J. **Capitalism, socialism and democracy**. New York: Harper and Bow, 1975.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. Abril, 1982.

SHEPERD, J. **Continuum Encyclopedia of Popular Music of the World**. Nova Iorque: Continuum, v. 2, 2003.

SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Notas sobre o modelo Schumpeteriano e suas principais correntes de pensamento. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 5, n. 10, 1998.

SMALL, C. **Musicking:** The Meanings of Performing and Listening. Hanover: University Pres of New England, 1998.

SOARES, C. Compondo para órgão: uma aobrdagem técnica. **Em Pauta**, v. 8/9, 1996.

THE VIRGIL FOX LEGACY. Biography. **The Virgil Fox Legacy**. Disponível em: <http://www.virgilfoxlegacy.com/biography.html>. Acesso em: 25 de Dezembro de 2015.

THEATRE ORGANS. Wurlitzer Opus List. **Theatre Organs**, 2015. Disponível em: <http://www.theatreorgans.com/AU/opus/OPUSLIST/opus.asp?Page=1>. Acesso em: 7 de Junho de 2015.

THÉBERGE, P. **Any Sound You Can Imagine:** Making Music / Consuming Technology. Middletown: 1997.

TORRES, R. L. A "Inovação" Na Teoria Econômica: Uma Revisão. **VI Encontro de Economia Catarinense**, Joinville, 2012.

VAIL, M. **The Hammond Organ - Beauty in the B:** Second Edition. 2. ed. São Francisco: Backbeat Books2, 2002.

VALLE, J. E. R. A renovação carismática católica: algumas observações. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 18, n. 52, 2004. p. 97-108.

VATICANO. **De Musica Sacra et Sacra Liturgia**. Roma, 1958.

VATICANO. **Constituição Conciliar Sobre a Sagrada Liturgia**. Vaticano. Roma, 1963.

WARING, D. G. **Estey Organs and Consumer Culture in Victorian America**. Middletown: Weleyan University Press, 2002.

WEIDENAAR, R. **Magic Music Form The Telharmonium**. Lanham: Scarecrow Press, 1995.

WESTFIELD CENTER. Curious Facts. **Westfield Center For Historical keyboard Studies**, 2015. Disponivel em: <https://westfield.org/programs/curious-facts/>. Acesso em: 23 de Julho de 2015.

WHITNEY, C. R. An Organ Legend In Vivid Memory. **The New York Times**, Nova Iorque, 22 de Outubro de 2000.

WHITNEY, C. R. **All The Stops:** The Glorious Pipe Organ and Its American Masters. Nova Iorque: Public Affairs, 2004.

WINNER, L. Do Artifacts Have Politics? **Daedalus**, 1980. p. 121-136.

WINNER, L. Upon Opening The Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology. **Science, Technology & Human Values**, v. 18, 1993. p. 362-378.

WINSTON, B. **Media Technology and Society:** A History. Londres: Routledge, 1998.

WITT, J. **Sociologia - Série A**. 3. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2015.

ZACHARIAS, J. J. D. M. O Dragão e o Lagarto. **Caixa Expressiva**, Junho 1998. p. 3.