

# SomArte no Rádio: Visionários, Vanguardistas e Alquimistas no Éter

## Vanderlei Baeza Lucentini

Compositor com o enfoque na inter-relação entre música, performance art e mediação tecnológica. Atualmente é mestrando no Programa de Pós-graduação Interunidades em Estética e História da Arte na USP, com a orientação do Prof. Dr. Artur Matuck.

**Resumo:** O direcionamento ideológico e econômico configurou o rádio como um meio de comunicação de massa no formato de noticiários, entretenimento, música e esportes. Contudo, no decorrer do século XX, o rádio passou por significativas mudanças, muitas vezes no *underground* da estrutura dominante, através do redescobrimto desse veículo como fonte de expansão para as novas possibilidades de expressão artística. Com a apropriação dos novos recursos oferecidos pela tecnologia, alguns artistas visionários, com o suporte do poder público, aventuraram-se por novos territórios e pelas novas dimensões espaciais para um novo público. Nesse ambiente de experimentação artística surgem a música concreta, a música eletrônica, a música eletroacústica, a *radio art*, a *hörspiel*, o docudrama e a relação dessas experiências com uma audiência mais ampla.

**Palavras-Chave:** Rádio Arte; Rádio de Vanguarda; Arte Sonora; Música Eletroacústica.

**Abstract:** The ideological and economic direction configured the radio as a medium of mass communication in the form of news, entertainment, music, and sports. However, during the twentieth century, the radio has undergone significant changes, often dominant in the underground structure, through the rediscovery of this vehicle as a source of growth for the new possibilities of artistic expression. With the appropriation of the new features offered by technology, some visionary artists, with the support of government, ventured out for new territories and new spatial dimensions to a new audience. In this environment of artistic experimentation arises concrete music, electronic music, electroacoustic music, the radio art, the *hörspiel*, the docudrama and the relationship of these experiences with a wider audience.

**Keywords:** Radio Art; Avant-garde Radio; Sound Art; Electroacoustic Music.

## No Ar

O rádio no decorrer do século XX passou por diversas mudanças, muitas vezes no *underground* da estrutura dominante, na maneira como ele foi direcionado econômica e ideologicamente como meio de comunicação de massa, no formato de noticiários, entretenimento, música e esportes.

No século XXI novos conceitos de radiogenia aparecem com a entrada e surgimento de novos artistas na cena, redescobrimdo o veículo como fonte de expansão para as novas possibilidades de expressão artística. Nesse movimento, artistas de diversas tendências se apropriaram dos novos recursos oferecidos

pela tecnologia e abandonaram o discurso tradicional, aventurando-se por novos territórios e criando novas dimensões espaciais para um novo público.

Segundo Kersten Glandien (2000: 167), as ideias sobre o uso do rádio são tão antigas como o meio em si, portanto existe a necessidade de compreender essa nova realidade. Esse caminho passa pelo retorno às referências estéticas, técnicas e históricas que outrora pavimentaram o caminho para o presente agora. As primeiras evidências sobre o rádio como arte aparecem nos escritos visionários de Khlebnikov, no manifesto futurista *La Radia* de Marinetti e Masnata, nas *Hörspiels* alemãs, nos experimentos “radiosônicos” de John Cage e Mauricio Kagel, na música concreta, na música eletrônica, na música eletroacústica e no contrapontístico “docudrama” de Glenn Gould.

Todos esses procedimentos estéticos de *sound art* surgiram de um meio disponível, mas que precisou ser utilizado e escutado de uma maneira que despertasse o seu aspecto mágico e plural. Nessa trajetória, esses pioneiros pensaram os meios através de fatores institucionais, midiáticos e sonoros, sem o apelo visual. Essas veredas serão apresentadas nesse estudo.

### Poéticas Visionárias

#### Khlebnikov e o rádio do futuro

Velimir Khlebnikov [1885-1922] foi escritor, desenhista e poeta. Sua formação intelectual foi complementada por estudos nas áreas de matemática, história, mitologia, filologia e ornitologia.

Khlebnikov, uma das figuras centrais do cubo-futurismo russo, viveu como um visionário itinerante, fato que marcou a sua obra literária caracterizada pelas relações temporais entre convulsões sociais históricas, evolução humana e números.

Em 1921, quase no fim de sua vida, escreveu um notável ensaio intitulado "O Rádio do Futuro", onde visionariamente antecipava as possibilidades de um novo meio radiofônico (a primeira emissão de rádio na Rússia ocorreria somente em 1922), no qual vislumbrava que através desse veículo, poderia ver e ouvir absolutamente tudo, desde os sons mais sutis da natureza até os grandes eventos na “vida excitante” das metrópoles.

Khlebnikov (1985) concebeu um novo olhar sobre o meio de comunicação sem fio, classificando-o como uma panaceia sinestésica do homem moderno; considerava o rádio como "o sol espiritual do país, um grande mago e feiticeiro"... Através de suas ondas, o rádio uniria toda a humanidade, permitindo a transmissão instantânea e universal de texto, som, sabor e aroma.

As possibilidades oferecidas por esse novo meio, segundo Khlebnikov (1985), capacitariam o rádio a se tornar um “Grande Feiticeiro”, possibilitando transmitir sensações de paladar “o povo beberia água e sentiria a sensação de estar bebendo vinho”.

Outro vislumbre futurista seria a sensações olfativas: "In the future, even odors will obey the will of Radio; in the dead of winter the honey scent trees will mingle with the odor of snow, a true gift of Radio to the nation"<sup>1</sup> (KHEBENIKOV, 1985: 158).

Khlebnikov imaginava outras possibilidades para o Rádio, como a de um “médico sem medicina” que curaria à distância por meio de sugestão hipnótica. Outra possibilidade seria a transmissão sonora que aliviaria o trabalho no campo e nas obras de construção civil através da emissão das notas musicais “Lá” e “Si”, que aumentariam enormemente a capacidade muscular coletiva dos trabalhadores.

<sup>1</sup> Tradução Livre: No futuro, até mesmo odores obedecerão à vontade de Rádio; no fim do inverno, aroma de mel das árvores irão se misturar ao cheiro de neve, um verdadeiro presente de Rádio para a nação.

Assim é que Khlebnikov (1985) imaginava a estação de rádio como uma ‘teia de aranha de linhas’ ou um ‘voo de pássaros na primavera’ que revelaria as ‘notícias vindas da vida espiritual’.

Khlebnikov vislumbrava em O Rádio do Futuro, que poderíamos construir Rádios como Livros, Rádios como Paredes de Leitura, Rádios como Auditórios (realizando um concerto que se estenderia de Vladivostok ao Báltico), Rádio como Exposição de Artes, Rádio como Screens e Radio como Clubes.

Segundo Khlebnikov (1985: 157), o rádio nas mãos dos artistas transportaria e projetaria instantaneamente ideias para fronteiras desconhecidas de toda a humanidade. Ele acreditava que haveria uma comunicação entre a alma do artista e o povo: "the artist has cast a spell over his land; he has given his country the singing of the sea and the whistling of the wind. The poorest house in the smallest town is filled with divine whistlings and all the sweet delights of sound."<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Tradução Livre: o artista lançou um feitiço sobre a sua terra, ele deu ao seu país o canto do mar e o sussurro do vento. A casa mais pobre casa de uma pequena cidade está cheia de confidências divinas e todas as doces delícias do som.

Interessante ressaltar um ponto: Khlebnikov acreditava na influência do rádio na organização da educação popular, através dos sinais radiofônicos, possibilitando a transmissão de aulas e palestras para as escolas de todo o país – do nível superior ao fundamental, já então uma antecipação da educação a distância praticado nos dias de hoje.

Todavia Khlebnikov (1985) alertava que esse “sol espiritual” poderia sofrer deteriorações e danos durante o processo e com isso, interromper-se-ia todo esse fluxo de energia produzindo um “blackout mental sobre o país inteiro”. Desse modo, ele sugeria proteger esse meio com o signo de uma caveira com ossos cruzados e a palavra “PERIGO”.

Khlebnikov (1985) teve uma visão positiva do rádio, pois acreditava que os contínuos elos da alma universal moldariam a humanidade em uma entidade única. Ainda assim, urge ressaltar que ele antecipa através do que chamou “blackout mental “o potencial subliminar manipulatório” de ideias e opiniões que opera na ‘alma universal’ da Mass Media.

### **La Radia: O manifesto da rádio futurista**

O movimento futurista italiano tinha uma grande fascinação por máquinas, tecnologia e por atitudes transgressoras contra a *status quo* cultural estabelecido na época. Alguns de seus participantes tiveram importância fundamental para o futuro da arte sonora através da criação de novas poéticas na exploração radical de formas e instrumentos não ortodoxos de realização musical, como os geradores de ruídos de Russolo.

Por um outro lado, a preocupação e a curiosidade na utilização das ondas que navegariam pelo globo terrestre surge no manifesto da rádio futurista. *La Radia* é o título como ficou conhecido o manifesto Futurista publicado por Filippo Tommaso Marinetti [1876-1944] e Pino Masnata [1901-1968], na *La Gazzetta del Popolo*, em Setembro de 1933. Segundo os autores, a transmissão radiofônica tencionava criar novas formas e modalidades de recepção dos ouvintes abolindo:

<sup>3</sup> Tradução Livre: 1. o espaço e cena necessário ao teatro, incluindo o teatro sintético futurista (ação desenvolvida em uma cena fixa e constante) e cinema (a ser realizada em cenas de ação rápida de simultânea extremamente variável e sempre realista) 2. tempo 3. unidade de ação, 4. personagem dramático, 5. o público como juiz automeado sistematicamente hostil e servil sempre contra o novo sempre retrógrado.

[...] 1. the space and stage necessary to theater including Futurist synthetic theater (action unfolding on a fixed and constant stage) and to cinema (actions unfolding on very rapid variable simultaneous and always realistic stages); 2. time; 3. unity of action; 4. dramatic character; 5. the audience as self-appointed judging mass systematically hostile and servile always against the new always retrograde.<sup>3</sup> [...] (MARINETTI *apud* KHAN; WHITEHEAD, 1994: 267).

La Radia preconiza o início de uma nova arte que se inicia onde o teatro, o cinema e a narrativa terminavam. O manifesto antecipa o potencial criativo desse veículo, que se tornaria uma realidade tangível nas últimas décadas do século XX, com a criação de uma rede de transmissão internacional ao vivo que uniria o mundo, liberando-a da sintaxe realizando a utopia da imaginação sem fio através da:

<sup>4</sup> Tradução Livre: [...] A imensidão do espaço. A cena não é mais visível nem estruturável tornando-se universal e cósmica [...] A síntese de infinitas ações simultâneas [...] A arte humana universal e cósmica como a voz com uma psicologia-espiritualidade verdadeira dos sons da voz e do silêncio [...] Uma arte sem tempo e espaço, sem hoje e amanhã. A possibilidade de captar estações localizadas em diferentes fusos horários e a falta de luz destruirá as horas do dia e da noite. A recepção e a amplificação da noite e das vozes do passado com as válvulas termiônicas irá destruir o tempo [...] Lutas de ruídos e de várias distâncias que é o drama espacial juntou com o drama temporal [...] a utilização de interferências entre estações e do nascimento e evanescência dos sons [...]

[...] The immensification of space. No longer visible and framable the stage becomes universal and cosmic [...] The synthesis of infinite simultaneous actions [...] Human universal and cosmic art as voice with a true psychology-spirituality of the sounds of the voice and of silence [...] An art without time or space without yesterday or tomorrow. The possibility of receiving broadcast stations situated in various time zones and the lack of light will destroy the hours of the day and night. The reception and amplification of the light and the voices of the past will destroy time. [...] The utilization of interference between stations and of the birth and evanescence of the sounds [...] <sup>4</sup> (MARINETTI *apud* KHAN; WHITEHEAD, 1994: 267-268).

O interesse de Marinetti pelo meio radiofônico acontece antes do surgimento do Futurismo. Em 1914, Marinetti realizou algumas gravações de recitação de poesia num estúdio em Londres. Essa prática se torna corrente a partir dos meados dos anos 20. Em 1926, durante uma viagem pela América do Sul, Marinetti se apresentou em diversas estações de rádio no Brasil e na Argentina. Ao retornar à Itália colaborou ativamente com a rádio nacional italiana criada em 1928 (EIAR), a sua participação vai desde a declamação de aeropoemas até comentários de eventos políticos da época. Em 1933, junto com o futurista Fortunato Depero, Marinetti realiza a primeira transmissão radiofônica em Milão.

Marinetti criou algumas peças de radiofônicas dentre elas as *Cinque Sintesi dal Teatro Radiofonico*, que marcaram um período de profunda reflexão sobre o potencial expressivo do rádio. As cinco *Sintesi* eram: *Un Paesaggio Udito* (Uma paisagem sonora), *Dramma di Distanze* (Drama das Distâncias), *I Silenzi Parlano Tra Loro* (Os Silêncios falam entre si), *Battaglia di Ritmi* (Batalha de Ritmos) e *La Costruzione di un Silenzio* (A Construção de um Silêncio).

Como exemplo ilustrativo de uma das peças radiofônicas, temos a segunda, *sintesi*, *Dramma di Distanze*. Nela observa-se a ocorrência de diversas paisagens sonoras, que se alternam em diferentes localizações geográficas do mundo e ambientes singulares – o militar, o entretenimento, a vida urbana, a religiosa – montadas sem interrupção, seguindo uma rigorosa indicação temporal de unidades repetitivas determinadas em 11 segundos:

Dramma di Distanze

11 segundos de uma marcha militar em Roma

11 segundos de um tango sendo dançado em Santos.

11 segundos de uma música religiosa japonesa sendo tocada em Tóquio.

11 segundos de uma dança rústica animada na área rural em Varese.

11 segundos de uma luta de boxe em Nova Iorque.

11 segundos de uma rua barulhenta em Milão.

11 segundos de uma canção de amor napolitana cantada no Copacabana Hotel no Rio de Janeiro.

Marinetti não conseguiu realizar a partitura dessas peças devido ao fato de que a tecnologia do período não tinha o desenvolvimento necessário para a sua execução. Segundo Heidi Grundmann, o *Dramma di Distanze* de Marinetti

trabalhando com características específicas do meio radiofônico antecipou as redes mundiais de emissoras de rádio ao vivo.

<sup>5</sup> Marinetti trabalha com as características específicas do meio rádio, suas linhas e canais, sua mistura de material ao vivo e gravado, a sua capacidade de estar em muitos lugares ao mesmo tempo. Usando rede como imagens e conceitos, como no Drama de Distâncias, Marinetti pode ser visto sob o olhar contemporâneo, referindo-se a novas tecnologias de comunicação, tais como correio eletrônico e sistemas de conferência.

Marinetti works with the specific characteristics of the radio medium, its lines and channels, its mix of live and recorded material, its ability to be in many places simultaneously. By using network like images and concepts, as in Drama of Distances, Marinetti can be seen from today's standpoint as referring to newer communication technologies such as electronic mail and conferencing systems (GRUNDMANN, 2013 – *online*).<sup>5</sup>

O artigo *La Radia*, adicionado ao experimentalismo de Marinetti, enfatizava a nova sensibilidade inerente a experiência moderna. Através de um mundo sem tempo, espaço, ontem e amanhã, ondas sonoras podiam oferecer uma arte humana, cósmica e universal. A rádio arte futurista utilizaria as características do suporte - interferências, estáticas e geometria do silêncio - na batalha e provocações ante aos valores convencionais impregnados nesse veículo de arte e comunicação.

### O pretérito do futuro e o futuro do pretérito

#### *Hörspiel* e a ars acustica

Na década de 20, surge na Alemanha a *Hörspiel* (peça radiofônica), que marca uma das primeiras experiências radiofônicas com a linguagem dos meios de transmissão pelo rádio.

Em 1924, após um ano do início das transmissões radiofônicas na Alemanha, Hans Flesch [1896-1945], pioneiro alemão da *radio art* nos anos 20, cria o *Enchanted Radio*. Nesse período, Flesch (Fig.1) foi diretor artístico da *Southwest German Radio* em Frankfurt. Em 1929 torna-se diretor da Radio Berlim, onde encomendou a Walter Ruttmann o 'filme sem imagem' *Weekend*. Em 1933, foi aprisionado em um campo de concentração onde acabou atuando como médico em um hospital militar alemão. Flesch sumiu misteriosamente nos arredores de Berlim em 1945.



Fig.1 Hans Flesch

A *Hörspiel* define-se como um tipo de peça de áudio ou obra acústica que apresenta muitos aspectos e fusões de gêneros tradicionais construída: a literatura, a música e a arte dramática. A realização acústica do texto e da partitura sonora é construída por textos falados, diálogos, ruídos, música e manipulações sonoras.

Dentro do extrato histórico podemos associar o desenvolvimento da *Hörspiel* e da *Ars Acústica* graças ao suporte da rádio pública estatal. Esse apoio, livre das pressões mercadológicas, permitiu a alguns compositores de música contemporânea encontrarem nesse ambiente possibilidades para a instauração de processos criativos através do conhecimento comum das condições técnicas e

dos equipamentos dos estúdios. Dentro desse universo se instaurou uma relação dialética da música como peça radiofônica, da peça radiofônica como música.

Podemos apontar a importância que a música eletroacústica desempenhou no desenvolvimento da *Hörspiel* contemporânea. Maurizio Kagel afirma que a *Hörspiel* é baseada na arte do *playback* e o que a diferencia da música tradicional é a possibilidade que construir a ‘literatura magnética’ através da mediação tecnológica em uma mesa de som. Como o cinema, a *Hörspiel* surgiu de uma maneira sintética, a partir de um invento técnico e um sistema de distribuição tão abrangente.

As facilidades e a liberdade de criação possibilitou aos compositores ampliarem seus territórios, passando de meros fornecedores de música de acompanhamento para realizadores de peças radiofônicas. Nesse ambiente encontramos a figura singular de John Cage, que em 1979, recebeu a encomenda para a confecção da peça radiofônica *Roartorio nos estúdios Akustische Kunst* da WDR 3, em Colônia, sob a direção do teórico da Ars Acustica Klaus Schoening.

Sobre esse panorama, Konstelantz faz um paralelo entre a realidade das grandes rádios americanas e as inovações que ocorriam nos estúdios de *hörspiel* das rádios alemãs e constata:

<sup>6</sup> Tradução Livre: [...] Podemos entender por que a grande inovação recente na *Hörspiel* alemã veio de artistas conhecidos inicialmente como poetas e compositores. Enquanto os apresentadores profissionais das rádios americanas, na maior parte do tempo, tocam discos, fazem entrevistas, atendem telefones, leem propagandas ou notícias, o artista de algum outro lugar pode descobrir algo mais [...]

[...] we can understand why the major recent innovation in German *hörspiel* have come from artists know initially as poets and composers. While American radio conduct professionals mostly play records, interviews, answer telephones and read either advertisement or the news, artist from some place else can discover something else [...] <sup>6</sup> (KONSTELANTZ, 1983: 45)

Schoning *apud* Sperber (1980: 172) afirma a utilização da experimentação como processo motor, com efeitos não apenas sobre a produção artística, mas sobre o próprio rádio como aparelho de distribuição e comunicação. Mesmo tendo uma forte conotação vanguardista e experimental, a história das *Hörspiel* é marcada pela convivência entre uma estética técnico-artística vanguardista em diálogo com um meio de comunicação de acesso livre a todos.

## Cinema para os Ouvidos

### Ruttmann

*Weekend* (1930) pode ser considerado um filme (sem imagem) e/ou peça de música concreta. A obra de Walter Ruttmann [1887-1941] é constituída de seis movimentos que documentam um fim de semana – de sábado à tarde até segunda-feira pela manhã. A captura dos sons feita por Ruttmann nessa obra foi obtida, através de um microfone externo e oculto, em estações de trem, fábricas, ruas movimentados. Com o objetivo de retratar o ritmo da cidade de Berlin, Ruttmann coloca a cidade como ‘ator’ protagonista, evitando, dessa forma, a presença de atores no sentido tradicional do cinema.

*Weekend* (1930) pode ser considerado um trabalho de *sound art* materializado através da película e projetado em uma sala de cinema onde a tela permanece totalmente escura durante toda a execução do filme. Além da captura concreta dos sons, Ruttman utilizou poucas horas de estúdio para gravar algumas notas pontuais no violino e no piano, mas também para gravar algumas sonoridades de objetos inauditos para a época, como serrote e martelo.

A obra de Ruttmann segue a linha de ação conceitual das peças radiofônicas *Hörspiel*, caracterizada pela gravação e montagem prévia dos sons para a transmissão, como antecipa algumas das mais importantes vertentes da música

contemporânea com viés tecnológico: a música acusmática, a música ambiente e a música concreta, que foi teorizada 18 anos depois por Pierre Schaeffer, porém com um enfoque mais conceitual no campo da escuta.

### O Laboratório da Escuta de Dziga Vertov

Dziga Vertov [1896-1954] alternou o uso dos termos “Radio-Ouvido” e “Rádio Olho” para externar a sua concepção de filme sonoro. Segundo Fischer (1977-1978), Vertov aplica a concepção de Cine-Olho igualmente a noção de Rádio-Olho; assim a sua teoria de cinematográfica visual, por extensão, se aplicaria a sua teoria de cinematográfica sonora. Tendo uma postura mais radical em relação ao som, Vertov rejeitou as posições defendidas por Eisenstein, que era a independência auditiva em relação à imagem.

*Enthusiasm* (1931) é um filme documentário, cujos materiais sonoros e também os visuais são captados *in natura*, sem manipulação. Na pós-produção, Vertov adota em alguns momentos do filme procedimentos que seriam a base estética e conceitual das escolas de música concreta francesa, música eletrônica alemã e tape-music americana. Essas técnicas de manipulação e montagem eram: a manipulação da velocidade do som, movimento contrário da fita, além de uma ‘simbologia’ para a sua produção sonora.

A complexidade morfológica produzida por Vertov é descrita por Lucia Fischer (1997-98: 30) de forma detalhada, para explicitar os conceitos adotados pela cineasta para a sua complexa interação entre som e imagem na primeira parte do filme. As quinze categorias incluem: os sons sinistros e estranhos, a sobreposição sonora (a partir de espaços sonoros diversos), reversão do tempo no som e na imagem, quebras abruptas do som, contrastes tonais abruptos, som editado para criar um efeito de conexão física inapropriado com a imagem, colagem sonora sintética, distância inadequada do som e da imagem, localização inadequada do som e da imagem, uso metafórico de som, distorção sonora, reflexividade tecnológica, associação de um som com várias imagens e assincronia simples entre o som e a imagem.

Vertov concebeu *Enthusiasm* (Fig.2) como "uma sinfonia de ruídos", ideia que teve que ser adiada, pois os anos 20 ainda não ofereciam as condições técnicas necessárias para a realização da obra. Assim, o uso do som em *Enthusiasm* não foi apenas uma tentativa conceitual, formalista e virtuosa de uma colagem de som; mas uma tentativa radical de romper com a ilusão naturalista do meio sonoro. Vertov acreditava que o conhecimento e não a crença emanciparia os seres humanos, e para garantir isso, era necessário subverter o poder da ilusão cinematográfica.



Fig.2 Fotograma do Filme *Enthusiasm*

## Rádio: experimentação e tecnologia da música

### Música concreta em Paris

Em 1948, em Paris no coração dos estúdios da rádio pública e estatal Radio e Télévision Française (RTF) surge a Música Concreta. O seu criador, articulador e teórico mais importante foi Pierre Schaeffer [1910-1995], que naquela época trabalhava com engenheiro eletroacústico na própria rádio.

Schaeffer (1994) propõe o termo música concreta para assinalar uma inversão do trabalho musical, que ao invés de anotar ideias musicais no solfejo musical e nos instrumentos tradicionais, recolheria o concreto sonoro das mais diversas fontes e abstrair-lhe-ia os valores musicais que contivesse potencial expressivo. A maioria dos objetos sonoros, que Schaeffer considera o próprio som considerado na sua natureza sonora, seria coletado no mundo exterior, dos sons naturais e ruídos dados.

A Música Concreta denominada de Escola de Paris, um dos pilares da música eletroacústica, cuja concepção central foi arquitetada sobre a possibilidade de capturar os sons da natureza e do cotidiano por meio de um microfone em um suporte magnético. Segundo Schaeffer (2010) todos os procedimentos técnicos e artísticos, direta ou indiretamente estão relacionados ao microfone que ele considerava um instrumento. Posteriormente esses objetos sonoros eram manipulados montados e fixados em suporte fixo (fita magnética).

Antes das criar as bases estéticas e teóricas para a música concreta, Schaeffer (Fig.3) ficou um bom tempo estudando os diversos equipamentos existentes na emissora e fazendo experimentos musicais e sonoplastia para rádio teatro. Os equipamentos utilizados em suas experiências eram toca-discos de 78 rotações, mixers, gravador direto em disco e uma biblioteca com gravações de efeitos sonoros.



*Fig.3 Pierre Schaeffer no Phonogene*

A partir de 1951, a RTF constrói um novo estúdio para Schaeffer equipado com gravadores que substituiriam os antigos toca-discos. Esses equipamentos possibilitaram mais flexibilidade, apesar da resistência de alguns compositores que acostumados com a tecnologia dos toca-discos. O engenheiro Jacques Poullin foi fundamental para o desenvolvimento dessa estética ao criar diversas máquinas eletromecânicas para a execução de tarefas especiais, como a Phonogene (Fig. 4) que possibilita a mudança de velocidade da fita, e com isso a variação de frequência o Morphophone (Fig. 5), um playback com 12 cabeças, que permitia efeitos de delay e reverberação e o Magnétophone (Fig. 6), um gravador de seis pistas.



Fig. 4 Phonogene com Teclado



Fig. 5 Morphone



Fig. 6 Magnétophone

O rádio e o cinema podem ser considerados dois modelos e dois precedentes históricos das tecnologias que convergiram para a criação da música eletroacústica. Schaeffer (2010) diz que o rádio está em toda a parte e triunfa do espaço, enquanto o cinema dá vida aos mortos e nos restitui um eterno presente. Podemos afirmar que ambas estão similarmente apoiadas em um suporte físico, a fita magnética e a película. Chion (2003) pontua que essas artes de suporte, isto é, onde o conteúdo sonoro e visual está fixado em uma fita (magnética e celuloide), constituem a forma material da obra. Esses suportes permitem a reprodução em aparelhos adequados como os magnetofones (toca-fitas) e os projetores de filme.

Michel Chion (2003: 96) em seu livro *El arte dos son fijados*, propõe o termo "sons fixados" para se referir aos sons gravados. Para designar os sons estabilizados e inseridos em seus detalhes concretos em um suporte de gravação qualquer, independentemente da sua origem e a maneira que foi obtido. Segundo Chion, o som fixado conduz a um gênero musical específico como a música concreta, mas pode também ser expandido em conceito e prática para o rádio e a maioria das formas de criação audiovisual.

No plano sonoro, o nível de "realidade" sonora, muitas vezes está conectado como o reconhecimento de suas causas. Pierre Schaeffer (1993:130-131) introduz o conceito de "escuta reduzida", que se refere às qualidades e as formas próprias do som e como eles são afetados pelas escuta. Independentemente da forma que o som adquire, Schaeffer toma o som como objeto de observação, sem remontar às causas ou decifrar os significados implícitos neste. Para que isso ocorra, os sons devem ser gravados em suporte para o estudo detalhado das qualidades concretas do som. Para Caesar, Schaeffer propõe na escuta reduzida:

Um exercício de redução do campo perceptivo por eliminação das origens mecânicas ou referenciais dos sons (objetos sonoros)... Os sons são apreciados quanto às suas texturas, timbres, densidades de massas, calibre, perfis melódicos, dinâmicos, etc. Tanto faz se um objeto sonoro seja produzido por um mosquito ou uma porta: o que está em questão é sua granulicidade, sua duração, sua tessitura, seus perfis etc. (CAESAR 2008: 131-2).

A escuta reduzida que concerne tanto à origem do som quanto ao som em si mesmo, conduziu a uma situação acusmática. Acusmática significa ouvir os sons sem ver a causa originária destes. O rádio, o disco ou o telefone, que transmitem os sons sem mostrarem o seu emissor são por definição meios acusmáticos. O compositor francês François Bayle chamou de acusmática a música de concerto realizada através de uma gravação, privando intencionalmente a possibilidade de ver as fontes geradoras dos sons.

Outros compositores realizaram algumas obras no estúdio, dentre eles: Pierre Henry, Luc Ferrari, Michel Chion, François Bayle, Iannis Xenakis, entre outros.

### Música Eletrônica na Rádio Colônia

Em outubro de 1951, sob a direção artística de Herbert Eimert [1913-1955], a emissora estatal *Nordwestdeutscher Rundfunk* (NWDR) cria o segundo estúdio público para a pesquisa e produção de música eletrônica. A filosofia do estúdio de Colônia, com o enfoque na composição realizada em fita magnética usando equipamentos eletrônicos, contrastava com a filosofia adotada pela escola de Paris de Pierre Schaeffer, baseada no uso de microfones como ferramenta de gravação de fontes sonoras. Com a recém-batizada *elektronische Musik*, Eimert idealizava empregar todos os recursos da tecnologia eletrônica como meio de expansão da música serial de Pierre Boulez e Karlheinz Stockhausen.

O trabalho de engenheiros foi fundamental nessa primeira etapa da implantação dos estúdios clássicos de música eletrônica. Na WDR, Fritz Enkel [1908-1959] foi fundamental para a construção de equipamentos como mesas de som que misturavam e permitiam a gravação de diversas fontes sonoras e dispositivos de processamento de áudio entre eles: osciladores de áudio para geração de ondas senoidais e dente de serra, gravador com velocidade variável, filtro *band-pass*, *ring modulator*, gerador de ruído branco e um gravador de quatro pista, o primeiro a ser utilizado no mundo (Fig.7). Com esses recursos de geração de sons eletrônicos possibilitava o controle do número de harmônicos de uma nota, com o controle preciso do tempo de ataque e decay.



Fig.7 Uma seção do Estúdio de Colônia, 1966.

Segundo Holmes (2008), o foco serialista das primeiras composições de música eletrônica, baseada na geração de padrões sonoros e timbrísticos baseados no uso limitado de geradores de onda como fonte sonora, entra num beco sem saída. No início de 1952, o muro que separa a escola alemã e a escola francesa começa a se dissolver dando surgimento a música eletroacústica.

Karlheinz Stockhausen [1928-2007] começou a trabalhar no estúdio de Colônia em 1953, onde realizou alguns trabalhos compartilhando as diretrizes estéticas do estúdio. Em 1956, realiza a obra *Gesang der Jünglinge*, a primeira realizada no estúdio a utilizar sons gravados por microfone, historicamente marcando a transição entre as estéticas antagônicas de Paris e Colônia. Stockhausen grava a voz de um menino-soprano lendo de forma apócrifa trechos bíblicos do livro de Daniel. Ao utilizar sons acústicos em combinação com sons eletrônicos como matéria prima, Stockhausen mostrou a sua maturidade composicional no manuseio da tecnologia sonora além do dogmatismo vigente. *Gesang der Jünglinge* foi composta em cinco canais e, durante as performance ao vivo, os cinco alto-falantes eram posicionados ao redor da audiência com o intuito de difundir o som pelo espaço.

Stockhausen foi diretor do estúdio de Colônia de 1962 a 1980, nesse período o estúdio ampliou o seu leque de opções para os compositores com a aquisição de sintetizadores analógicos e digitais, como o EMS Synti-100 (Fig.8), o EMS vocoder e um Emulator.



Fig.8 Stockhausen trabalhando um EMS Synthi 100.

Outros compositores realizaram algumas obras no estúdio, dentre eles: Ernest Krenek (*Pfingstatorium-Spiritus Intelligentiae*, 1956), Gyorgi Ligeti (*Glissandi*, 1957; *Artikulation*, 1958), Cornelius Cardew (*1st and 2nd Exercises*, 1958), Mauricio Kagel (*Transición I*, 1958-60; *Acoustica*, 1969) e Gehlhaar (*Tanz I-V*, 1975).

### Studio di Fonologia Musicale

Aberto oficialmente em 1955, o *Studio di Fonologia Musicale* foi o terceiro estúdio financiado pelo Estado para a pesquisa e produção de música eletrônica. O estúdio foi implementado pela Radio Audizioni Italiane (RAI), emissora pública italiana, sob a direção artística dos compositores Luciano Berio [1925-2003] e Bruno Maderna [1920-1973]. O estúdio tinha a direção técnica de Alfredo Lietti e o técnico responsável era Marino Zuccheri (Fig. 9).



Fig.9 Luciano Berio com Marino Zuccheri

O *Studio di Fonologia Musicale* foi por quase vinte anos um dos mais importantes centros de música experimental, como um dos mais bem equipados da Europa. O equipamento técnico do estúdio era constituído por nove geradores de ondas, um gerador de ruído branco e um gerador de pulso, modificadores de som, filtros, moduladores de amplitude e anel, microfones, amplificadores e gravadores (mono, estéreo e quadrifônico), entre outros. Esse aparato tecnológico, além de uma concepção estética e ideológica não restritiva, permitiu aos compositores envolvidos no estúdio o não alinhamento com a escola de música concreta de Paris ou a escola serialista eletrônica de Colônia.

A linha de condução para chegar a um território livre para a experimentação composicional, passa pelos modelos de operação regular de uma rádio convencional. Segundo Chadabe (1997) a base do estúdio era o som radiofônico, pois a RAI almeja alcançar um novo padrão para os shows musicais, onde os principais requisitos técnicos de áudio estavam na música, na voz, no som e nos ruídos. A descoberta para esse novo estágio tecnológico surge nas experiências realizadas por Madena e Berio na composição da peça radiofônica *Ritratto di Cita*, onde os compositores descobrem a possibilidades oferecidas por esse veículo. No ano de 1956, Berio discorre sobre a não definição dos valores e padrões da arte radiofônica, entretanto, muitos trabalhos realizados no estúdio da RAI foram encomendados para emissão em peças radiofônicas.

O *Studio di Fonologia Musicale*, como os estúdios de Paris e Colônia, continuou a exercer uma forte influência na vanguarda musical dos anos 60, fomentando muitas ideias no plano composicional e técnico. O estúdio de Milão pode ser considerado um dos mais importantes estúdios europeus pelo seu equipamento, abertura a outros compositores e o não dogmatismo.



Fig.10 Marino Zuchetti e Luigi Nono

Outros compositores realizaram algumas obras no estúdio, dentre eles: Luigi Nono (Fig.10), Giacomo Manzoni, Aldo Clementi, Henri Pousseur, John Cage, entre outros. Outros compositores realizaram algumas obras no estúdio, dentre eles: Luigi Nono (Fig.10), Giacomo Manzoni, Aldo Clementi, Henri Pousseur, John Cage, entre outros.

### O oriente NHK

Em 1955, na cidade de Tóquio aconteceram as primeiras pesquisas no campo da música eletrônica japonesa nos estúdios da Rádio Nippon Hoso Kyoku (NHK). A rádio japonesa seguiu o mesmo modelo adotado poucos anos antes pelo estúdio da WDR da Alemanha. Os primeiros trabalhos de música com utilização de tecnologia eletrônica na NHK foram realizados pelos compositores Yasuashi Akutagawa, Saburo Tominaga e Shiro Fukai. Esses compositores confeccionaram algumas composições para peças radiofônicas utilizando fitas magnéticas e equipamentos de captação e gravação de uso regular nas estações de rádio. Vale salientar que as primeiras discussões sobre a utilização da música eletrônica no Japão aconteceram no fim dos anos 40 com os compositores Minao Shibata e Toru Takemitsu.

Os padrões estéticos adotados pelos compositores eletroacústicos japoneses tendiam entre a música concreta da escola de Paris e a música eletrônica da escola de Colônia, baseada nos estúdios da WDR (*Westdeutscher Rundfunk*). Holmes (2008) afirma que o primeiro estúdio da NHK possui um equipamento similar ao alemão, equipado com geradores de ondas, processadores de áudio e gravadores. O estúdio possuía equipamentos e instrumentos musicais eletrônicos como uma *Ondes Martenot*, *Monochord* (com gerador de onda dente de serra), *Melochord*, dois *tape records*, dois *ring modulators*, trinta e dois filtros *band-pass* e dois *mixers* (oito e quatro canais), entre outros equipamentos.

Entretanto o suporte financeiro e tecnológico para financiar essa estrutura teve uma trajetória bem diferente dos modelos estatais patrocinados pelas rádios alemã e francesa, como os estúdios/laboratórios situados nas universidades americanas (fora do escopo desse artigo). O modelo adotado pelos japoneses se configura no experimentalismo musical realizado em parceria com as invenções produzidas nas indústrias eletrônicas comerciais. Na metade dos anos 50, a parceria grupo *Jikken Kobo* (Oficina Experimental), coletivo de compositores interessados em colaborar em projetos multimídias e a Sony, que tinha consciência da aplicação musical dos seus gravadores de rolo. O gravador G-Type (Fig.10) foi utilizado pelo compositor Toru Takemitsu como base para a realização de muitas composições para tape, o estúdio da NHK foi um dos locais que lideram a excelência tecnológica da música experimental de vanguarda propiciando subsídios e suporte tecnológico para a produção experimental dos compositores japoneses.



Fig. 11 Gravador Sony G-Type

Nos anos 60, a indústria fabricante japonesa de eletrônicos tomou a dianteira no campo da inovação tecnológica de equipamentos de áudio, instrumentos musicais e gravadores. Em 1966, utilizando-se dos equipamentos japoneses de

última geração Holmes (2008) cita o caso de Stockhausen que ficou quatro meses nos estúdios da NHK trabalhando na composição de sua obra *Telemusik*. A peça foi desenvolvida em um gravador de seis pistas, equipamento que só o estúdio de música eletrônica da NHK possuía na época.

O estúdio da NHK (fig.12) foi um dos locais que lideraram a excelência tecnológica da música experimental de vanguarda propiciando subsídios e suporte tecnológico para a produção experimental dos compositores japoneses, devido à confiabilidade técnica, o encorajamento e o apoio aos compositores de música eletrônica. Ao criar um modo japonês de fazer música eletrônica, a importância se estende para o campo da inovação de sintetizadores, laptops e compositores experimentais como Takehisa Kosugi, Isao Tomita, Ryuichi Sakamoto entre muitos outros.



Fig. 12 Estúdio de música eletrônica da NHK (1966)

### O Radiophonic Workshop da BBC

A BBC Radiophonic Workshop se estabeleceu em Londres em 1958 sendo o centro de desenvolvimento da música eletrônica durante os anos 50 e início dos anos 60 na Grã-Bretanha. As experiências de outros estúdios estatais como os de Paris, Colônia e Milão despertaram o interesse do departamento de dramaturgia da *British Broadcasting Corporation* (BBC).

O trabalho da BBC era marcado como “música eletrônica aplicada”. Formado por Daphne Oram [1925-2003] (Fig.13) e um pequeno grupo de compositores interessados na criação, com um grau maior de inventividade, de músicas para os programas radiofônicos. As técnicas de manipulação inicialmente utilizadas pelo *Radiophonic Workshop* tinham uma grande proximidade com as da música concreta francesa, porém com forte conotação maneirista das produções radiofônicas e televisivas. A música criada em fita magnética foi efetiva para programas de ficção científica de rádio e televisão como o *Quatermass* e *The Pit and Out of the Unknown*.



Fig.13 Daphne Oram utilizando a técnica de tape loop

Os materiais utilizados para a criação das “trilhas sonoras” eram baseados na gravação de sons cotidianos como vozes, sinos, cascalhos que sofreriam futuras manipulações na fita magnética. Nessas manipulações utilizavam-se as técnicas tradicionais da música concreta como a fita sendo tocada em diversas velocidades (ocasionando a mudança de frequência), fita tocada de trás para frente, corte e colagem da fita, e o uso de reverberador e equalização.

A mais famosa criação do Radiophonic Workshop utilizando o que eles denominavam de técnicas radiofônicas foi a música tema da série *Doctor Who*. Delia Derbyshire [1937-2001] (Fig.14), compositora do staff da BBC, usou no arranjo da música (autoria de Ron Grainer), cordas dedilhadas sintetizadas, doze osciladores e uma série de equipamentos de manipulação.



Fig.14 Delia Derbyshire na sal 12 da BBC

A BBC levou o experimentalismo musical para os meios de comunicação de massa através de sua programação regular na televisão e no rádio. Como em *Doctor Who*, onde a música concreta saiu do círculo dos iniciados e alcançou tanto a juventude como uma ampla audiência.

### **CBC e o caminho do norte de Glenn Gould**

*That studio is like a playground for sound.*

Toronto Star

A *Canadian Broadcasting Corporation* (CBC) é a emissora de rádio pública do Canadá criada em 1936 pelo governo canadense e tem uma programação nas duas línguas oficiais do país, o inglês e o francês. Com uma programação eclética, a emissora canadense tem uma forte tradição no radio drama, que se inicia em meados da década de 20 e tem estado na vanguarda e experimentação dentro dessa linguagem até a atualidade.

Um dos casos emblemáticos foi a do famoso pianista canadense Glenn Gould [1932-1952], em 1965, após um ano longe de suas atribuições com a carreira de concertista internacional, Gould pega um trem e adentra as regiões do norte do seu país, na margem ocidental da Baía de Hudson. Nesse período, longe dos palcos, Gould passou a dedicar-se exclusivamente ao estúdio de gravação, realizando tanto gravações do repertório pianístico como criando documentários para o rádio.

O documentário mais famoso de Gould, *The Idea of North* (Fig. 15), teve a sua primeira transmissão na *CBC Radio* em 1967. Essa obra fez parte do centenário do Canadá, sendo a primeira parte da *Solitude Trilogy*. Esse drama-música-documentário tem como eixo central da trilogia o encontro do autor com pessoas que estão fora das grandes metrópoles, e vivem em circunstâncias extremas em regiões remotas do norte canadense. Na solidão subártica, Gould concentra a sua atenção na maneira como os habitantes dessa região remota, lidam, de forma espiritual, com a solidão e o isolamento.

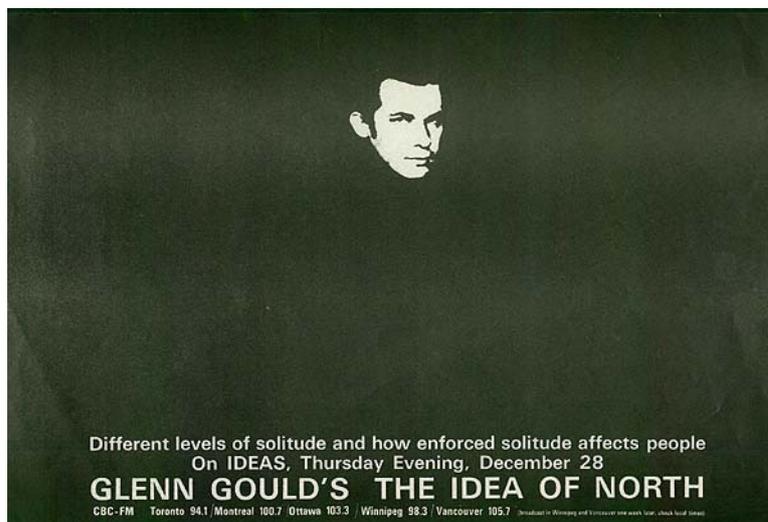


Fig.15 Divulgação da *The Idea of North* na CBC

Gould entrevistou cinco habitantes que tiveram alguma experiência marcante no norte canadense. Teceu suas impressões através do contato físico e psicológico em situações de isolamento, ausência, quietude, falta de alternativas, reflexões no isolamento e fuga dos limites da civilização.

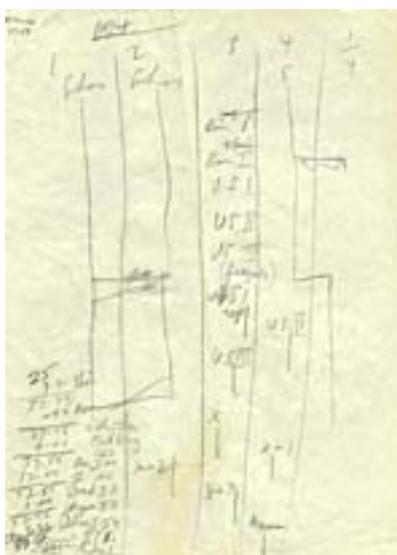


Fig.16 Detalhe da partitura de *The Idea of North*

Após recolher esse material, Gould retorna a Toronto onde por meio de edição em estúdio, realizou a edição dessas entrevistas e construiu um complexo contraponto vocal adicionado de música erudita (Fig.16). O resultado desse processo é a criação de uma peça radiofônica com uma hora de duração, que ele denominou “docudrama”.

Glenn Gould utilizou técnicas de montagem inerentes à música eletroacústica que ele denominou de *contrapontual radio*. Essa técnica consiste na criação de uma polifonia, onde várias pessoas falam simultaneamente – similar a uma fuga bachiana – manipuladas através do uso de um gravador. A polifonia radiofônica justapõe conceitos e vozes/pessoas, propiciando a cada uma das vozes que compõe o extrato social a plenitude de expressão individual sem o comprometimento do todo.

A peça de Gould foi uma das mais inusitadas apresentadas na CBC e tinha como propósito desafiar a estrutura linear dos documentários/entrevistas no rádio. Gould complementou o seu projeto *Solitude Trilogy* com mais dois “docudramas”, um no distante povoado de Newfoundland e outro um olhar dentro de Mennonite em Manitoba.

### **Fim de um modelo, surgem os sintetizadores**

Com a chegada, barateamento e portabilidade dos equipamentos a partir dos anos 70, a aura dos grandes estúdios financiados pelo poder público se evanesceu. O sintetizador foi um dos equipamentos que possibilitou a expansão da música com mediação tecnológica para além do domínio dos iniciados, propiciando a popularização e a democratização desse novo *modus operandi*. Contudo, muitos compositores que dominavam os métodos baseados em fita, não se sentiram atraídos por essa nova situação de criar música com equipamentos instáveis baseados no controle de tensão. Muitos tiveram que se adaptar, outros desapareceram juntamente com os seus modelos que se tornaram anacrônicos.

### **Conclusões ainda no Ar**

As ondas do rádio apresentam uma extensão infinita, estão em toda parte e triunfam no espaço. Dessa forma, a estratégia adotada ao iniciar a trajetória radiofônica com os primeiros visionários até chegarmos aos centros das vanguardas artísticas e tecnológicas dentro das rádios públicas e estatais, foi de vital importância para o desenvolvimento da música realizada com a mediação tecnológica. Sem a ação, o suporte e a liberdade de experimentação que essas rádios possibilitaram, possivelmente estaríamos em outro estágio musical.

Contudo, muitos vetores despontaram e, possivelmente, serão motivos para a realização de pesquisas posteriores. Nesse novo universo, outras galáxias foram observadas, porém não exploradas como as peças radiofônicas direcionadas às crianças de Walter Benjamin, as peças épicas radiofônicas de Bertold Brecht, as rádio peças de Antonin Artaud e Samuel Beckett, a arte sônica de Trevor Wishart, os independentes da tecnologia das grandes emissoras estatais, as novas circunstâncias que levaram o som a ser explorado em outros campos além do musical.

Todos esses pontos visionários, vanguardistas e alquimistas convergem para a *sound art*, produzida em diversos locais e situações, mas ainda tendo o rádio no seu subconjunto, como um dos elementos instigadores no plano estético, conceitual e técnico. Nesse ambiente pós-moderno, a *Sound art* tende a ser escutada em locais como a rua, como galerias de arte, exposições públicas, transmissões radiofônicas ou na Internet. O futuro está no tempo e no espaço, o rádio está em todo lugar.

### Referências bibliográficas

CAESAR, Rodolfo. *Círculos Ceifados*. Rio de Janeiro, 7Letras, 2008.

CHADABE, Joel. *Electric sound: the past and promise of electronic music*. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

CHION, Michel. *El arte de los sonidos fijados*. Cuenca: Centro de Creacion Experimental, 2003.

FISCHER, Lucy. "Enthusiasm": *From Kino-Eye to Radio-Eye*. Film Quarterly, Vol. 31, No. 2 (Winter, 1977-1978), pp. 25-34. Published by: University of California Press.

GLANDIEN, Kersten. *Art on air: a profile of new radio art*. In: Music, Electronic Media and Culture. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2000.

GRUNDMANN, Heidi. *The Geometry of Silence*. Disponível em: <[http://www.kunstradio.at/THEORIE/geo\\_e.html](http://www.kunstradio.at/THEORIE/geo_e.html)>. Acesso em 07 jan. 2013.

HAGELÜKEN, Andreas. *Acoustic (Media) Art: Ars Acustica and the Idea of a Unique Art Form for Radio – an Examination of the Historical Conditions in Germany*. World New Music Magazine 16 (July, 2006), pp. 90-102.

HOLMES, Thom. *Electronic and Experimental Music: technology, mechanical and culture*. New York: Routledge, 2008.

MARINETTI, F. T., apud KAHN, Douglas e WHITEHEAD, Gregory. *Wireless Imagination: sound, radio and the avant-garde*. Cambridge: MIT Press, 1994.

KHLEBNIKOV, Velimir. *The King of Time*. Cambridge: Harvard University Press, 1985.

KOSTELANETZ, Richard. *Texts & Proposals for Radio (In Progress Through the 1980s)*. Perspectives of New Music, Vol. 23, No. 1 (Autumn - Winter, 1984), pp. 44-85

LANDY, Leigh. *Understanding the art of sound organization*. Cambridge: MIT Press, 2007.

RAINEY, Lawrence, POGGI, Christine e WITTMAN, Laura. *Futurism: an anthology / edited by Yale University Press New Haven & London 2009 (293-295)*

SCHAEFFER, Pierre. *Tratado dos Objetos Musicais*. Brasília: Edunb - Editora da Universidade de Brasília, 1993.

\_\_\_\_\_. *Ensaio sobre o rádio e o cinema: ensaio e técnica das artes-relé*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

SCHNAPP, Jeffrey. *Radio Syntheses*. Modernism/modernity, Volume 16, Number 2, April 2009. Publicado pela: The Johns Hopkins University Press.

SPERBER, George (org). *Introdução à peça radiofônica*. São Paulo: E.P.U, 1980.