



A MÚSICA DE CÂMARA TELEMÁTICA:

A Metáfora de Flusser e o Universo da Música Eletroacústica

THE TELEMATIC CHAMBER MUSIC:

Flusser's Metaphor and the Universe of Electroacoustic Music

Paulo C. Chagas

University of California, Riverside

Resumo:

A metáfora da música de câmara telemática, proposta por Vilém Flusser no contexto de sua filosofia das imagens técnicas, representa um modelo de comunicação inspirado da prática musical. Este ensaio investiga alguns conceitos chaves que contribuíram para a construção desta metáfora e projeta-os no campo da música eletroacústica. Seu intuito é iluminar, a partir de uma perspectiva inspirada pelas idéias de Flusser, questões estéticas da criação e prática musical contemporânea.

Palavras chaves:

Música de câmara, música eletroacústica, música eletrônica, semiótica, cibernética, telemática, comunicação, informação, aparelho, programa, diálogo.

Abstract:

The metaphor of the telematic chamber music, proposed by Vilém Flusser in the context of his philosophy of the technical images, represents a model of communication inspired by musical practice. This essay investigates some key concepts that contributed to the construction of this metaphor and project them in the field of electroacoustic music. Its purpose is to illuminate, from a perspective inspired by Flusser's ideas, aesthetical issues of contemporary musical creation and practice.

Keywords:

Chamber music, electroacoustic music, electronic music, semiotics, telematics, cybernetics, communication, information, apparatus, program, dialogue.





1. Introdução

"A música de câmara pode servir de modelo para a estrutura da sociedade telemática" afirma Flusser no penúltimo e conclusivo capítulo de "No Universo das Imagens Técnicas" (*Ins Universum der Technischen Bilder*, 1996: 173-181). Ele explica que já tinha em mente esta comparação antes mesmo de começar a escrever o ensaio, mas silenciou sobre o caráter audiovisual do universo das imagens técnicas a fim de evitar qualquer referência ao som e à linguagem. Para entender esta estratégia é necessário evocar os fundamentos da filosofia de Flusser. Ao debruçar-se sobre os problemas de comunicação e significação, seu propósito é superar as contradições do pensamento dualista sujeito/objeto por meio de formulações fenomenológicas que se distanciam da idéia de "mediação". De fato, apesar de ser considerado um dos profetas da chamada revolução digital, Flusser distingue-se da quase totalidade dos teóricos e filósofos das "novas mídias". O conceito de "mídia" - tão popular nos estudos contemporâneos - não é absolutamente relevante na sua reflexão, mesmo quando se trata de elucidar os processos de comunicação. Na verdade, a questão mediática minaria a consistência do seu reducionismo fenomenológico.

A originalidade de Flusser reside justamente no caráter sintético de sua abordagem; esta reduziu as diferentes "mídias" a uma lógica de conceitos, regras e estruturas que determinam a nossa forma de pensar o mundo (1996: 14). A lógica flusseriana tem como foco a evolução do universo conceitual e linear dos textos para o universo calculatório e pontual das imagens técnicas. A partir de conceitos operacionais como "imagem", "texto", "informação", "aparelho" "programa", etc., Flusser desenvolveu modelos para analisar as novas estruturas de comunicação deste universo. Um desses





modelos é o "diálogo telemático", inspirado na música de câmara. Ele representa a utopia de uma sociedade voltada para a geração de informações, explorando o potencial criativo do "poder de imaginação". Embora a preocupação primordial de Flusser seja a elaboração de um pensamento filosófico, sua atitude fenomenológica proporciona, na minha opinião, um campo fértil para se realizar uma crítica da criação artística contemporânea. A fim de demonstrar este ponto de vista, abordarei inicialmente alguns dos seus conceitos básicos - sociedade telemática, diálogo telemático e poder de imaginação - para refletir em seguida sobre a metáfora da música de câmara na perspectiva da música eletroacústica.

2. A utopia telemática e a ambivalência

No início do seu ensaio (1996: 7-8), Flusser esboça a visão futurista de uma sociedade dominada pelas imagens sintéticas, eletrônicas. Viver nesta sociedade será uma aventura; tudo terá um colorido novo e estranho: desde as categorias científicas, políticas e artísticas até a própria esfera existencial. As formas de vida deste futuro já são visíveis no nosso ambiente; elas apontam para duas tendências básicas e divergentes: por um lado, a perspectiva negativa de uma sociedade totalitária de *receptores de imagens*, por outro lado, o projeto positivo de uma sociedade telemática de *criadores de imagens*. A primeira opção configura o cenário do tecnofacismo que reduz os humanos à condição de seres programados; o segundo exorta-nos a explorar o potencial libertador das imagens técnicas e a possibilidade de programar a nossa própria realidade (Hartmann 2000: 279-298).

Flusser deixa claro que a sua intenção não é elaborar projeções fantásticas no futuro e sim, exercer a crítica do presente. Embora a sua reflexão seja, fundamentalmente, de caráter filosófico, o seu discurso está temperado por jogos de





linguagens¹ - insinuações, provocações, prognósticos cínicos, etc. - que constituem um convite a aceitar a ambivalência das novas estruturas de comunicação e informação e, ao mesmo tempo, explorar o seu potencial libertador. A utopia flusseriana da sociedade telemática é um processo contínuo de construção e reformulação de conceitos e identidades, que compartilha certas características de sua própria condição de migrante entre a Europa Central (Tchecoslováquia, França, Alemanha) e o Brasil. A migração, segundo Flusser, representa o mistério da perda do lugar de origem e a conquista do mistério de existir com os outros, superando os preconceitos; por isso o migrante pode ser considerado a vanguarda do futuro (2000: 30). Aceitar a utopia futurista, significa portanto reconhecer que a nossa existência está migrando para os mundos alternativos das imagens técnicas, que começam a aparecer diante de nossos olhos incrédulos (1997a: 202). Para Flusser, o futuro não tem chão, não tem pátria, não tem nenhum lugar ao qual possamos nos prender. Seus jogos de linguagem nos incitam a penetrar no abismo, a fim de explorar as novas e fascinantes possibilidades da "aparência digital".

A idéia de mundos alternativos é um dos muitos conceitos, imagens e metáforas criadas por Flusser para analisar a evolução dos códigos de comunicação através da relação texto-imagem. A imagem tem um caráter mágico e mitológico; historicamente, as imagens tradicionais do homem pré-histórico precedem o texto. O desenvolvimento da escrita (iniciada com os sumérios por volta de 3.500 a.C) significa a descrença no poder mágico das imagens e a evolução de teorias e ideologias. Entretanto, à medida que os teóricos da Modernidade começaram a pensar cada vez mais em números e menos em textos, o pensamento teórico dos códigos de letras - lineares e processuais - migrou para

¹ A expressão "jogos de linguagem" foi criada por Wittgenstein para ressaltar que "falar uma língua é parte de uma atividade ou uma forma de vida" (Wittgenstein 1982: 28). Flusser faz inúmeras referências a Wittgenstein, embora não aborde a questão dos jogos de linguagem. Hubík (2007) faz uma aproximação entre os pensamentos de Flusser e Wittgenstein a partir do interesse de ambos nos problemas filosóficos da linguagem e as respostas que formularam à questão: "como é possível [existir] uma mídia?"





os códigos de números - formais e calculadores. Esta transformação culminou na invenção das imagens técnicas - fotos, filmes, vídeos, televisões e computadores. O pensamento calculador e analista da ciência e tecnologia decompôs os fenômenos em elementos abstratos e pontuais, provocando a crise - existencial, social, cultural, etc. - e a descrença no poder das teorias e ideologias. As imagens técnicas são, ao mesmo tempo, a expressão desta crise e a possibilidade de superá-la. Elas recodificaram o mundo ao re-introduzir a magia e a crença no poder da imagem. Trata-se porém de um outro tipo de magia, diferente da magia das imagens tradicionais. Estas codificam o mundo concreto em termos de mitos, as imagens técnicas codificam conceitos abstratos em termos de programas. Se, por um lado, os aparelhos que produzem as imagens técnicas são produtos do conhecimento matemático e científico, por outro lado eles têm a possibilidade de reverter o processo de alienação (abstração), resgatando o universo concreto. Esta capacidade das imagens técnicas de criar formas concretas a partir de elementos abstratos Flusser denomina "poder da imaginação" (*Einbilgundskraft*) (1996: 39-45).

O principal argumento de Flusser é que a nossa cultura não está mais preocupada em criar uma "imagem" da realidade, mas desenvolver uma "imaginação" alternativa, explorando os produtos da revolução científica e tecnológica. Os mundos alternativos que começam a aparecer nos computadores - e mais recentemente em ipods, telefones celulares, chats, blogs, second life, etc. - seriam portanto processos de transformação de elementos abstratos em concretos: as partículas (bits) digitais se densificam e se organizam em forma de imagens, sons e, futuramente, corpos, robôs e outras formas de vida dotadas de inteligência artificial. Os computadores simbolizam o pensamento calculador na medida em que "podem sintetizar mundos alternativos e realizar projeções





a partir de algoritmos" (1997a: 211)². Estas projeções podem ser tão concretas como o meio-ambiente que nos cerca. Quanto mais sofisticados forem os processos de densificação dos computadores, mais reais se tornarão os mundos sintéticos, de forma que não iremos mais distinguir entre a realidade e a "aparência digital".

3. O diálogo telemático e a projeção

Embora Flusser não tenha se preocupado em fornecer uma descrição específica das estruturas de comunicação do universo das imagens técnicas, ele elaborou várias metáforas para exemplificar o processo de geração de informação na sociedade telemática. Eis aqui um cenário:

Os seres humanos, cada um por si, sentar-se-ão em suas celas, brincando com as pontas dos dedos nos teclados, os olhos cravados em minúsculos monitores, recebendo, modificando e enviando imagens. Às suas costas, haverá robôs que os ajudarão a manter-se eretos e reproduzir seus corpos atrofiados. Através das pontas dos dedos os humanos estarão conectados uns aos outros e, assim, constituirão uma rede de diálogos, um super-cérebro cósmico. Por meio de cálculos e computações eles irão transformar situações improváveis em imagens, provocar informações e catástrofes. Inteligências artificiais serão ativadas entres os humanos, dialogando com eles por meio de cabos e outros tipos de conexões. Por isto é que, funcionalmente, não fará sentido querer distinguir entre inteligências 'naturais' e 'artificiais' (entre 'cérebros principais' e 'cérebros secundários'). O todo será funcionalmente um sistema cibernético, indecomponível em seus elementos: uma caixa preta (Flusser 1996: 175-6)³.

Essa descrição sugere o método e a prática do diálogo telemático, o processo de criação através do qual são geradas informações na sociedade do futuro. Flusser trata de desmistificar a idéia do "artista", o autor individual da criação, moldado à imagem do Criador divino da religião judaico-cristã. Para ele, a criação - ou informação - é um

² Mais adiante nesse mesmo ensaio, Flusser define os computadores como "aparelhos para concretizar possibilidades existentes dentro das pessoas, entre pessoas e fora das pessoas graças ao pensamento exato e calculador" (1997a: 213).

³ A tradução é minha.





processo de síntese através do qual informações prévias são decompostas (analisadas) e recombinadas. A natureza produz informações de forma aleatória; o homem por sua vez joga (brinca/toca) intencionalmente com informações disponíveis a fim de produzir novas informações. (Flusser 1996: 98)⁴. Flusser reciclou assim a mística da criação através de dialéticas como probabilidade/improbabilidade e acaso/intenção. As informações surgem através de acasos improváveis e se reproduzem através de acasos prováveis. A natureza produz informação de forma não metódica, o ser humano de forma metódica.

O modelo de diálogo telemático formulado em *Ins Universum der Technischen Bilder* é inspirado da estrutura das redes neurais e do modo de operação do cérebro humano. As informações são processadas nas ligações entre as unidades da rede - os chamados nós. O "self" criador dissolve-se assim na estrutura neural onde humanos e máquinas atuam como parceiros. A comunicação não é controlada a partir de um centro, como na sociedade de comunicação de massa, mas distribuída através dos nós da rede; cada um dos parceiros pode, ao mesmo tempo, receber e transmitir informações. O diálogo desenvolve-se como um jogo de processos circulares e recursivos com o objetivo explícito de produzir informações. Neste modelo neural da sociedade telemática é evidente a influência do pensamento cibernético, que concebe a informação como uma mídia desmaterializada, desprovida de corpo⁵.

Criticas à descorporalização da informação foram formuladas, entre outros, por Varela (1993) e Hayles (1999). Varela re-elaborou a teoria cibernética da autopoiesis introduzindo o conceito de *enação*, que salienta o papel construtivo e específico do

⁴ O idioma português não possui substantivos e verbos que exprimam de forma sintética as múltiplas conotações de substantivos e verbos tais como: *Spiel, spielen* (alemão); *play, to play* (inglês); *jouer, jouer* (francês). As conotações mais comuns desses termos são: brincar, jogar e tocar (um instrumento).

⁵ Sobre a teoria da cibernética ver Norbert Wiener (1961), *Cybernetics of Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge, MA: The MIT Press; sobre a cibernética de segunda ordem ver Heinz von Foerster (1981), *Observing Systems*, Seaside: Intersystems Publications





incorporamento na cognição. O humano é uma forma de vida fundamentada na sua corporalidade. Nossa atuação no mundo emerge de padrões recorrentes da nossa atividade sensorial-motor organizada em uma rede de níveis múltiplos. Refutando a idéia de que a mente possa ser representada como uma entidade homogeneia e unificada, Varela propõe o modelo de uma consciência distribuída, uma "coleção desunificada e heterogênea de redes de processos" (1993: 107). Nesse sentido, sua concepção de individualidade aproxima-se do "self" criador de Flusser.

Hayles afirma que os humanos podem estabelecer uma relação simbiótica com as máquinas inteligentes (o que já está acontecendo nas sociedades pós-industriais), mas o corpo, enquanto estrutura física impõe limites e possibilidades que não podem ser compartilhadas por formas de vida artificial. A concepção de corporalidade pós-humanista de Hayles, embora distinta da inteligência incorporada das máquinas cibernéticas, apresenta certas convergências com o diálogo telemático flusseriano. Por exemplo, a idéia de que o significado emerge de uma relação "pattern/randomness" (1999: 285) e a concepção de ambientes cognitivos distribuídos onde o humano não constitui a única fonte de dominação e controle (290).

O ensaio inacabado *Vom Subjekt zum Projekt* (1998), que pode ser considerado o estágio mais avançado da utopia flusseriana, reformula algumas idéias do diálogo telemático em termos da *prática de projeção*. O pensamento numérico, calculador, penetrou cada vez mais profundamente nas coisas dissolvendo-as em "uma nuvem de vapores flutuando no nada" (1998: 11). Esta relação aboliu gradativamente a crença na relação sujeito/objeto. Enquanto objeto, o homem dissolveu-se em redes simultâneas de relações psicológicas, psíquicas, sociais e culturais; enquanto sujeito, o homem fragmentou-se no próprio cálculo. O pensamento linear foi sugado pela dimensionalidade





zero: da linha regressamos ao ponto, ao estado do nada⁶. É a chamada "morte do humanismo". Rejeitando o pessimismo niilista, Flusser propõe uma antropologia negativa - pós-moderna e pós-humanística - para negar o nada. Desta reversão resulta uma filosofia afirmativa que ele chama de *prática de projeção*. Realizada por meio de aparelhos digitais, esta prática transforma o pensamento numérico em códigos sintéticos: linhas, formas, cores, sons, etc. Graças ao poder de imaginação (*Einbildungskraft*) superamos a descrença, a subjetividade que nos conduziu ao estado de catástrofe. Começamos a nos erguer, a nos projetar. Porém, não como grupo de indivíduos e sim como um diálogo em rede telemática. A possibilidade de construir mundos alternativos, segundo Flusser, reformula o conceito de "liberdade", na medida em que temos de elaborar continuamente consensos para manter esse diálogo inter-subjetivo e participar da prática de projeção (1998: 17).

4. O poder de imaginação musical e a música eletroacústica

O universo das imagens técnicas, do ponto de vista de Flusser, é fenomenologicamente semelhante ao universo da música (1996: 179). (Ele refere-se aqui à música como um todo e não especificamente à música realizada por meio de aparelhos técnicos). Flusser distancia-se assim da filosofia de Schopenhauer, que opõe o "mundo da vontade" da música ao "mundo da representação" da imagem. A imagem (tradicional) é abstrata e exige ser decifrada (representada), a imagem técnica é concreta. O universo da música é igualmente concreto e tão calculado e computado quanto o universo das imagens técnicas. Ambos se emanciparam da dimensão semântica; são universos "puros". A música tradicional, segundo Flusser, antecipou as tendências que se manifestam no

⁶ Baitello faz uma comparação bastante original e sugestiva entre a dimensionalidade zero e o conceito de antropofagia. De fato, o construtivismo flusseriano tem conotações antropofágicas, na medida em que os mundos alternativos são projetados a partir de elementos decompostos e desagregados, que são digeridos e recompostos no processo de síntese construtiva.





mundo das imagens técnicas. Por isso, o aparecimento deste universo trouxe uma nova consciência, uma síntese entre o poder de imaginação e a criatividade musical que ele chama de "*poder de imaginação musical*" (1996: 180). Flusser acredita que a tecnologia combinará as dimensões visual e acústica, de forma a eliminar a distinção entre música e artes visuais. Assim, a música se tornará imagem e a imagem se tornará música.

É refletindo sobre esta tendência da tecnologia de eliminar as fronteiras entre as dimensões perceptivas dos sistemas de comunicação - visual, auditiva, etc. -, que Flusser propõe a música de câmara como modelo da "prática da imaginação musical". Mas quais seriam as características da música de câmara que contribuem para a elaboração deste modelo? Do ponto de vista da produção sonora, a música de câmara é uma interação entre corpos, vozes e instrumentos musicais. Há uma relação direta entre os corpos e os instrumentos (ou vozes) que produzem os sons, na medida em que a ressonância dos instrumentos é transmitida aos corpos (no caso da voz a transmissão é interna ao corpo) e a atividade corporal dos músicos controla a evolução das diferentes sonoridades que determinam o fluxo musical. Há portanto um feedback direto e analógico entre o corpo e o som. Do ponto de vista da comunicação entre os músicos, a música de câmara é um processo coletivo (ao contrário da música para solistas que resulta da ação de um só intérprete). Ao mesmo tempo, ela propicia e estimula a individualidade dos músicos (ao contrário da música orquestral que é dirigida por um maestro responsável pela concepção musical). A relação entre os músicos, também, é regulada por processos de feedback corporais e sonoros⁷.

⁷ Flusser ressalta a corporalidade da comunicação musical no seu ensaio *Die Geste des Musikhörens* [O Gesto de Escutar Música] (1997c: 151-159). Ele afirma que música toma literalmente o corpo e que o ser humano tem que adaptar o seu corpo à mensagem acústica. Ao escutar música "o corpo vira música e a música vira corpo" (1997c: 155).





4.1. O diálogo musical e o gesto

O *diálogo* entre corpos e instrumentos (incluindo a voz) é, portanto, o fundamento da música de câmara - tanto do ponto de vista da produção sonora quanto da perspectiva da comunicação entre os músicos. E um dos aspectos mais importantes deste diálogo é o *gesto*. Na execução de uma obra de música de câmara, os músicos têm como referência um sistema de instruções que pode ser tanto uma partitura (música erudita), ou uma partitura esquemática (jazz, música popular), ou um diagrama de instruções (música improvisada), ou mesmo nenhum tipo de convenção textual ou gráfica (improvisações livres, geralmente reguladas por convenções implícitas, de caráter oral). A interpretação dessas instruções não seria possível se não houvesse um sistema de comunicação auditiva, visual e, também, gestual. É através do gesto que os músicos comunicam intenções tais como: manter constante um ritmo, começar ou concluir uma frase musical, aumentar ou diminuir a intensidade do som, acelerar ou desacelerar um andamento, etc. Gestos típicos de música de câmara são por exemplo: respirar para indicar uma intenção, bater com os pés no chão, fazer movimentos com a cabeça, os braços ou outras partes do corpo, fazer movimentos bruscos com o arco (instrumentos de cordas) ou com os instrumentos (instrumentos de sopros) ou com as baquetas (instrumentos de percussão), etc. Em geral, os gestos que observamos durante a execução musical são de caráter icônico e resultam de uma ação combinada de movimentos do corpo com movimentos específicos dos instrumentos.

A função do gesto na música não se restringe, entretanto, ao aspecto corporal e imediato da performance⁸. O gesto desempenha um papel crucial na compreensão

⁸ O termo "performance" é usado aqui no sentido amplo de "execução" ou "interpretação" de uma música (e não com a conotação estética da arte de performance que tornou-se comum no idioma português).





musical como apontou Wittgenstein⁹. Estudos recentes de semiótica musical mostram que o gesto articula não apenas a percepção de nuances, cognição e afeto, mais negocia também a compreensão de estruturas musicais mais abstratas através de uma síntese interna e da integração de elementos. Barthes, no seu ensaio sobre a música para piano de Schumann, identificou diversas "figuras corporais cujas texturas constituem o significado musical" (1985: 307). Lidov (1987) esboçou uma teoria semiótica do gesto na música mostrando, através da interpretação da música para piano de Chopin, como o gesto pode contribuir para criar diferentes significados musicais. Hatten (2004) desenvolveu uma extensa teoria do aparecimento e generalização do gesto musical. Definindo gesto como "modelação energética significativa do som no tempo" (2004: 95), ele analisa o processo de interpretação através do qual o gesto físico é transformado em gesto musical. Este processo cria gestos estilísticos, estereotipados, que sintetizam ou integram vários elementos musicais e são relevantes para se compreender os diferentes níveis de estrutura e forma musical. Hatten demonstra a evolução de gestos estilísticos na música de compositores clássicos e românticos como Beethoven e Schubert.

A relação entre gestos físicos e musicais e suas conotações estilísticas pode ser observada, por exemplo, na evolução da música composta para quarteto de cordas (dois violinos, viola e violoncelo), que é uma das formações mais tradicionais e sofisticadas da música erudita. Desde meados do século XVIII, compositores - como Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert, Debussy, Schoenberg, Webern, etc. - têm escrito obras que expandem as possibilidades instrumentais e estéticas do quarteto de cordas. Este processo amplia também a tipologia de gestos musicais, como pode ser observado, por exemplo, na música para quarteto de cordas composta na segunda metade do século XX:

⁹ Ver por exemplo as reflexões de Wittgenstein sobre o significado do gesto na música (1980: 79-80) ou o papel do gesto na compreensão da linguagem, que Wittgenstein compara à compreensão de uma tema na música (1982: §512).





texturas micro-polifônicas (Ligeti), escritas complexas que extrapolam os limites da racionalidade da notação (Ferneyhough), técnicas de composição estocásticas e algorítmicas (Xenakis), estéticas experimentais que re-elaboram os conceitos de tempo e espaço musical (na sua obra *HelikopterStreichquartett* (1992-93), o compositor Karlheinz Stockhausen coloca cada um dos músicos do quarteto de cordas para tocar em um helicóptero voando, usa câmaras para transmitir a imagem dos músicos e microfones para captar o som dos instrumentos misturado aos ruídos produzidos pelas aeronaves). Uma investigação semiótica e sistemática dos gestos musicais poderia contribuir para se compreender a evolução musical sob o ponto de vista da relação entre elementos estilísticos (abstratos) e contextos culturais (concretos).

4.2. O diálogo telemático e os aparelhos

Ao esboçar o modelo do diálogo telemático, Flusser projeta uma música de câmara que ultrapassa as fronteiras do universo da música acústica. Isto fica evidente quando ele afirma, por exemplo que os músicos improvisam ao mesmo tempo sobre uma partitura (ou um programa) e uma "fita". E que, futuramente, as partituras irão desaparecer, substituídas por "fitas de fitas e de fitas" (1996: 176)¹⁰. Essas "fitas", ressalta Flusser, não constituem o resultado da música da câmara; são apenas memórias programáveis. Assim, a prática musical telemática é organizada como um diálogo cibernético entre "músicos" e "memórias inteligentes" que são, ao mesmo tempo, transmissores e receptores de informação. O objetivo deste diálogo é sintetizar novas informações. Ao contrário da música de câmara tradicional, estruturada como uma sucessão de eventos lineares, o diálogo ocorre em diferentes tempos e espaços. Todos os "músicos" "improvisam"

¹⁰ Flusser refere-se aqui à fita magnética do gravador analógico, usado para memorizar e reproduzir sons. As funções da fita magnética são exercidas hoje pelo computador. Sobre o papel do gravador analógico na música eletroacústica ver tópico 5 "A interatividade digital: interface e automação".





simultaneamente de acordo com regras específicas (consenso), que são continuamente alteradas. Neste diálogo não há lugar para ouvintes; estes seriam supérfluos e só iriam atrapalhar.

Com este projeto de música de câmara telemática, Flusser introduz-nos - ainda que indiretamente - no universo da música eletroacústica, cuja estética está vinculada à evolução das tecnologias eletrônicas e digitais. Do ponto de vista histórico, a música eletroacústica surgiu no início da década de 1950, quando os compositores começaram a utilizar instrumentos elétricos ou eletrônicos e aparelhos para memorizar, reproduzir, sintetizar e transformar o som (ver Ungeheuer 2002; Manning 2004). As primeiras composições eletroacústicas foram realizadas em estúdios localizados, principalmente, em Paris, Colônia e Nova York. O estúdio de Paris, fundado pelo compositor Pierre Schaeffer, criou a estética da *música concreta*, que explorava as possibilidades de gravar e transformar sons do mundo real; o estúdio de Colônia, sob a influência de Stockhausen, optou pela estética da *música eletrônica*, produzida unicamente com sons sintéticos, abstratos. Esta oposição entre música concreta e eletrônica - ou entre sons concretos e abstratos - marcou uma polêmica significativa que dominou a estética musical dos anos 1950-60. Ela foi praticamente superada pelo desenvolvimento tecnológico e a reorientação estética dos compositores, que passaram a criar obras mistas, combinando instrumentos acústicos e sons produzidos por aparelhos. Em certo sentido, a música eletroacústica representa a síntese dessas duas tendências estéticas. O termo "eletroacústica" serve também para distinguir a música de tradição "erudita" em oposição à expressão "música eletrônica", que aplica-se às músicas de tradição "popular". A expressão "música por computador" (*computer music*) é usada para distinguir a estética musical que explora algoritmos, técnicas de síntese sonora e outros tipos de manipulação de dados realizados pelo computador. Essas diferenças de terminologia, entretanto, não





devem ser tomadas ao pé da letra, pois as conotações se confundem na prática. Neste ensaio adotamos a expressão "música eletroacústica" para efeito de uniformização.

Do ponto de vista tecnológico, a música eletroacústica evoluiu da era analógica para a era digital. No período analógico, a tecnologia não era financeiramente acessível aos compositores enquanto indivíduos. Estes trabalhavam em estúdios e utilizavam aparelhos que eram controlados sobretudo manualmente por meio de teclas, botões, potenciômetros, etc. Por exemplo: gravadores de som, osciladores, filtros, sintetizadores analógicos, etc. O período digital caracteriza-se pela popularização do computador, que assumiu progressivamente as funções de memorização, reprodução, análise e síntese sonora, desempenhadas anteriormente pelas máquinas analógicas. A tecnologia tornou-se acessível do ponto de vista financeiro e os compositores passaram a trabalhar em suas casas ou estúdios pessoais com seus próprios aparelhos, cujas funções são controladas cada vez mais por processos automáticos.

Nos estúdios da era analógica os compositores não trabalhavam sozinhos. Eles contavam com a assistência de engenheiros e técnicos, que os ajudavam a compreender e manipular os aparelhos e desempenhavam assim um papel ativo no processo de criação musical. Durante os dez anos (1990-99) em que trabalhei como "diretor de som" (*Klangregisseur*) do estúdio de Colônia¹¹, tive o privilégio de observar suas estruturas de produção e criação, que, na minha opinião, configuram um exemplo emblemático do diálogo telemático no sentido proposto por Flusser. O "diretor de som" realizava uma *interface* entre processos técnicos e artísticos. Na prática, tinha a função de mediar entre os engenheiros e técnicos que eram "funcionários" do estúdio e os compositores que eram convidados para realizar obras eletroacústicas. As reflexões teóricas desenvolvidas a

¹¹ O nome oficial é *Studio für elektronische Musik des WDR* [Estúdio de Música Eletrônica da Rádio Westdeutscher Rundfunk]. Fundado em 1951, o estúdio da WDR encerrou suas atividades de produção em 2000. Este fato marca simbolicamente o fim da era pioneira da música eletroacústica, na qual os principais estúdios europeus foram mantidos por empresas estatais de comunicação.





partir desta minha experiência profissional estão expostas no meu ensaio "Jogo e Diálogo: A Composição com Aparelhos" (Chagas 2002 [em alemão]; 2006a [em inglês]).

Inspirado pelas idéias de Flusser, defendo o ponto de vista de que o significado simbólico do estúdio de música eletroacústica não se limita à infra-estrutura dos aparelhos, mas resulta principalmente da interação entre idéias originárias de diferentes campos de conhecimento - ciência, técnica, arte, comunicação, etc. - e que só podem ser concretizadas através da manipulação de aparelhos. O compositor ou o intérprete têm de adequar suas idéias aos programas dos aparelhos. O exemplo de um compositor como Beethoven, que ficou completamente surdo nos últimos anos de sua vida e, mesmo assim, conseguiu escrever obras altamente significantes para a história da música, é absolutamente inconcebível no universo da música eletroacústica. O material sonoro da composição de Beethoven existe mentalmente como um repertório de "idéias" constituídas pela memória sonora dos instrumentos musicais que ele escutou antes de ser acometido pela surdez. Esta é a situação típica do compositor que escreve para meios acústicos - vozes e instrumentos. Na música eletroacústica, ao contrário, o material sonoro está acoplado à tecnologia. Os sons e formas musicais não existem como "idéias" a priori, mas emergem durante o processo de manipulação dos aparelhos; são funções da mídia tecnológica.

O processo de criação eletroacústico reflete também a diferença ontológica entre o aspecto instrumental e o aspecto mediático dos aparelhos. Conforme sugere Krämer (1998: 85), o aparelho desempenha ao mesmo tempo a função de ferramenta e mídia. O aparelho não é apenas a máquina diretamente implicada na composição e performance da música eletroacústica - computador, software, sintetizador, mesa de mixagem, o microfone, processador de som, alto-falante, etc. - mas é tudo o que está relacionado à produção, transformação e distribuição da informação musical. A materialidade do aparelho manifesta-se em todos os aspectos da comunicação musical como um vestígio





intencional ou não intencional da mídia tecnológica. O estúdio de música eletroacústica desempenha a função simbólica de um meta-aparelho; uma estrutura de diálogo em rede conectando aparelhos e seres humanos - artistas, técnicos, engenheiros, produtores, cientistas, etc. Eles constituem os nós da rede telemática, nos quais se condensam os fluxos de informações. Agindo como parceiros, homens e máquinas dedicam-se à troca de informações. A forma deste diálogo é a de um *jogo* direcionado, que permite o desenvolvimento constante de novos modelos de criação.

Com o desenvolvimento da tecnologia digital, o computador pessoal tornou-se o principal aparelho de produção de música eletroacústica. De fato, ele pode desempenhar uma grande quantidade de funções, como a síntese sonora e a representação de estruturas simbólicas complexas, que antes exigiam uma ação coletiva. Para o compositor de música eletroacústica (e também, em certo sentido, de música acústica), o computador exerce hoje um papel comparável ao do piano no século dezenove. Entretanto, a concepção atualmente bastante difundida, de que o computador pessoal torna supérflua existência dos estúdios eletroacústicos é uma interpretação errônea da função conectiva e telemática dos meta-aparelhos. Na verdade, esta função foi apenas redimensionada pelas novas estruturas de diálogo em rede que estão revolucionando os processos de criação e difusão musical. Do ponto de vista do receptor - o ouvinte -, a música digital distribuída em rede, disponível para download e escutada no iPod é o aspecto mais visível desta revolução. Do ponto de vista do criador - o compositor -, a possibilidade de manipular conteúdo musical sob a forma de bits de informação recombinaíveis questiona a própria noção de obra musical. A nova realidade da música digital deixa claro que a criação artística não é apenas resultado de uma instância individual - um autor ou compositor - mas de um processo de interação entre instâncias atuando conectadas em rede. Essas instâncias são 'agentes', ou programas que desempenham funções comunicativas na rede. Segundo Krämer, "a comunicação telemática está fundamentada - pelo menos em





princípio - na neutralização das dimensões para-comunicativas de nossa ação, que estão relacionadas à personalidade e à noção de autor." (1998: 88).

5. A interatividade digital: interface e automação

Na concepção de Flusser, o aparelho não é uma ferramenta, nem um instrumento; é sobretudo um brinquedo. Manipulamos aparelhos como usamos brinquedos, mas com a diferença que não brincamos *com* e sim *contra* os aparelhos (1997b: 25). Se nos limitarmos a desempenhar as funções determinadas pelo modo de operação dos aparelhos, tornamo-nos "funcionários" dos aparelhos. Para se criar novas informações é necessário realizar combinações improváveis, possibilidades que não estão previstas nos programas dos aparelhos. Essa utilização subversiva dos aparelhos pode ser observada em toda a evolução da música eletroacústica, desde o início da era analógica até a presente era digital. Do ponto de vista da funcionalidade, os aparelhos da música eletroacústica podem ser reduzidos a duas categorias: (1) aparelhos de reprodução de som; (2) aparelhos de geração de som. Estas duas categorias simbolizam, por sua vez, dois tipos de abordagem do material sonoro: analítica e sintética. A abordagem analítica tem como fundamento o som "concreto", que é extraído do seu contexto acústico e projetado no universo da significação estética. A abordagem sintética tem como fundamento o som "abstrato", produzido sem referência explícita a um contexto. Ambas as abordagens se confundem na medida em que se tornam categorias funcionais dos aparelhos.

O gravador de fita foi o principal aparelho de reprodução de som da era analógica. Entretanto, ele foi também freqüentemente utilizado para sintetizar sons. Por exemplo, repetindo-se um som em loop e criando-se um circuito recursivo entre os sistemas de reprodução e gravação do gravador, pode-se gerar estruturas rítmicas e sons contínuos a partir de impulsos sonoros. Este procedimento, conhecido como feedback, foi usado por Stockausen na composição da música eletrônica de *Kontakte* (1959-60), uma das obras





mais significativas da história da música do século vinte. *Kontatke* é uma composição visionária que demonstrou o potencial das técnicas de composição do som no espaço com a utilização de gravadores multi-canais. O oscilador, que é o principal aparelho de geração de som da era analógica, foi inventado com o objetivo de medir e calibrar sinais de aparelhos eletrônicos. O fato de ter sido utilizado na música eletroacústica já significa uma transgressão de sua funcionalidade. A modulação de sinais eletrônicos gerados por vários osciladores é o fundamento das principais técnicas de síntese analógica tais como: síntese aditiva, síntese subtrativa, modulação de amplitude, modulação de frequência, etc. Essas mesmas técnicas foram posteriormente implementadas nos aparelhos digitais.

Ao observar a evolução dos aparelhos da música eletroacústica, constatamos que a tecnologia digital acelera a simulação dos processos e funcionalidades. As estruturas dos aparelhos protótipos da era analógica - o gravador e o oscilador - foram reproduzidas e ampliadas nos programas dos computadores e outros aparelhos digitais. O seqüenciador digital (ProTools, Cubase, Logic, Digital Performer, etc.) e o sintetizador digital (softwares ou plug-ins), são os protótipos dos aparelhos musicais da era digital (Chagas 2006a: 191).

Do ponto de vista estético, a interdependência entre campos de atividades científicas e artísticas contribui para a *diferenciação* da arte sonora contemporânea. Isto se reflete, por exemplo, em estéticas que valorizam a relação entre arte e design (Flusser 1993) - como instalações, soundscapes, videogames, desenhos sonoros, etc. - e linguagens artísticas que exploram as conexões intermediáticas entre o som, a imagem, o corpo, o espaço, etc. (Chagas 2006b). Do ponto de vista da relação homem-máquina - a interatividade - destacam-se duas tendências convergentes e paradoxais. Por um lado, ampliam-se as *interfaces* que estimulam os humanos a manipular os aparelhos - ou brincar com os aparelhos - como se fossem instrumentos musicais; por outro lado, expandem-se os sistemas de *automação* que incrementam a autonomia dos aparelhos, permitindo-os funcionar sem a intervenção dos humanos.





A função de interface (re-)introduz a materialidade do gesto instrumental que conecta o corpo com os aparelhos da música eletroacústica. Através de teclas, botões, potenciômetros e interfaces que reagem ao tato (*haptic interfaces*) o homem pode brincar com o aparelho como se fosse um instrumento musical. Os sistemas de comunicação digital, como o protocolo MIDI¹², popularizaram a utilização de interfaces tipicamente musicais, sobretudo o teclado (*keyboard*), que situa-se historicamente na linhagem de evolução do piano. A conexão dessas interfaces com computadores, sintetizadores e outros aparelhos de síntese e processamento do som impulsionou o desenvolvimento da *música eletrônica ao vivo (live electronics)*. Mais recentemente, a utilização de sensores e outras tecnologias de captação de gestos expandiu as possibilidades de interação entre humanos e aparelhos musicais. A combinação de sistemas de controle gestual com sistemas de síntese sonora em tempo real são a base do desenvolvimento de novos tipos de instrumentos musicais digitais (Miranda & Wanderly 2006).

A segunda tendência - a automação - está vinculada à imaterialidade dos programas e à capacidade dos aparelhos de se auto-programarem. Conforme aponta Flusser, os aparelhos foram inventados para simular processos específicos de pensamento; todos eles (não apenas o computador) são máquinas de calcular e, nesse sentido, constituem inteligências artificiais (1997b: 25). Os programas dos aparelhos excluem os humanos do processo da criação, pois nos colocam diante do acaso (Flusser), ou da invisibilidade do mundo (Luhman 1995), ou da invisibilidade do corpo (Chagas 2006c). A automação é o princípio mesmo da ritualização dos programas na sociedade das imagens técnicas. Esta ritualização cria o fascínio pelos processos de repetição - por

¹² A sigla MIDI significa "Musical Instrument Digital Interface". O MIDI é um protocolo de comunicação elaborado em consenso pelos fabricantes de aparelhos musicais eletrônicos, na década de 1980, com a finalidade de tornar compatíveis os seus produtos. Originalmente, a principal utilização do sistema MIDI era conectar, por exemplo, um teclado a um sintetizador ou a um computador. O protocolo MIDI revolucionou a prática de música eletroacústica na medida em que ampliou as possibilidades de comunicação entre o computador e outras máquinas digitais.





exemplo, os "programas" de televisão - e contribui para cimentar as estruturas de poder. Pois, como afirma Flusser ao invocar Nietzsche, no universo das imagens técnicas "a vontade do poder se manifesta sob a forma da repetição eterna e assim concretiza sua representação" (Flusser 1996: 181).

Porém, ao concluir sua reflexão sobre o universo das imagens técnicas, Flusser distancia-se do pessimismo nietzscheniano. Ele reafirma a sua crença no sonho de uma sociedade moldada pelo diálogo cibernético, onde o poder da imaginação é exercido através de uma prática de caráter musical. A utopia flusseriana é o projeto de uma fábula musical, o mundo da "arte pura" onde a performance artística - o jogo - é o único objetivo. A vida artificial, a vida como um jogo de imagens e sons é a estratégia que permite, ao mesmo tempo, provocar e superar a catástrofe para a qual inevitavelmente nos dirigimos.

Referências

BAITELLO, Norval (2007). *Flussers Völlerei. Wie der nulldimensionale Raum die anderen Dimensionen verschlingen kann. Über die Verschlingung der Natur, die Treppe der Abstraktion, die Auflösung des Willens und die Weiblichkeit*. Köln: Walther König.

BARTHES, Roland (1985). "Rasch". In *The Responsibility of Forms. Critical Essays on Music, Art, and Representation*, pp. 299-312. R. Howard (trad.). Berkeley: University of California Press.





CHAGAS, Paulo C. (1992). "Le MIDI et la Musique Électronique. Quelques remarques esthétiques et techniques". *Revue Informatique et Statistique dans les Sciences Humaines* 28(1-4): 15-28.

CHAGAS, Paulo C. (2002). "Spiel und Dialog: das Komponieren mit Apparaten". In E. Ungeheuer (ed.) *Elektroakustische Musik. Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert Band 5*, pp. 299-312. Laaber: Laaber-Verlag.

CHAGAS, Paulo C (2006a). "Game and dialogue: Composing with machinery". In E. Tarasti (ed.) *Music and the Arts. Acta Semiotica Fennica XXIII (Approaches to Musical Semiotics 10)*, pp. 157-70. Helsinki: International Semiotics Institute.

CHAGAS, Paulo C. (2006b). "Virtuality and Metadesign: Sound Art in the Age of Connectivity". In E. Pekkilä et al (ed.) *Music, Meaning, and Media. Acta Semiotica Fennica XXV (Approaches to Musical Semiotics 11)*, pp. 137-53. Helsinki: International Semiotics Institute.

CHAGAS, Paulo C. (2006c). "The Blindness Paradigm: the Invisibility and Visibility of the Body." *Contemporary Music Review* 25:1/2. 119-30.

FLUSSER, Vilém (1993). *Vom Stand der Dinge. Eine kleine Philosophie des Designs*.

Göttingen: European Photography.

FLUSSER, Vilém (1996). *Ins Universum der technischen Bilder*. (5^a ed.) Göttingen: European Photography.

FLUSSER, Vilém (1997a). *Medienkultur*. Frankfurt am Main: Fischer.

FLUSSER, Vilém (1997b). *Für eine Philosophie der Fotografie*. (8a ed.) Göttingen: European Photography.





FLUSSER, Vilém (1997c). *Geste. Versuch einer Phänomenologie*. Frankfurt am Main: Fischer.

FLUSSER, Vilém (1998). *Vom Subjekt zum Projekt. Menschwerdung*. Frankfurt am Main: Fischer.

FLUSSER, Vilém (2000). *Von der Freiheit des Migranten. Einsprüche gegen den Nationalismus*. Berlin: Philo.

HATTEN, Robert S. (2004). *Interpreting Musical Gestures, Topics, and Tropes. Mozart, Beethoven, Schubert*. Bloomington, IN: Indiana University Press.

HAYLES, N. Katherine (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press.

HARTMANN, Frank (2000). *Medienphilosophie*. Wien: WUV.

HUBÍK, Stanislav (2007). "Das technische Bild und der logische Bau: Flusser und Wittgenstein". *Flusser Studies* 05. <http://www.flusserstudies.net/pag/05/Das-technische-bild.pdf> [acessado em 7 de dezembro de 2007].

KRÄMER, Sybille (1998). "Das Medium als Spur und als Apparat". In S. Krämer (ed.) *Medien, Computer, Realität: Wirklichkeitsvorstellungen und neue Medien*, pp. 73-94. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

LIDOV, David (1987) "Mind and Body in Music". *Semiotica* 66 (1/3): 69-97.

LUHMANN, Niklas (1995). *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

MANNING, Peter (2006). "The Significance of *Techné* in Understanding the Art and Practice of Electroacoustic Composition". *Organised Sound* 11(1): 81-90.





MANNING, Peter (2004). *Electronic and Computer Music*. Oxford: Oxford University Press.

MIRANDA, E. & Wanderley, M. (2006). *New Digital Musical Instruments: Control and Interaction Beyond the Keyboard*. Middleton, WIS: A-R Editions.

ROSNER, Bernd (1997). "Telematik. Vilém Flusser". In D. Kloock & A. Spahr (ed.) *Medientheorie: eine Einführung*, pp. 77-98. München: Fink.

UNGEHEUER, Elena (2002). "Elektroakustische Musik. Ansätze zu einer Klassifikation". In E. Ungeheuer (ed.) *Elektroakustische Musik. Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert Band 5*, pp. 21-35. Laaber: Laaber-Verlag.

VARELA, F., Thompson, E. & Rosch, E. (1993). *The Embodied Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.

WITTGENSTEIN, Ludwig (1980). *Culture and Value*. G. H. Von Wright (ed.). Chicago: University of Chicago Press.

WITTGENSTEIN, Ludwig (1982). *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt am Main: Surhkamp.

Texto recebido em 05 de dezembro de 2007

Text received on December 05, 2007

Texto publicado em 01 de março de 2008

Text published on March 01, 2008

