revista **opus n.6**
outubro 1999
issn 1517-7017

O Silêncio

Jorge Antunes

Ruído e Silêncio

Os avanços que a ciência e a tecnologia receberam no século XX nos trouxeram um universo de novos conhecimentos que influiu decididamente nas novas linguagens musicais. O ouvido humano, como eficiente antena que nos serve para detectar o mundo, passou a ganhar maior acuidade e melhor capacidade de observação.

O *ruído* e o *silêncio* são os dois fenômenos, observados pelo ouvido humano, que mais se destacaram como objeto de novas análises científicas e filosóficas. Novos estudos determinaram que aqueles dois velhos ídolos ganhassem novas conceituações, bastante revolucionárias. Os novos conceitos, coerentes com a observação, a avaliação e o julgamento de ouvidos mais atentos e informados, induzem à constatação de que existe uma identificação, ou uma familiaridade, entre os dois fenômenos. Para que se entenda esta afirmação, faço a seguir algumas considerações e análises sobre cada um deles.

O novo conceito de ruído

A Teoria da Informação introduziu uma nova acepção do termo *ruído*, que revolucionou toda a conceituação em torno do fenômeno da comunicação e, em particular, do mundo da mensagem musical. Ruído, modernamente, vem a ser todo sinal "indesejável" na transmissão de uma mensagem através de um determinado canal. Ou seja, ruído é qualquer perturbação presente no processo de comunicação de uma mensagem. Assim, durante uma emissão radiofônica, é *ruído* qualquer som parasita produzido por um relâmpago ou por uma fagulha qualquer (a provocada, por exemplo, por um interruptor que é acionado). A palavra *ruído* se refere à perturbação da transmissão da mensagem, seja ela sonora ou visual. Portanto é também *ruído* qualquer mancha, na tela da televisão, que não pertença à mensagem visual original transmitida. Da mesma forma, são considerados *ruídos*: uma mancha de tinta sobre um jornal, um rasgão de uma página de um

livro, ou mesmo a sombra de um espectador sobre a tela do cinema.

O conceito de *ruído*, no contexto de um determinado sistema de comunicação, apresenta uma relatividade que aparentemente é paradoxal. Imagine-se uma sala de concertos onde uma Orquestra Sinfônica interpreta a 5ª Sinfonia de Beethoven. Um longo acesso de tosse de um espectador será um ruído extremamente significativo, perturbador do mecanismo de comunicação musical. Imagine-se, entretanto, um telefonema através do qual um amigo nos passa uma importantíssima informação, no mesmo momento em que alguém, de nosso lado, toca um disco da 5ª Sinfonia de Beethoven com muitos decibéis nas caixas de som. Beethoven, neste caso, é o impertinente *ruído*. A quinta sinfonia perturba a recepção da mensagem telefônica.

Quando assistimos a um concerto e qualquer pessoa da platéia bate palmas após a execução do primeiro movimento de uma sonata, todo o resto do público reclama do indesejável "ruído de palmas" que perturbou a ainda não terminada mensagem musical: a sonata na íntegra. Em contraposição, o mesmo "bater de palmas" não é ruído, ao final da execução da sonata: neste momento ele passa a ser o canal da mensagem que o público transmite ao intérprete.

Na peça teatral o personagem entra em cena furibundo batendo a porta com violência. A mensagem é plenamente transmitida pelo "canal" teatral, sem qualquer *ruído*: o sinal acústico produzido pela porta fez parte da mensagem. No entanto, terrível *ruído* perturbará o espetáculo se algum espectador retardatário entrar apressado na sala, batendo a porta de entrada do teatro.

Silêncio: um conjunto de sons que não desejamos

Em 1976, durante a Semana da Pátria, a Orquestra Sinfônica Brasileira esteve em Brasília para um concerto popular no Ginásio de Esportes. O programa incluía a Abertura Leonora Nº 2 de Beethoven. O regente realizou breve silêncio antes de dar a entrada para o trompete *off-stage*. Silêncio? Foi ouvido "silêncio" naquele *silêncio*? Não! Naquele silêncio foi ouvido o vozerio do público misturado ao reque-reque de gente comendo pipoca. Na sala de concertos mais silenciosa, freqüentada pelo público mais silencioso, aí também o "silêncio" não existe. Se as pausas que o compositor escreve na partitura não forem preenchidas pelo ruído de alguém que folheia o programa, o serão, no mínimo, pelo ruído da respiração do vizinho ao lado.

Todos os importantes centros de pesquisa acústicas do mundo possuem em suas instalações uma Câmara Anecóica: uma sala especial totalmente revestida de material com alto coeficiente de absorção, com isolamento sonoro de quase 100% e no interior da qual verifica-se o maior silêncio possível. Em 1951 John Cage visitou a Câmara Anecóica do Laboratório da Ampex para uma de suas experiências no estudo da problemática do silêncio e do indeterminismo. Após a experiência John Cage afirmou que, no interior da Câmara, ao tentar "ouvir" o silêncio, ouviu dois ruídos inusitados inteiramente novos para ele: o ruído da circulação de seu próprio sangue e o ruído de funcionamento de seu próprio sistema nervoso. Acabava Cage de verificar experimentalmente que o silêncio absoluto não existe. O homem, ao tentar verificar a existência do silêncio, constata que este não existe porque ele, o próprio homem, interfere no fenômeno introduzindo ruídos: o homem tem ruído; o homem é ruído.

O *princípio da incerteza* estabelece que qualquer medida contém um erro, contido na própria medição, que não pode ser superado, independente da complexidade dos aparelhos de medida. Do ponto de vista da física macroscópica, o princípio da incerteza é uma definição estranha e seu significado só será compreendido completamente, através de considerações sobre o próprio ato básico da tentativa de medição. Quando se mede a posição de uma partícula, é necessário, no

próprio processo da medição, "manter imobilizada" a partícula por algum meio. Podemos fazer saltar, da partícula, un fóton de luz, para que possamos vê-la, ou podemos colocá-la em uma espécie de caixa rígida e pequena, cuja posição seja conhecida. … óbvio que este procedimento perturba a partícula, a tal ponto, que sua quantidade de movimento não será mais a mesma que ela tinha antes da medida de sua posição. Portanto, se realizam duas medidas consecutivas ? a primeira de posição e a segunda de quantidade de movimento ? a precisão da primeira medida (de posição) será destruída pela manipulação a que foi sujeita a partícula durante a medida da quantidade de movimento.

O Princípio de Heisenberg, como demonstrou Fritz Winckel, se aplica também ao estudo do fenômeno sonoro: *"não é possível determinarmos ao mesmo tempo, com precisão rigorosa, a altura e a duração do som"* (WINCKEL 1960, p. 4).

Assim, o conceito clássico de determinismo não é válido na física atômica e não é aplicável na nova música que utiliza infinitesimalmente todo o *continuum* sonoro. Desta forma, bem se identificam mecânica quântica e música de vanguarda: ambas impõem interpretações probabilistas.

A experiência de John Cage é bem capaz de levar qualquer músico aos devaneios filosóficos. Poder-se-ia concluir acerca de uma aliança biunívoca entre silêncio e ruído? E porque não acerca de uma "identidade" entre silêncio e ruído? Em última análise, concluiríamos que *silêncio*, tal como *ruído*, é um conjunto de sinais acústicos que não desejamos; e que *música* é um conjunto de sinais acústicos que desejamos e organizamos. A música é um fenômeno que flui no tempo, simultaneamente ao fluir de um silêncio que não é silêncio, mas sim um ruído (ruído de fundo). Ouvir música é filtrar, é selecionar; e compor também o é.

Com relação à filtragem e à seleção de que o ouvido humano é capaz, eis o que diz Alain Daniélou no livro *Sémantique Musicale*:

> "Nosso aparelho mental funciona como uma máquina de calcular que — tão logo os dados de um problema lhe são fornecidos — continua a funcionar até a descoberta de uma solução aceitável. Nós ignoramos completamente um grande número de elementos sonoros quando eles não se conectam em um conjunto inteligível. Entretanto, nós podemos gravar sons na mente, mesmo muito longos, emitidos em um contexto sonoro muito mais intenso, desde que existam agenciamentos lógicos entre eles. … este um dos motivos pelos quais somos capazes, por exemplo, de acompanhar uma conversa em um lugar muito barulhento." (DANIÉLOU 1967, p. 15).

Gravação analógica: *Souffles* e *suplidos*

Nos anos 60 e 70 o perfeccionismo dos compositores de música eletroacústica se voltavam permanentemente à observação e à atenção para com os *ruídos de fundo*. A relação sinal-ruído de uma fita magnética era uma permanente preocupação e o cuidado com a qualidade técnica da obra provocava constantes paranóias no compositor.

Os franceses estavam sempre atentos para criticar um compositor ? ou o estúdio em que a obra havia sido realizada ? fazendo observações irônicas acerca do *"souffle"*. O mesmo faziam os argentinos, atentos ao terrível *"suplido"*. A fixação crítica contra o *"background noise"* fazia com que se adotassem cuidados especiais no que diz respeito à mixagem definitiva da obra e às

suas cópias sucessivas. No Instituto de Sonologia da Universidade de Utrecht, Holanda, adotava-se a norma de serem feitas duas mixagens, para que se produzissem duas matrizes originais. Uma ficava com o compositor e a outra ia para os arquivos do Instituto, localizados em sala rigorosamente controlada em suas condições de temperatura e pressão.

Houve um momento muito importante na história da música eletroacústica latino-americana em que alguns compositores, conscientes da condição terceiro-mundista, abandonaram destemidamente o preconceito contra o *ruído de fundo*. O tabu passou a ser desafiado conscientemente, em razão da assumida precariedade tecnológica dos países latino-americanos e da completa ausência de apoio às novas pesquisas musicais por parte dos governos. Aquele grupo de compositores, que chegou a receber a denominação de "geração Revox", passou a praticar uma espécie de *Estética da Precariedade* através da qual o ruído de fundo era usado musicalmente, integrando-se à matéria sonora principal e recebendo tratamento estético-musical.

Exemplos significativos desta atitude são encontrados em algumas de minhas obras e nas do guatemalteco Joaquín Orellana. Vários de meus primeiros trabalhos assumiram conscientemente o destemor com relação ao ruído de fundo, na medida em que ele era inevitável. Isto aconteceu no início dos anos 60, quando dava os primeiros passos no domínio da música eletrônica, utilizando equipamentos amadores, vários deles construídos por mim mesmo. Algumas destas obras: *Pequena Peça para Mi Bequadro e Harmônicos* (1961), *Valsa Sideral* (1962), *Música para Varreduras de Freqüência* (1963), *Contrapunctus contra Contrapunctus* (1965) e *Três Estudos Cromofônicos* (1966).

A obra *Três Estudos Cromofônicos* foi estreada em 1966 em um concerto no Salão Leopoldo Miguez da Escola de Música da Universidade do Brasil (atual UFRJ), quando eu ali era um simples jovem estudante de violino e de composição musical. A peça causou enorme estupefação no grande público ? basicamente constituído de professores e alunos da Escola ? que desconhecia totalmente o vasto repertório internacional, já então existente, no domínio da *música concreta* e da *música eletrônica*. Estou me referindo a uma época em que a expressão *música eletroacústica* ainda não estava em voga.

Foram vários os mestres e colegas estudantes que, após o concerto, vieram me cumprimentar calorosamente pela "experiência". Abrindo parênteses, registro que um dos mais esfuziantes foi meu colega Arnaldo Cohen, hoje considerado um dos maiores pianistas do mundo, e que na época era um jovem estudante de violino e de piano com 18 anos de idade. Na platéia estava o saudoso musicólogo brasileiro Luiz Heitor Corrêa de Azevedo, que até o ano anterior dirigira o Serviço de Música da UNESCO de Paris, e que em 1966 voltava ao Rio de Janeiro para reassumir sua cátedra de Folclore Nacional na Escola de Música. Luiz Heitor, entusiasmado, ofereceu-se para encaminhar aquela minha peça, representando o Brasil, à Tribuna Internacional de Compositores da UNESCO em Paris. Para tanto solicitou a ajuda institucional de outro musicólogo muito ligado às relações culturais entre França e Brasil, o jovem Flávio Silva.

No ano seguinte, 1967, vim a saber que o delegado brasileiro na TIC de 1966 havia sido o flautista Celso Woltzenlogel, na época bolsista em Paris. Com ele me informei sobre a receptividade de minha peça na Tribuna. De acordo com a informação de Woltzenlogel, minha composição eletrônica *Três Estudos Cromofônicos* havia sido muito elogiada no que diz respeito às qualidades musicais, mas unanimemente criticada pela total ausência de qualidades técnicas: *"le souffle"* era demasiado.

No biênio 1969/70, quando bolsista do Instituto Torcuato Di Tella de Buenos Aires, realizei a

obra *Auto-Retrato Sobre Paisaje Porteño* com condições técnicas altamente profissionais no Laboratório do CLAEM (Centro Latinoamericano de Altos Estudios Musicales). Apesar de trabalhar com as tecnologias avançadas do Estúdio, ainda estava relutante com o preconceito vigente. Assim, ainda abraçando a corrente da *estética terceiro-mundista*, fiz uma verdadeira ode ao *ruído de fundo* utilizando, como um dos materiais sonoros de base, os ruídos e chiados de um velho disco de 78 rpm da orquestra de tango de Francisco Canaro.

Analógico e digital: dois silêncios?

Com o advento da gravação sonora digital, os profissionais do som começaram a se encantar com os novos silêncios "puros", sem chiados, e com a possibilidade de cópias sucessivas sem comprometimento da qualidade técnica.

Alguns compositores e teóricos eletroacústicos, cansados da luta contra *"le souffle"*, passaram a enaltecer exageradamente o avanço tecnológico que permite a ausência do velho e extremamente audível ruído de fundo, usando as expressões *silêncio digital* e *silêncio numérico*, na tentativa de diferenciar os diferentes graus de "pureza" dos silêncios obtidos na gravação analógica e na gravação digital. Eis a opinião de Philippe Mion: *"Neste tipo de música (eletroacústica) o verdadeiro silêncio foi sempre pervertido. Excetuo apenas as obras realizadas após o surgimento do 'silêncio numérico'. O chiado da fita, ruído de fundo do suporte, eu o chamaria de sussuro da duração acusmática"* [1].

Estou convencido de que, em música, não podemos falar de silêncios supostamente mais silenciosos que outros. Silêncio, em música, é a ausência proposital de sons. Os silêncios do opus 27 de Webern, por exemplo, serão sempre os mesmos se escutarmos uma gravação da obra em fita cassete com muito ruído de fundo ou se os escutarmos acompanhados de tosse do público em uma sala de concerto.

O ouvinte atento é capaz de realizar uma filtragem de modo a separar a música do *ruído*, desde que as características deste, com relação ao espectro e à intensidade, não provoquem o emascaramento acústico dos "sons desejados". Em outras palavras, em geral o ouvido humano exercitado pode separar os sons que se deseja ouvir, dos sons simultâneos que não se deseja ouvir.

Na música eletroacústica em fita analógica o *ruído-de-fundo* que acompanha os silêncios é o mesmo *ruído-de-fundo* que acompanha os sons desejados. Na música eletroacústica numérica, o *ruído-de-fundo* que não acompanha o silêncio é o mesmo que não acompanha os sons desejados. Poderíamos até mesmo dizer que, na música eletroacústica digital, o *não-ruído-de-fundo* que acompanha o silêncio é o mesmo *não-ruído-de-fundo* que acompanha os sons desejados. Assim, o "ruído de fundo" é permanente, igual, estável e imutável, embora simultâneo aos *silêncios* e aos *não-silêncios*. Nestas condições ele adquire uma monotonia, com baixíssima quantidade de informação, que pode implicar em sua retirada de foco no ato de escuta, sendo totalmente desconsiderado pela atenção e pelo sistema auditivo.

A demonstração deste fenômeno é corriqueira. Se entramos em um ambiente silencioso, iluminado com lâmpadas neon, e nele permanecemos um bom tempo, só percebemos que o ouvido esteve exposto ao incômodo ruído das lâmpadas quando se apagam as luzes.

Sendo tudo relativo, o *ruído de fundo* que é sempre igual e permanente — ora fortemente perceptível nos "silêncios", ora muito ou pouco escondido (emascarado) — funciona como um silêncio relativo, pano de fundo para a música. Portanto, passa a ser totalmente ilógico e

incoerente o conceito de "*silêncio numérico*" ou "*silêncio digital*".

Ouvindo o silêncio

O desenvolvimento do ouvido musical, com vistas a um aperfeiçoamento da percepção musical, tem sido permanentemente uma das grandes preocupações de todos os Conservatórios e Escolas de Música de todo o mundo. Infelizmente, na maioria das classes de Percepção Musical existe ainda a preocupação única com a escuta de acordes, de contrapontos melódicos e de timbres dos instrumentos tradicionais. Saber distinguir um oboé de uma flauta, hoje, é muito pouco. O novo ensino musical deveria estar exercitando a escuta dos estudantes, de modo a que eles pudessem também distinguir facilmente, por exemplo, uma onda *dente-de-serra* de uma onda *quadrada*.

O mesmo se refere à escuta e à percepção do *silêncio* ou, melhor dizendo, dos diferentes "silêncios". A profundidade e a importância deste nível de escuta, tão bem preconizado por Brian Dennis, George Self e Murray Schafer, infelizmente ainda não foram suficientemente compreendidas pelos profissionais da Educação Musical. Sua prática estabelece um importante aprendizado que leva, não apenas ao desenvolvimento da sensibilidade musical, mas também a uma maior sintonia com o mundo e com a natureza.

O compositor e educador canadense Murray Shafer, criador da palavra *soundscape* (paisagem sonora), corrente artístico-sonora, filosófica e pedagógica que hoje tem muitos adeptos, afirma: *"O silêncio é a característica mais cheia de possibilidades da música. Mesmo quando ele cai depois de um som, reverbera com a matéria deste e essa reverberação continua até que outro som o desaloje, ou até que ele se perca na memória. Logo, mesmo encoberto, o silêncio soa."* (SCHAFER 1967, p. 7)

Em busca de uma tipologia dos silêncios

O *silêncio* é elemento que tem sido bastante negligenciado na música eletroacústica. Não é grande o número de obras musicais eletroacústicas em que podemos identificar um tratamento musical deliberado e consciente do silêncio, como matéria cheia de potencialidades. Em meu trabalho de pesquisa sobre a correspondência entre os sons e as cores, desenvolvido entre 1962 e 1965, uma premissa surgiu de modo imediato: o silêncio é preto. … óbvio que qualquer tentativa de associação fará com que relacionemos a *ausência de sons* com a *ausência de luzes* e, portanto, com a *ausência de cores* (ANTUNES 1978, 1982).

Murray Schafer também é categórico: "Alguns dizem que o silêncio é de ouro. Mas isto não passa de uma figura de linguagem. De fato, o silêncio — ausência de som — é negro." (SCHAFER 1967, p. 7).

Arthur Rimbaud, em seu poema Voyelles, associou, para estupefação de todos os estudiosos do simbolismo, o negro à vogal "A". Mas o negro de Rimbaud é aquele das carapaças do besouro, do escaravelho ou das moscas varejeiras (mouches éclatantes), que provoca a difração da luz explodindo em belíssimos arco-íris, com todas as gamas do espectro visível. Aí está a potencialidade do negro e, também, do silêncio. A variedade e a riqueza dos silêncios é tão grande, que entre meus projetos engavetados, à espera de tempo, está aquele em que pretendo realizar uma obra utilizando uma melodia de silêncios.

Dentre os compositores de música eletroacústica que exploram musicalmente o silêncio, com maestria, destaco o francês François Bayle. Em duas de suas recentes obras, Fabula (1990) e

La fleur future (1994) da suite La Main Vide, Bayle trabalha o silêncio com dois tipos de tratamento:

1- silêncio como suporte límpido sobre o qual são pintados expressivos rabiscos sonoros (silêncio entrecortado por eventos sonoros breves);

2- silêncio relativo, em que ressonâncias de sons anteriores são sutilmente congeladas — ganhando quantidade de informação próxima de zero — servindo de suporte para novos rabiscos sonoros.

Digno de menção é também o trabalho realizado por Christian Zanési na obra eletroacústica intitulada *Grand Bruit*, composta em 1990. Nesta peça Zanési elabora uma sintaxe inventiva de sons breves e longos, com material sonoro produzido por trens elétricos. Para alojar este discurso, ele elabora uma paisagem sobre a qual desfilará aquela sintaxe feita com sons na região média e aguda. A paisagem de fundo, que tem características de *silêncio relativo*, vem a ser uma verdadeira construção de vasto e variado *ruído de fundo* realizado basicamente com várias "tonalidades" de um ruído branco. Tudo se passa como se o autor, adotando a antes mencionada *estética terceiro-mundista*, trabalhasse musicalmente o indesejado *souffle.*

Outro tipo de tratamento musical do *silêncio* é aquele em que um elemento sonoro o entrecorta esporadicamente com repetidas aparições isoladas, ora distantes ora próximas umas das outras. Os "espaçamentos" de silêncio que emolduram cada aparição do elemento sonoro ganham importância musical na medida em que o compositor organiza suas durações, de modo a criar uma expectativa com relação à previsão das intervenções seguintes.

Exemplo bastante eficaz deste procedimento encontramos no início da obra *Tabou*, da compositora francesa Michèle Bokanowski. O objeto sonoro usado pela autora, de pequena duração, tem início sutil, pouco intenso e iterativo, ganha uma brusca e impetuosa forma dinâmica crescente, para terminar com um caráter explosivo e "redondo". A sucessão de aparições esporádicas do objeto é organizada no tempo de tal forma que a atenção do ouvinte fica tomada por intensa expectativa. A audição passa a ser dominada pela pergunta: "Quando vem o próximo?" A escuta de cada exibição do objeto sonoro dá origem a tentativas de adivinhação e à espera de seu próximo surgimento, ação mental que provoca sucessivas satisfações e frustrações. A emoção é inevitável. A atenção se aguça se prendendo fortemente na escuta dos *silêncios* intercalados entre os objetos. Cada silêncio tem seu início coloreado pela extinção da reverberação artificial de cada objeto.

Como disse antes não é muito comum, no repertório eletroacústico, encontrarmos o trato sutil, meticuloso, delicado, do *silêncio*. Em geral o discurso eletroacústico acontece aos "borbotões", com sintaxes e transformações sonoras progressivas, incansáveis, sem retomadas de fôlego.

Em algumas de minhas obras eletroacústicas abdiquei daquela habitual impetuosidade sonora, para dedicar-me à construção de seções com o predomínio do detalhismo e da fragilidade de pequenos sons que desfilam ou dialogam soltos no negro infinito dos silêncios. Destaco a penúltima seção de *Auto-Retrato Sobre Paisaje Porteño* (1969/70), a seção central pontilística de *Para Nascer Aqui* (1971) e ainda a introdução e a coda de *Vitraux MCMXCV* (1995).

Em *Auto-Retrato Sobre Paisaje Porteño*, obra realizada no Instituto Torcuato Di Tella de Buenos Aires, pequenas nuvens de pontos construídas com material vocal (a minha própria voz) dialogam estereofonicamente — com baixa intensidade sonora e de modo esparso no tempo — criando um clima de apreensão e expectativa que dá expressividade ao profundo silêncio sobre o

qual as micro-montagens flutuam.

Em *Para Nascer Aqui*, obra realizada no Instituto de Sonologia da Universidade de Utrecht, o mesmo critério composicional é utilizado — com micro-montagens de sons eletrônicos sintetizados —, mas com aparições veementes, agressivas, explosivas, enfáticas. As células, em forma de nuvens de pontos, são também jogadas sobre o largo, profundo e negro suporte de *silêncio*, mas com o uso de variados graus e tempos de reverberação que dão diferentes perspectivas e profundidades às células.

Exemplo significativo de *silêncio relativo* está presente no final de minha obra *Cinta Cita* (1969), realizada no Instituto Torcuato Di Tella de Buenos Aires. A evolução de um longo e largo ruído branco, filtrado contínua e gradualmente do grave para o agudo (filtro passa-alto), desemboca em um rarefeito agregado de sons senoidais que se "congela" ao fundo do panorama sonoro. Sobre este fundo estacionário acontecerão, em primeiro plano, diálogos estereofônicos de uma célula de micro-sons que sofre constantes transformações. Cada transformação está emoldurada de silêncio. Cada silêncio abre uma janela que permite a observação do agregado estático do fundo. O fundo "congelado" adquire caráter de *silêncio relativo*, porque o ouvido se prende à expectativa do surgimento de cada nova célula de micro-sons, desconsiderando a existência do cenário sonoro estático do fundo.

Em *Vitraux MCMXCV*, obra realizada em Bourges, França, o material sonoro utilizado é bastante peculiar: ruídos de vidraça se quebrando. Minúsculos objetos sonoros agudos, brilhantes, cristalinos, de diferentes densidades, se amontoam em micro-células esparsas no tempo, realçando o fundo negro de um *silêncio* que, a cada momento, muda de "cor". Aqui se ensaia aquilo a que eu chamei anteriormente de *melodia de silêncios*. O final de cada célula reverberada dá lugar a um longínqüo, frágil e rico espectro, que colore o silêncio consecutivo. Um determinado grau de concentração, durante a escuta, permite que possamos fazer abstração das células, as desconsiderando, voltando a atenção para os *silêncios coloridos* que as rodeiam e se sucedem.

O *silêncio* era considerado, por John Cage, como sendo o conjunto dos ruídos não organizados. Foi em sua obra já clássica, *4'33"*, de 1952, que ele chamou a atenção de músicos e leigos para o mundo sonoro que nos cerca, abrindo espaço para a contemplação dos sons ambientes. Esta contemplação é politicamente correta e ecologicamente recomendável, mas acredito que fazer música é construir e organizar o mundo dos sons e dos silêncios. As novas tecnologias têm dado, aos compositores, sofisticadas e eficazes ferramentas para a fabricação e a construção de sons. Creio que seria necessário, ao mesmo tempo, maior empenho dos compositores na busca, na construção e na organização de novos *silêncios.*

Nota do Autor

1 Intervenção no debate "Une spécifité des Musiques Acousmatiques?" (in Du Temps à l'Oeuvre, Actes du Séminaire de Recherche INA-GRM 1992-1993, INA-GRM, Paris, 1994, p. 96).

Bibliografia

Antunes, Jorge: *A Correspondência entre os Sons e as Cores* (Editora Thesaurus, Brasília, 1982).

_____. *Ruído Geral Emancipado* (in *Sensus nº 2*, MC2, Brasília, 1978).

Charles, Daniel: *John Cage et la question du silence* (in *Cahier 2*, Maison de la Culture de Nevers et de la Nièvre, Nevers, 1971, pp. 30-38).

Daniélou, Alain: *Sémantique Musicale* (Hermann, Paris, 1967, p. 15).

Leite Lopes, José: *Introdução à Teoria Atômica da Matéria* (Livro Técnico Ltda., Rio de Janeiro, 1959).

Mion, Philippe: Intervenção no debate *"Une spécifité des Musiques Acousmatiques?"* (in *Du Temps à l'Oeuvre, Actes du Séminaire de Recherche INA-GRM 1992-1993*, INA-GRM, Paris, 1994, p. 96).

Moles, Abraham: *Théorie de l'Information et Perception Esthétique* (DenoÎl/Gonthier, Paris, 1972).

Schafer, Murray R.: *Ear Cleaning, notes for an experimental music course* (Berandol Music Ltd, Ontario, 1967, p. 7).

Winckel, Fritz. *Vues nouvelles sur le monde des sons* (Dunod, Paris, 1960, p. 4*)*

Jorge Antunes é compositor, regente e professor titular do Departamento de Música da Universidade de Brasília, onde dirige o Laboratório de Música Eletroacústica Estúdio 21. Doutor em Estética Musical pela Sorbonne, Université de Paris VIII. Foi precursor da música eletrônica no Brasil em 1962 e criador da técnica cromofônica de composição musical que utiliza a correspondência entre os sons e as cores. Atualmente é pesquisador do CNPq e presidente da Sociedade Brasileira de Música Eletroacústica.