

## O zig-zag conceitual no estúdio de composição.

RODOLFO CAESAR

email: caesar@vms1.nce.ufrj.br

Escola de Música, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro.  
Rua do Passeio 98, Centro, Rio de Janeiro. R.J. Brasil.

Resumo: O texto discorre sobre a situação do compositor em estúdio eletroacústico e o que resulta da peculiaridade desta condição, comparada com a da escrita notacional. Retomando antigas discussões (musique concrète vs. o mundo) aborda questões pertinentes à tecnologia para fins musicais, tocando em conceitos e preconceitos de inspiração talvez estética, eventualmente mercadológica, e certamente ideológica. Palavras-chave: matéria, material, forma, objeto sonoro, 'écriture', intradutibilidade, resposta não-linear, MusicV, Csound e outras ferramentas. Extraída, traduzida e re-escrita de minha tese de doutoramento 'The Composition of Electroacoustic Music', (UEA - Inglaterra, 1992), esta comunicação foi lida no painel "Oficina de Música e Composição", realizado no Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão', Conservatório Brasileiro de Música, em novembro de 94.

### Introdução.

A exposição a seguir resultou de tentativas de reduzir a palavras - a princípio apenas para efeito de elaboração de uma tese de doutorado - um pouco da minha vivência em estúdio de composição eletroacústica, e o que eu bem pudesse objetivar de minhas estratégias de trabalho. Trazendo à tona, de passagem, o pormenor específico da música concreta que - no meu entender - readquire importância, de certa maneira este texto poderia confirmar aquela impressão generalizada de que os compositores só sabem falar de si próprios, e que sendo assim a teoria deveria ser deixada aos teóricos. O trabalho de composição em estúdio não é um assunto do interesse direto de todos. Entretanto a exploração desta prática, ou melhor, sua redução a palavras, pode tocar em territórios condizentes com esta conferência, especialmente no que diz respeito ao cruzamento da experiência da composição com a verbalização, esta porta principal da teoria musical. Sendo este depoimento um produto híbrido - são reflexões originadas em uma prática e pesquisadas com apoio bibliográfico - acredito que chegará a um campo de interesse comum, sobretudo quando o percurso resvalar em dúvidas acima de qualquer manifesto de cunho pessoal, deixando-se impregnar por inquietações de ordem mais geral. Nestas incluem-se questões aceras como a relação da tecnologia com a atividade humana, especialmente a música.

Como preliminar para iniciar o tema, trago - antecipadamente - em meu auxílio a afirmação de um colega:

'Para a música de sons fixados [ou eletroacústica (as chaves são minhas)], o material sonoro coloca uma questão mais crucial, porque a realização acústica de uma peça deste gênero está inteiramente entregue às mãos do compositor: os dois níveis - de material e de organização - estão implicados em ações comuns.' (Michel Chion, 1991), p.29.

De fato, quando quer que eu tente apresentar verbalmente minhas peças, dou-me conta de que expressões tais como 'som', 'unidade', 'objeto', e principalmente 'material' e 'estrutura' só podem ser aceitas enquanto tentativas rudimentares, como invólucros emprestados de diversas áreas de nossa experiência, cuja inadequação esbarra no estofado sutil da percepção musical. Devido à natureza do próprio 'material' eletroacústico em questão, até os fundamentos do vocabulário musical revelam sua inadequação diante da tarefa de discorrer sobre a ME. Sentidos flutuam de uma palavra a outra e entram em colisão pela posse da mesma palavra, estabelecendo assim uma relação crítica entre verbalização e percepção. A interminável necessidade de empregar metáforas frouxas para a descrição do 'musical' só é sobrepujada pelo derramamento mútuo entre elas. Conceitos básicos como 'material', 'matéria' e 'estrutura' - com que sempre nos defrontamos ao tentarmos descrever nosso trabalho composicional - não oferecem firmeza para quem trabalha com a música eletroacústica, apenas podem ser usados quando em uma constante relativização e fluidez (cf. o esforço no capítulo 2, CANTO, de minha tese).

Debruçando-nos sobre estes termos encontraremos diferenças transparentes entre a assim chamada música eletroacústica e a assim chamada música 'instrumental', e até tentaremos compreender uma confusão que foi instaurada entre 'invenção' e 'descoberta'. Concluiremos também que a estampa de nossa relação com a tecnologia tem sido marcada pela inadequação.

### Material e Estrutural.

Conceitos flutuantes permeiam quase todas as teorias da música eletroacústica, algumas das quais conscientes desta condição. É importante lembrar aqui o trabalho de Pierre Schaeffer não só por sua apresentação de um novo universo sonoro e musical, mas também pelo vasto âmbito das indagações que vieram a provocar inquietações sempre experimentadas por muitos compositores, entre os quais me incluo.

Em seus 'Traité des Objets Musicaux' (1966) e 'Solfège de l'Objet Sonore' (1967), Schaeffer lida com a percepção sonoro/musical, apresentando um método de dividir a experiência musical em diversos quadros e camadas de conceitos bipolares. Queixam-se compositores, hoje como há trinta anos, que aqueles só podem ser assimilados quando equilibrados sobre algum grau de permanência. Um 'objeto musical' é na verdade sempre sonoro, e um 'objeto sonoro' pode ser por vezes musical, porém um e outro não devem ser confundidos. São modos de se descrever um evento acústico: no primeiro caso quando se encontra desligado de contexto musical. Os conceitos schaefferianos até hoje são ferramentas analíticas poderosas se, e apenas se, ao invés de isolados em opostos rígidos, deixarem-se ler como vetores apontando para pólos. Não pode haver algo como um 'objeto musical' puro, mas sim algo que se dirige nesta direção, vindo do pólo 'objeto sonoro', e vice-versa.

Indo mais fundo, mergulhando perceptualmente 'objeto sonoro' adentro, nos deparamos com o critério de percepção chamado 'allure', uma qualidade mais ou menos correspondente ao vibrato ou ao tremolo, que pertence ao que Schaeffer chama de 'critérios de matéria', em oposição aos de forma. Aqui perguntamos unânimes: quando é que - por desaceleração - esta figura deixa de ser uma 'allure' e penetra no domínio dos 'critérios de forma', tornando-se, por exemplo, um perfil melódico ou um perfil dinâmico? Protegido por uma aproximação deliberadamente fenomenológica, Schaeffer jamais propôs traçar uma fronteira entre matéria e forma, isolando-se deste modo de todos os esforços por uma objetividade explícita e científica. Vejamos como esta linha embaçada se apaga de vez no trabalho em estúdio.

Diversas estratégias composicionais são comuns tanto às músicas eletroacústicas quanto às instrumentais. Compositores de ambas 'espécies' geralmente identificam dois estágios de operação que, à medida em que progride o trabalho de composição,

eventualmente confundem-se um no outro. O primeiro corresponde à produção e seleção dos elementos primários: os 'objetos', ou 'unidades menores' (sons, motivos, células, etc.), os quais, no segundo estágio, adquirem uma existência de acordo com sua posição em uma 'estrutura' dada. Muitas vezes, já neste estágio secundário, os compositores sentem a urgência de retornarem ao primeiro: se um dos elementos primários não desempenha o que era esperado no nível estrutural, uma substituição se faz necessária, ou pelo menos uma correção.

#### Fazer uns sons.

O estúdio eletroacústico propicia uma diferença de grau significativa, requisitando dos compositores uma atitude muito mais flexível diante da polarização. Os recursos sonoros (mais do que isso: soantes) gravados em suporte analógico ou digital, ou produzidos em tempo real, por sua natureza 'animada' podem mesclar os dois estágios indissolúvelmente.

A frase, banalmente dita, 'fazer uns sons' - para denominar os primeiros passos no trabalho de composição - é tão usada por compositores de ME quanto é vaga e imprecisa. Porém não é nada banal. 'Fazer uns sons' engloba não apenas a produção de elementos primários (que posteriormente serão conjugados em idéias musicais), mas fala também, neste estágio inicial, da possibilidade de se permitir a descoberta ou a confecção de algo maior, pertencente a uma escala mais estrutural. Isto é, 'fazer uns sons' pode remeter tanto à prospecção de 'objetos', personagens ágeis ou unidades inquebráveis, quanto à detecção de 'estruturas', 'cenas', 'cenários', texturas, grupos, etc. Seja como for, o pressuposto é o de que não haja uma linha definida separando o que pertenceria ao estágio material do que pertenceria ao estágio estrutural ou formal.

A dificuldade de estabelecer um vocabulário próprio para acompanhar a produção de uma música eletroacústica poderá ser fatal se confiarmos rigidamente em termos como 'material', 'matéria', 'forma', 'objeto', e tantos outros. Seu risco cresce na medida em que induzem a que se acredite neles enquanto termos de uma polaridade definida. Para ouvintes, e para muitos compositores, tais termos não podem representar conceitos estáticos. Ouçamos o que dizem:

'...não se deve reificar nem o material, nem sua organização, durante um momento ou em um detalhe específico durante a realização de uma peça. Precisamos aceitar que a definição de seus limites deve ser deixada aberta e flutuante.' Chion (1991) p.38.

'Na música espectro-morfológica [eletroacústica] não há unidade menor consistente, e conseqüentemente não há um equivalente simples à estrutura da música tonal com sua estratificação hierarquizada da nota para cima, passando por motivos, frases, períodos, até abranger a obra inteira...' 'Uma unidade menor', ou objeto isolável, é muitas vezes difícil ou impossível de se perceber, particularmente quando em contextos musicais que operam com morfologias e deslocamentos íntimamente interligados.' Denis Smalley, no ensaio "Spectro-morphology and Structuring Processes", (Simon Emmerson, ed., 1986), p.80.

#### Resposta não-linear e o derrame.

O que é que acontece, no estúdio, que faz nosso entendimento vacilar? Esta discussão já tinha sido exaustivamente exposta por Pierre Schaeffer, quando afirmou que o objeto sonoro por si não pode garantir consistência após manipulação eletroacústica. Em

outras palavras: sons transformados em estúdio podem ser alterados ao ponto de erradicarem qualquer semelhança com o original. Isto porque, segundo Schaeffer:

'Um aparelho eletroacústico não é em si mesmo um instrumento musical.'  
(Pierre Schaeffer, 1967), Face IV, nº71.

Hesitações conceituais de diversas ordens começam já no nível mais baixo da dimensão tecnológica. Na base da afirmação de Schaeffer está o que eu chamaria de 'resposta não-linear' de programas e aparelhos de transformação para composição eletroacústica, conotando o quanto a tecnologia está distante de coincidir com a percepção humana.

'Resposta não-linear' é a capacidade aberta da aparelhagem de estúdio diante dos processos e das estratégias de trabalho dos compositores. Por exemplo: quando uma só operação pode determinar transformações tanto no 'nível primário' quanto em eventos estruturados. Ou quando alterações em apenas um dos parâmetros acústicos podem abrir possibilidades em qualquer nível. Isto quer dizer que já o estúdio em si impede a concepção de um processo linear de composição que começa com pequenas células e desenvolve-se progressivamente em algo mais elaborado, porque o estúdio é a materialização da acústica e de sua incapacidade de ouvir musicalmente.

Experimentando com alguns programas de alongamento de duração (descritos no capítulo 2 de minha tese) revivemos imediatamente o capítulo 'Les Seuils Temporels de l'Oreille', (Schaeffer, 1967), que descreve transições perceptuais, como a que vai de iterações a grão, de grão a altura, e de altura a timbre, todas produzidas pela alteração de um único parâmetro da acústica: a frequência. E então fica bom lembrar que a intenção explícita do capítulo era a de denunciar a falta de uma correspondência direta entre os parâmetros da acústica e a percepção, criticando de passagem a pretensão da Elektronische Musik de identificar os parâmetros seriais com os da acústica.

Justamente por causa dessa identificação entre o equipamento eletroacústico e a ciência acústica, o preconceito que identifica estúdio com instrumento musical pode permanecer o maior obstáculo para a composição. Isto se expressa, por exemplo, em programas derivados do MusicV, como o Csound e outros, com os quais nos contorcemos em busca de resultados 'não convencionais', por prevalecer em suas formulações estruturais a dualidade orquestra/partitura. Confiantes numa 'linearidade' da resposta dos aparelhos, isto é, em uma suposta 'instrumentalidade' das máquinas, compositores correm o risco de cometerem os mesmos equívocos da Elektronische Musik e passarem ao largo do que poderia ser, justamente devido a sua 'não-linearidade', ferramentas para trabalhos originais. No entanto isto requer - como condição básica para administração de seus trabalhos - que compositores em estúdio não apenas reconheçam o derrame entre os estágios e os vários termos, como os já mencionados 'material' e 'estrutura', mas também se preparem para uma compreensão mais dinâmica - e talvez modesta - da dupla 'invenção' e 'descoberta', como veremos a seguir.

Por enquanto preciso lembrar a todos como seria fácil de ilustrar este texto com exemplos de peças onde compositores falharam nesta compreensão por confiarem na ciência da época, mas minha preocupação básica volta-se para problemas de outra magnitude. Até porque também foram muitas as falhas na produção dos compositores que se perfilavam do outro lado. Na verdade, o tempo decorrido nos privilegia, oferecendo-nos a medida de aprendermos com os enganos passados. Talvez o destino da música poderá deixar de ser conduzido pelo ricochete entre duas muralhas de intransigências. Neste exato momento posso me referir àquela encorajada por discursos que, veladamente, promovem uma discriminação institucional entre 'invenção' e 'descoberta'.

Esta separação tinha sido aberta como pano de fundo para a histórica disputa entre compositores da música concreta [de estúdio] e os que menosprezavam esta música por sua falta de 'determinação' composicional, isto é, por uma dependência da boa sorte de

achados ocasionais. Uma obra da sorte jamais poderia disputar o mesmo status autoral de uma outra produzida pela 'écriture', na qual todos os eventos sonoros são atribuídos a decisões previamente escritas pelo compositor. Compositores da 'écriture', como Pierre Boulez, estarão mais próximos da invenção do que os meros descobridores favorecidos pela sorte. Adiante tentaremos compreender melhor o que possa ser a 'écriture'.

É inegável que muitas das queixas contra a música eletroacústica, especialmente a endereçada à atitude da 'musique concrète', não estão totalmente deslocadas, se considerarmos todos os abusos de poder em estúdio. É farto o número de peças onde propostas composicionais de maior fôlego mostram-se implausíveis, ainda mais se ouvidas hoje - passado o frenesi da novidade. Muitas não passam de ondas episódicas de sons tratados com muito efeito e agregados a eventos anedóticos, confiantes em uma ilusória expressão por força da novidade. A falta de vontade composicional ou de densidade de uma 'escrita', nestas peças, disparou reações até certo ponto justificadas, mas que se generalizaram contra um modo de compor que, na verdade, nunca se propôs, como um todo, a desabilitar a invenção. Entretanto, é notório que grande parte do repertório eletroacústico vem sendo preguiçosamente composto. Mesmo que apresentem por vezes belos esforços, são desligados e digressivos.

Contra esta fragilidade, localizada com precisão na ausência de uma determinação sempre oferecida pela notação, Pierre Boulez deposita fé - cheia de idealismo - em um estúdio habitado por máquinas qualificadas como 'instrumentos' para a 'invenção' musical, as quais serão enfim capazes de reunir as 'idéias' dos compositores ao 'material'. Sua recente aquiescência com respeito à abertura de espaço para a eclosão de 'acidentes' e 'descobertas' ainda mantém dois pólos distintamente separados, onde 'descoberta' continua sendo apenas a contrapartida da mais honorável 'invenção':

'A invenção musical deve propiciar a criação do equipamento musical de que necessita; por seus esforços, ela proverá o impulso tecnológico necessário que responda funcionalmente a seus desejos e imaginações. Este processo deverá ser suficientemente flexível para evitar a rigidez extrema e o empobrecimento de um determinismo excessivo, e para que possa abranger o acidental e o imprevisto, o qual deverá estar pronto para ser integrado posteriormente em uma concepção maior e mais rica. A longa preparação da pesquisa e a descoberta imediata não devem ser mutuamente excludentes, mas devem afirmar a reciprocidade de suas respectivas esferas de ação.' Pierre Boulez, na introdução "Technology and the Composer", (Emmerson, 1986), p.11.

Com relação à questão terminológica, Boulez enfatiza o poder da racionalidade:

'O novo material sonoro esbarrou em possibilidades insuspeitadas - não por pura sorte, mas por extrapolação dirigida - e tende a proliferar por si mesmo; ele é tão rico de possibilidades que por vezes deve-se criar novas categorias mentais para podermos fazer uso delas.' Ibid, p.9.

Conforme já vimos, categorias mentais e descrições verbais encontram limitações diretamente proporcionais à complexidade do trabalho com recursos sonoros não-anotados. Mas não é verdade que, para explorarmos positivamente a riqueza do sonoro, nos seja imperiosamente necessária a criação de novas categorias. Estamos é diante de uma situação diferente, em que o que se apresenta como causa é também efeito. Quero dizer: a fortuna da música eletroacústica é encontrar seu campo de mineração na situação de trabalho em estúdio, na posse do som. O vazamento entre invenção e descoberta é consequência direta da comunicação de compositores com este som. Suas composições avançam enquanto os ouvidos se mantêm abertos aos sinais de escrita inerentes ao 'material' disponível. A

condição para a invenção em estúdio é uma prospecção de ingredientes que depende inteiramente da capacidade do compositor de operar com conceitos em flutuação e com máquinas imperfeitas, portanto de lidar positivamente com a 'descoberta'.

Ao aceitar, por fim, o 'acidental', Boulez parece ter-se tornado menos empenhado em disputas passadas, adotando posições mais próximas às que antes criticou. Deve-se no entanto lembrar que seu texto afirma que a música deve promover invenções tecnológicas que: '...respondam funcionalmente aos desejos e imaginações [da invenção musical]' Ibid., p.9. Preocupado com o uso de '...meios materiais que podem ou não estar de acordo com um pensamento musical genuíno,' Ibid., p.9., Boulez assevera que para estarmos de acordo '[com este pensamento genuíno]:

'Devemos notar que muito antes da tecnologia contemporânea, a história dos instrumentos musicais foi coberta de cadáveres: invenções superfluas ou ultra-complicadas, incapazes de integração com o contexto de idéias musicais requerido pela era que os produziu; caíram em desuso porque não havia equilíbrio entre a originalidade [deles] e a necessidade [musical].' Ibid., p.9.

Para Boulez, o que melhor pode testemunhar a favor da 'música do pensamento genuíno' condiciona-se a se ela é ou não um produto da 'écriture'. Esta expressão, que tem sido amplamente utilizada no cenário da música contemporânea da França, não apenas se refere à composição como sendo um ato de escrita, como também tem servido como testemunho reivindicatório das decisões e determinações exatas do compositor. O termo às vezes é usado com implicações críticas à suposta 'indeterminação' da música eletroacústica. Pierre Boulez e seu tradutor para o idioma inglês avisam que:

'O termo 'musical composition' que aparece diversas vezes neste texto (para traduzir écriture) não se presta muito bem para esta palavra francesa, porque esta implica em um raciocínio simbólico.' (Pierre Boulez, 1987), p.171.

Adiante, o compositor Antoine Bonnet esclarece:

'A palavra francesa "écriture", usada como tal por todo este texto [a seguir], não é facilmente traduzível para o inglês. Seu sentido inclui tanto o ato e o produto da anotação do pensamento, quanto uma espécie de raciocínio simbólico - o de pensar uma composição começando da manipulação de símbolos abstratos e discretos'. (Bonnet, 1987), p.209.

Qualquer compositor que, em estúdio, sentir-se desafiado a compor sem usar uma única vez algum raciocínio simbólico entenderá que esta não é de fato uma falta do idioma inglês - nem de qualquer outro idioma - e tampouco do estúdio. Quem, de nós, consegue fazer alguma coisa sequer que não esteja passando por alguma forma de raciocínio? E quem seria capaz de apresentar algum raciocínio não-simbólico?

Mas então o que faz aqui o Boulez, o que é que ele tem que haver com nossos problemas, nossas oficinas, composições e pesquisas instrumentais? Ele está aqui justamente por sua tentativa de propor uma orientação geral para múltiplos problemas, hierarquizando as músicas com a 'écriture' ditada do tópo de uma máquina perfeita. Nosso consolo é que ainda não esquecemos que não apenas o fraco, mas principalmente o rico repertório da música eletroacústica tem contado com a ajuda do desprezado - mas ainda inesgotado - gravador, já lá se vão mais de quarenta anos. E quem se lembra da 4x, máquina inventada por Giuseppe di Giugno no IRCAM, então dirigido por Boulez, e que deveria funcionar como uma extensão dos instrumentos tradicionais?

### O suporte simbólico.

Se os estúdios devem substituir 'máquinas' por 'super-instrumentos', então a música resultante será forçosamente comprometida com a 'instrumentalidade', e conseqüentemente com noções mais rígidas de 'matéria' e 'estrutura', etc, tudo outra vez. E se a tecnologia é quem deve ser a responsável por tudo, então ela terá que produzir um tipo de máquina/instrumento que facilite o modo de composição onde descoberta e invenção estarão mais funcionalmente integrados. Mas isso é esperar a salvação pela tecnologia. Tomando por outro ângulo, acho que as perguntas mais oportunas agora são: seria possível - e necessário - esperarmos por um desenvolvimento tecnológico que prestasse alguma atenção às peculiaridades sutis do ouvido musical? Não seria mais viável se simplesmente aceitássemos que o lugar do limite é entre o ouvido e a máquina, e não entre matéria e forma?

Ao invés de banirmos rigidamente o suposto 'oportunismo' do estúdio eletroacústico, teremos claro que tem sido de seus 'defeitos' que se conseguiu tirar algum proveito para a elaboração de um repertório. Não permaneceremos paralisados por escrúpulos exagerados, nem re-direcionaremos o problema para a tecnologia, e muito menos pretendemos escrever a continuação da história da música. Pelo contrário, o que nos interessa é apenas estarmos em uma situação que desafia todas as nossas categorias, um privilégio a ser celebrado com música.

Esta pode ser nossa proposta em trabalhos, cursos e oficinas onde a experiência eletroacústica seja possível. Derrames conceituais serão para nós semente e fruto de uma só lavoura, onde nenhuma palavra do vocabulário é abandonada, nem mesmo as molas-mestras da metafísica: tudo é relativizado e reciclado.

A condição de intradutibilidade explicava por que, em outros capítulos de minha tese, as descrições e outras tentativas de apreensão do empenho musical são por vezes interrompidas lacônicamente, levando-os a um beco sem saída. Ser inteiramente 'objetivo' não foi o meu objetivo. Apesar do esforço gasto em busca de uma clareza de modo a expor minhas peças enquanto trabalhos cuidadosos de composição, o lugar para o imponderável sobrepuja a tudo. A dificuldade das músicas, e da eletroacústica em particular, nada tem que haver com a suposta ausência de um suposto 'raciocínio simbólico', testemunho da determinação do compositor no ato de compor, mas sim com a fundação de um suporte simbólico comum que possibilite a análise e a avaliação de peças do seu repertório. Eis aí moeda mais segura para quem estiver interessado na aquisição de um 'mercado' acadêmico. Enquanto persistir esta condição, as músicas intraduzíveis sempre apresentarão dificuldades para o exercício teórico; mas quem sabe não seria exatamente este desafio a maior marca de seu interesse?

### Conclusão.

É impróprio chamar de conclusão a este parágrafo porque nele nada se conclui. Antes pretende erguer pelo menos uma das pálpebras de nossa fé na continuidade histórica, a qual se daria por meio da extensão instrumental em seus múltiplos desdobramentos tecnológicos. A função do desfecho, pensando na presente situação deste encontro, limita-se a chamar a atenção para as propostas onde se oferece - mais uma vez e como em tantas ocasiões - a ilusão de um instrumento adequado para a arte, associada à uma suposta neutralidade do computador. Pode ser - e parece tão certo - que o trágico da arte esteja em seu destino inelutavelmente entrelaçado com o da técnica, mas ainda assim existe algo que deveríamos resguardar. Em nossa pequena passagem pelo mundo como fazedores e apreciadores de uma arte, talvez seja cauteloso confiarmos menos na técnica, nossa co-existente, como modo de assegurarmos, se não o controle - improvável - pelo menos uma leve impressão de poder de decisão. Sem apontar para vias regressivas, não custará muito investigarmos até que ponto se articulam mutuamente a estética do progresso e a

obsolescência tecnológica. Assim talvez saberemos por quanto tempo ainda nos será facultado o belo direito de escrever por linhas tortas. Confiamos então no ouvido, que não tem pálpebras.

### Referências.

- Bonnet, A. (1987). *Music and Psychology: A Mutual Regard. Volume 2, Part 1, Contemporary Music Review.*  
 Boulez, P. (1987). *Music and Psychology: A Mutual Regard. Volume 2, Part 1, Contemporary Music Review.*  
 Boulez, P. (1987). *Technology and the Composer. The Language of Electroacoustic Music*, ed. Emmerson, S. London: The Macmillan Press.  
 Caesar, R. (1992). *The Composition of Electroacoustic Music.* Tese de doutoramento. University of East Anglia, Norwich, Inglaterra.  
 Chion, M. (1991). *L'Art des Sons Fixés.* Éditions Métamkine/Nota Bene/Sono-Concept, Fontaine (France).  
 Schaeffer, P. (1967). *Solfège de l'Objet Sonore.* Ed. du Seuil, Paris.  
 Smalley, D. (1986). *Spectro-morphology and Structuring Processes. The Language of Electroacoustic Music*, ed. Emmerson, S. London: The Macmillan Press.

### Agradecimentos.

A versão original deste artigo foi elaborada (em inglês) enquanto fui bolsista do CNPq, na Universidade de East Anglia. Agradeço ao compositor Patrick Ozzard-Low pelo interesse paciente e pela exaustiva orientação ortográfica.