

Manipulações do tempo em música – uma introdução

Eli-Eri Moura (UFPB)

Tradução de Wilson Guerreiro Pinheiro¹

Resumo: Neste artigo, discutimos como a música pode dar forma à passagem do tempo e o modo como o tempo pode ser manipulado quando *é* música. O texto está dividido em três partes. Na primeira, como ponto de partida, escolhemos um conceito de tempo cujas proposições coincidem com aquelas da definição de música. Na segunda, apresentamos primeiramente as abordagens de alguns autores que mostram que essas coincidências os levaram a identificar o tempo como música. Então, considerando que o tempo, quando *é* música, pode ser controlado, propomos alguns determinantes de manipulações temporais, e especulamos sobre o papel da música como uma mediação simbólica para o homem. A parte final é uma tentativa de exemplificar a discussão, examinando o modo como materiais musicais similares podem evocar predominantemente o tempo linear do *dever* ou o tempo não-linear do *ser*. Primeiramente, usamos um material tonal para escrever duas passagens distintas; em seguida, comentamos sobre três peças de massas sonoras de Ligeti, Cage e Lutoslawski, respectivamente.

Palavras-chave: Tempo e música. *Ser e Dever*. Composições de massas sonoras. Ligeti. Cage. Lutoslawski.

Manipulations of time in music – an introduction

Abstract: In this paper we discuss both how music can give shape to the passage of time and the way time can be manipulated when it *is* music. The text is divided into three parts. In the first part, as a starting point, we choose a concept of time whose propositions coincide with those of the definition of music. In the second part we first present some authors' approaches which show that these coincidences have led them to identify time with music. Then, considering that when time is music it can be controlled, we propose some determinants of temporal manipulation, and speculate about the role of music as symbolic mediation for man. The final part is an attempt to exemplify the discussion by examining the way similar musical materials can evoke either the linear time of *becoming* or the nonlinear time of *being*. We use first some tonal material to write two distinct passages; and second, comment on three sound mass pieces by Ligeti, Cage, and Lutoslawski respectively.

Keywords: Time and music. *Being and Becoming*. Sound mass compositions. Ligeti. Cage. Lutoslawski.

Então, o que é o tempo? Se ninguém me pergunta, eu sei;
mas quando me pedem para explicá-lo, eu não sei.

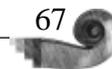
(Santo Agostinho)

Um conceito de tempo

De todas as coisas que nos cercam e que fazem nossa realidade, o tempo é certamente uma das nossas mais difíceis incógnitas. Na tentativa de entender e conceituar o tempo, o homem tem produzido, ao longo dos séculos, diferentes visões que revelam, em muitos pontos, contradições e referências cruzadas entre áreas como a filosofia, a psicologia, a física e a matemática, entre outras. Algumas linhas comuns de pensamento, no entanto, podem ser detectadas. Objetivando estabelecer um referencial para servir de suporte ao exame das questões temporais em música, a breve discussão que segue enfoca dois pontos de vista ontológicos que apresentam algumas dessas linhas.

Dependendo de o foco ser dado à *natureza* do tempo ou à nossa *percepção* dele, encontramos (de forma reducionista), por um lado, pontos de vista que tendem a aceitá-lo como uma realidade externa, um

¹ Este artigo foi escrito originalmente em inglês, em 1993. A tradução, de 2006, inclui todas as citações de referências em língua inglesa.



receptáculo imóvel, um tempo a ser contemplado, e, por outro lado, como uma ilusão, uma propriedade da mente, uma criação humana, um tempo introspectivo associado à descrição de experiências.

Platão, mesmo acreditando que o tempo e o mundo estavam ligados para sempre desde a criação até a extinção (um não existiria sem o outro), mantinha uma postura contemplativa em relação ao primeiro. Em *Timeu*, ele trata a matéria metaforicamente e considera que Deus, depois da criação do homem, resolveu ter uma imagem em movimento da eternidade, uma vez que era impossível outorgar à sua criatura seu atributo de eternidade. Assim, ao ordenar os céus, Deus fez tal imagem eterna, mas em movimento de acordo com números – evidenciados e expressados pelo incorruptível e eterno movimento circular dos céus. Na visão do filósofo, essa imagem (a ser observada e entendida como realidade externa) é chamada de tempo.

Santo Agostinho também aceitava o tempo como algo estabelecido anteriormente, pois, de acordo com ele, Deus criou o mundo e o tempo juntos – antes da criação havia uma eternidade atemporal. Diferentemente de Platão, porém, seu enfoque dá ênfase à maneira como a nossa mente apreende o tempo. Em vez de contemplar o movimento dos céus, como fez Platão, Santo Agostinho pensou sobre o tempo em termos introspectivos. Na realidade, ele sugeriu que passado e futuro são intuições de nossa mente, pois apenas o presente indivisível existe. Argumentou que o passado e o futuro são experienciados subjetivamente como momentos de presente *na* mente e *da* mente em si mesma, por meio da memória e da expectativa, respectivamente (VANICE, 1982, p. 20).

A teoria matemática clássica pode ser pensada como provedora de uma espécie de idealização do fenômeno do tempo, mas ela não fornece uma descrição de como o tempo é percebido. Fraser observa que Nicholas Bonet, ao distinguir entre o tempo natural – aquilo que o tempo possui em matéria sensível – e o tempo matemático – aquele separado por abstração da matéria sensível –, “estabeleceu a extraordinária visão moderna de que o tempo matemático é algo abstraído da totalidade experiencial e separado da multiplicidade das coisas” (FRASER, 1990, p. 29). Essa foi uma das bases da idéia newtoniana do *tempo absoluto*: independente de eventos e ontologicamente anterior a eventos (portanto, existente mesmo antes da criação do mundo), “o tempo absoluto, verdadeiro e matemático, de si mesmo, e da natureza, flui constantemente sem relação com qualquer outra coisa” (*Idem, ibidem*, p. 33).

Tal postulado foi refutado por Leibniz em termos lógicos – instantes, considerados sem as coisas, não são nada – e significativamente em termos físicos por Einstein, quando formulou a teoria especial da relatividade em 1905. Nessa teoria, um novo conceito, espaço-tempo, é um refúgio metafísico no qual a distância, o tempo e a massa são dependentes das velocidades relativas e da velocidade da luz. Além disso, essa teoria sugere que, ao se falar de tempo, o *observador* não pode ser desconsiderado. Filosoficamente, ele diria que “tempo e espaço são modos pelos quais pensamos, e não condições nas quais vivemos” (ROWELL, 1990, p. 354).

Idéias como a de Leibniz corroboram pontos de vista que implicam ser o tempo, de alguma maneira, uma criação do homem. Sob a mesma óptica, está a opinião de que “eventos, não o tempo, estão em fluxo” (KRAMER, 1988, p. 5). Conseqüentemente, afirma Clifton, “são os eventos, vivenciados pelas pessoas, que definem o tempo” (*Idem, ibidem*, p. 5). Nas palavras de Kramer (1988, p. 5), “o tempo é uma *relação* entre as pessoas e os eventos que elas percebem”, ou uma abstração, uma dedução inferida pelo homem

(como um observador), depois de testemunhar e experimentar eventos organizados em determinados modos. Crucial para tal dedução é a sensação de repetitividade (e alternância) provida pela recorrência contínua (e alternada) de eventos similares identificáveis, ou de estados de eventos, em intervalos regulares. De acordo com essa visão, poder-se-ia dizer que, sem qualquer recorrência ou se eventos ocorrentes fossem eternamente diferentes e inidentificáveis, o tempo não existiria para o homem, e o mundo seria caótico. Essa recorrência contínua, encontrada em movimentos ondulatórios, é ritmicamente interpretada pelo olho, pelo ouvido e pelo tato – exemplos são as ondas, nossa pulsação e respiração. Assim como o curso das estações, outros agrupamentos de tempo mais estendidos também “conduzem a uma interpretação rítmica, já que eles podem ser reduzidos pelo pensamento, transformados em séries conceituais e, assim, vistos como ondulação” (DÜRR, 1968, p. 182).

Esses são apenas alguns exemplos dos numerosos pontos de vista que enfocam o tempo objetivamente (como realidade externa) ou subjetivamente (como idealização). Considerando que música é algo inerentemente temporal² e tomando a *afinidade* como um critério, faz-se crer que o segundo é um ponto de vista apropriado para tratar das questões temporais em música. Especificamente, a visão que considera o tempo como uma abstração humana, baseada na percepção e na experiência de eventos, pode ser vista como uma base conceitual útil para focar a música e suas temporalidades, pois toca alguns pontos que são também identificáveis em música:

- música constitui uma série de eventos;
- em pelo menos alguns níveis de sua construção (e em diferentes graus), música precisa de algum tipo de recorrência para ter sentido;
- apesar do fato de que a natureza dá todas as condições de suporte à sua existência, música é, no final das contas, uma criação humana e, assim, depende de algum modo da abstração e consciência humanas;
- a percepção humana é fundamental para a existência da música.

Finalmente, é importante referir aqui ao consenso moderno de que, de fato, como assinala Barry (1990, p. 4) “[...] não há nenhuma definição do termo ‘tempo’ que cubra todos os seus significados e usos, assim como não há nenhum tipo de tempo que abarca tudo”. Na verdade, para o *fragmentado* homem contemporâneo, o tempo é real através de uma variedade de níveis e tipos, um fluxo de temporalidades qualitativas, que atua frequentemente sobre ele, tanto de maneira simultânea, ou “numa espécie de textura polifônica temporal” (BARRY, 1990, p. 5), quanto num plano abstracional e/ou experiencial.

Música: o tempo com um conteúdo especial

Tomando como referência essa abordagem do tempo, percebe-se que a música pode ser pensada num nível conceitual como algo extremamente análogo ao próprio tempo. Pode-se dizer que, em certo grau, música e tempo são conceitos correlatos ou duais: duas expressões do mesmo fenômeno. Isso porque, ao

² “O tempo é uma condição necessária para a música, talvez também uma condição suficiente. Não estou questionando a existência da música sem som, ou música sem as pessoas, mas ambas são imagináveis. Entretanto, não posso imaginar uma música sem a extensão do tempo” (ROWELL, 1983, p. 7).



elaborar ou examinar seus status ônticos, verifica-se que ambos compartilham características comuns fundamentais e inerentes, como visto acima. Conseqüentemente, encontramos alguns autores que, percebendo tal correlação, consideram a própria música *como* tempo ou uma forma dele. Kramer (1988, *passim*), por exemplo, tem essa idéia em mente quando afirma: “O tempo evolue em música”; e “[...] a música cria o tempo”.

Discutindo o assunto, Susanne Langer (1953, p. 116) cita Koechlin, o qual incluiu o tempo musical ao listar o que ele considerou os vários tipos de tempo: (i) pura intuição (desenrolar da vida); (ii) psicológico (dependente das impressões); (iii) medido por meios matemáticos; e (iv) musical (tempo audiente).

A própria abordagem de Langer é também sintomática de tal pensamento. Referindo-se aos diversos tipos de tempo, ela identifica duas categorias básicas. A primeira é o *tempo do relógio*, com o qual ela chama a atenção para “o tempo como pura seqüência”, uma abstração especial da experiência temporal feita pelo relógio. De acordo com ela, esse tipo de tempo é “simbolizado por uma classe de eventos ideais, indiferentes em si mesmos, mas estendidos numa ‘densa’ e infinita série pela relação única da sucessão” (LANGER, 1953, p. 111). A segunda categoria é o *tempo experienciado* (“o tempo como o conhecemos da experiência direta”), ou *passagem*, o sentido de transitoriedade. Ela atribui metaforicamente certo *volume* a esse tipo de tempo, pois, de acordo com ela, é cheio de *tensões*, que podem ser físicas, emocionais ou intelectuais. É importante notar que, nesta categoria, Langer não se refere diretamente a eventos, mas a tensões. Supondo que tais tensões sejam resultantes das ações de eventos, fica implícita a idéia de que os eventos não são “indiferentes em si mesmos”; ao contrário, são de certo modo qualitativos e, portanto, capazes de provocar tensões.

Ao tratar da questão do tempo musical, Langer o define como uma *imagem* da sua segunda categoria de tempo, uma espécie de *tempo virtual* cujo modelo é o tempo experienciado. Em sua abordagem, aquelas tensões que preenchem o tempo experienciado, quando trazidas para o âmbito do tempo virtual, são transformadas em tensões musicais, os conteúdos qualitativos são transformados em qualidades musicais, e assim por diante (LANGER, 1953, p. 112-113):

Ela [a música] cria uma imagem do tempo medida pelo movimento, de formas que parecem dar-lhe substância que consiste inteiramente de som. Portanto, ela é a própria transitoriedade. *A música torna o tempo audível e sua forma e continuidade sensíveis* (LANGER, 1953, p. 110).

Além de exemplificar o ponto mencionado acima, as observações de Langer tocam um segundo aspecto: os eventos musicais não são neutros; eles não são simplesmente “estendidos numa ‘densa’ e infinita série pela relação única da sucessão”. Pelo contrário, eles provocam *experiência direta* (tensões, de acordo com Langer); são qualitativos. De fato, mais do que qualitativos no modo de ver de Langer (ao se referir ao seu tempo experienciado), os eventos musicais são qualitativos num modo que faz o tempo (“que a música torna audível”) ser susceptível à *manipulação*; suas qualidades especiais podem dar forma à passagem do tempo.³ Tais suposições trazem à tona duas questões pragmáticas: 1) o que faz um evento musical ser qualitativo dessa maneira?; 2) como, de fato, se pode exercer tal manipulação?

³ Podemos argumentar que o dia e a noite, como dois exemplos de eventos do tempo experienciado de Langer, são qualitativos porque nós os *experimentamos*; nossas vidas são diretamente influenciadas por eles. Mas, diferentemente dos eventos musicais, esses tipos de evento estão indefinidamente fora de nosso controle.

Focando a primeira questão, consideremos inicialmente que a hipótese expressa acima (*eventos musicais são qualitativos e capazes de provocar experiência direta ou tensões*) é uma simplificação, pois sugere apenas uma reação unilateral. Na verdade, para compreender que eventos musicais são qualitativos é preciso entender que eles são dependentes de uma cadeia de ação-reação envolvendo mente/percepção humana e o modo como eles próprios são organizados. Ao relacionar eventos musicais com a percepção humana, referimo-nos à *compatibilidade* e à *concordância* de eventos e sua organização aos nossos modos biológico-natural-culturais de apreensão, processamento e interpretação de dados. Para responder à questão, é apropriado, então, examinar alguns dos fatores que contribuem para tal compatibilidade.

De modo geral, um evento musical envolve a combinação de vários parâmetros musicais primários: som (altura, ruído, silêncio – sua contraparte), timbre (coloração, articulação, registro, intensidade), duração e textura (densidade, complexidade). Wallace Berry (1987, *passim*) observa que essas qualidades têm em si mesmas poderes evocativos, e que são capazes de implementar *força afetiva* a um único evento musical, mesmo se esse estiver isolado:

O valor afetivo que é inerente a eventos sonoros isolados [...] não deveria ser ignorado ou descartado em nenhuma visão abrangente da expressão e experiência musicais [...]. (Uma dançarina responderá com movimento ‘correspondente’, estimulado pelo conteúdo afetivo de um único som) (BERRY, 1987, p. 25).

Todavia, é através de diferentes graus de *associações contextuais*⁴ que os eventos musicais adquirem forças qualitativas mais fortes. Com esse termo, referimo-nos à capacidade de quaisquer eventos musicais confluentes e/ou sucessivos para estabelecer entre si (ou, mais apropriadamente, na mente perceptiva) níveis variados de conexões, relações e interações sintáticas. Essa capacidade pode ser explicada por estudos da psicologia da Gestalt, os quais mostram que é uma característica tanto de nossa visão quanto de nossa percepção auditiva impor *padrão* até mesmo sobre dados sensoriais aparentemente sem conexão (ROWELL, 1983, p. 245).

Fundamental é a verificação de que o ato cognitivo de *relacionar* necessita de alguma *recorrência* e de alguma *mudança* ocorrendo entre os vários níveis de construção da música. Conseqüentemente, dependendo da predominância de uma dessas ações, certo grau do que podemos chamar de *redundância* será encontrado ao longo de tais níveis. De modo geral, tanto a *redundância total* quanto a *ausência de redundância* implicarão níveis muito baixos de associações contextuais, enquanto que *taxas médias de redundância* resultarão em graus mais elevados. Tomemos alguns exemplos. Primeiro, consideremos a repetição indefinida de uma única nota no piano, com duração precisa, mesmo intervalo de ataque e mesmo nível de dinâmica. Poder-se-á dizer que tal seqüência incorpora *redundância total* ou *quase total*, pois os eventos nela apresentam recorrência de todos os seus parâmetros. Por outro lado, uma seqüência de eventos como “*uma batida num tam-tam*” – “*Dó⁶⁵ no piano*” – “*um cluster cromático numa orquestra*” – “*um silêncio*” – “*Láb² no trombone*”, apresentando diferentes níveis de dinâmica, durações distintas, etc., pode ser

⁴ Esse é um termo tomado de empréstimo de Berry. Entretanto, é usado aqui num sentido muito mais amplo que o utilizado por ele.

⁵ O número ao lado do nome da nota indica a oitava em que a nota está localizada. A numeração em cada oitava começa no Dó; portanto, Dó central é Dó⁴, e Si um semitom abaixo é Si³.



considerada um exemplo de *não-redundância* ou de *quase não-redundância*, pois agora não há praticamente nenhuma recorrência das qualidades de qualquer evento. Consideremos agora uma seqüência de quatro notas tocadas *crescendo* no piano, com durações e intervalos de ataque semelhantes: *Dó4–Réb4–Sol4–Láb4*. Aqui, encontra-se recorrência na qualidade tímbrica (*nota do piano–nota do piano* em vez de, por exemplo, *piano–clarinete* ou *nota–ruído*), na duração, na distância dos ataques e na distância intervalar (*2m ascendente–4aum ascendente–2m ascendente*) dos eventos. Ocorrem, porém, ao mesmo tempo, mudanças na dinâmica (intensidade) e, mais notadamente, nas alturas em si (registro).⁶ Combinando simultaneamente recorrência e mudança entre seus parâmetros, os eventos constituem uma seqüência que apresenta uma *taxa média de redundância*.

Passagens musicais em tais pólos extremos de redundância total e de não-redundância são consideradas de baixo grau de associações contextuais por razões óbvias: a ausência de eventos contrastantes, no primeiro caso, e a ausência de eventos referenciais, no segundo, resultam no estabelecimento de bases não comparativas para níveis mais altos de relação e conexão, além de nossa dedução de que os eventos são simplesmente semelhantes ou de espécies diferentes. Por outro lado, passagens como a terceira mencionada acima apresentam um alto grau de associações contextuais porque, entre outras razões, a combinação de recorrência e mudança entre os parâmetros dos eventos resulta numa emergência natural de diferentes níveis hierárquicos de estrutura musical – um fator que ajuda a relacionar sintaticamente diversos eventos. Para esclarecer o ponto, consideremos inicialmente a primeira nota da passagem – *Dó4* – como um evento único, identificável, no nível estrutural mais baixo. Ao ser tocada a próxima nota – *Réb4* –, possivelmente ainda ouviremos ambas as notas como *dois* eventos discretos em seqüência. Entretanto, depois de ouvir as outras duas notas consecutivas – *Sol4–Láb4* –, nossa mente provavelmente interpretará o segundo conjunto de notas como um evento singular, identificável, em relação ao primeiro conjunto, pois, agora, uma nova ordem foi criada: um nível estrutural mais alto no qual ambos os conjuntos são vistos como elementos de qualidades equivalentes – eles têm como fator *redundante* o recorrente intervalo ascendente de segunda menor separando suas notas individuais. Tal interpretação seria ainda reforçada se entre os conjuntos houvesse uma pontuação, como um silêncio, ou um conjunto organizado diferentemente, funcionando como um elemento de *mudança* nesse novo nível. Considerando a possibilidade de nosso exemplo ser desdobrado num cenário temático e de desenvolvimento (no sentido tradicional), níveis hierárquicos mais altos de estrutura musical poderiam ser atingidos na forma de unidades identificáveis como motivos, frases, temas, etc. Essas unidades poderiam funcionar então como pontos de referência e de articulação do tempo, já que, por meio de suas características bem definidas, feição e perfil poderiam ser lembrados e assimilados (BARRY, 1990, p. 262).

Além de recorrência, mudança e taxa de redundância resultante, alguns outros fatores relacionados influenciam no grau de associações contextuais:

- *Taxa de mudança dos eventos*: É necessário que exista uma compatibilidade entre o tempo necessário para interpretar e armazenar na memória as características dos eventos e o tempo disponível

⁶ É importante notar que, em música, associamos mudança a movimento: “[...] a sucessão de um evento sonoro por outro de *qualidade(s) diferente(s)* (digamos, dois eventos com diferentes níveis de dinâmica) produz uma impressão análoga de movimento – de uma ‘distância percorrida’ entre estados qualitativos díspares. Assim, num certo sentido, em música, *mudança é movimento*” (BERRY, 1987, p. 8).

para processá-los, de modo a facilitar o surgimento de conexões sintáticas. Para usar uma expressão de Barry, é necessário ter um *tempo preenchido de forma moderada*. Citando Broadbent, Meyer (1967, p. 291-292) afirma: “experimentos sugerem que ‘há um limite para a quantidade de informação que um ouvinte pode absorver numa certa quantidade de tempo; isto é, ele tem uma capacidade limitada’”. Se uma *sobrecarga de informação* excede essa capacidade, o resultado é um baixo grau ou nenhum grau de associações contextuais. Surpreendentemente, uma *taxa de informação extremamente baixa* também produz o mesmo efeito. Dürr (1968, p. 182-3) assinala que “o máximo de *duração preenchida* (ou vazia) de que podemos ter consciência de forma *distinta e imediata* parece ser não mais que alguns poucos segundos”. Eventos mais longos, estendidos excessivamente no *espaço* ou silêncio, tendem a atenuar as demandas de atenção contínua sobre como os eventos passados se relacionam com os eventos presentes.

- *Complexidade*: Quanto maior a densidade de informação (complexidade e irregularidade de eventos) durante uma passagem, menor a probabilidade de que muito do que já passou seja lembrado pelo ouvinte, e, como conseqüência, menor o grau de associações contextuais. A complexidade está geralmente associada à sobrecarga de informação.
- *Designação de registros*: Eventos de altura separados por designações extremas de registro contradizem uma das leis da Gestalt – a lei da proximidade – e, conseqüentemente, tornam-se mais difíceis de ser processados, causando graus de associações contextuais baixos. Por outro lado, de acordo com essa lei, notas conjuntas facilitam a percepção, a assimilação e, por conseguinte, o atingimento de elevados graus de associações contextuais.

Outro resultado direto das associações contextuais – da maior importância para o entendimento de suas qualidades especiais – é a sensação de *tensão/relaxamento*. Tal fator surge em música porque, através de altos graus de associações contextuais, os eventos musicais podem “implicar uns nos outros de diferentes maneiras, em diferentes graus, e em diferentes níveis hierárquicos” (MEYER, 1967, p. 8). Quando associamos, afetiva ou intelectualmente, eventos e processos posteriores como resolução (satisfação de expectativa) de eventos implicativos anteriores, a sensação resultante é de tensão seguida de relaxamento. Outras maneiras de evocar tensão e relaxamento são respectivamente: 1) condições comparáveis de instabilidade (não-congruência de sintaxe) e de estabilidade (congruência); 2) ambigüidade relativa (em relação a uma norma referencial) e certeza de referência; 3) complexidade e restauração de estados mais simples (ou reconhecimento de estrutura); e 4) desvio e retorno ao normativo (em geral, uma vez que fatores redundantes sejam suficientemente reiterados para se estabelecerem como uma norma referencial, mudanças e perturbações nessa norma são experimentadas por nós como tensão, e o caminho normativo, como relaxamento).

Já implícito acima, o fator *previsibilidade*, também resultante de eventos com elevados graus de associações contextuais, é uma extensão da sensação de *tensão/relaxamento*. Geralmente, à medida que ouvimos uma música que apresenta muitos níveis de relações sintáticas, seus eventos e processos implicativos estabelecem uma base na qual fazemos predições sobre eventos e processos futuros. Nossas predições podem resultar erradas: o que esperamos pode não vir, pode acontecer de maneiras diferentes, ou pode ser



atrasado ou antecipado. O importante, todavia, é que o que realmente advém é *matizado* por essas predições. Desse modo, à medida que nossas predições alcançam ou não as realizações de implicações prévias, entendemos os eventos musicais como ‘normais’, ‘regulares’, ‘inesperados’, etc. (MEYER, 1967, p. 71-2). Por seu turno, tais inferências contribuem para evocar novas ordens (níveis mais elevados, por assim dizer) de implicações e previsibilidade.

Um ponto final é que, em música com altos graus de associações contextuais, tanto o sentido de tensão/relaxamento quanto o de previsibilidade estão ligados diretamente ao surgimento de certos fatores que atuam como marcas de orientação e articulação. Entre esses fatores está o *sentido de direcionamento* (ordem). Ele é dependente de altos graus de associações contextuais para surgir porque, como assinala Barry (1990, p. 256), “[...] se variações na superfície musical ocorrem extensiva e simultaneamente em diversos parâmetros, como ‘variações contínuas’, ou são baseadas em materiais que variam continuamente, sem elementos de apoio reconhecíveis, então não há meio de predizer sobre continuação e, em consequência, qualquer direção do tempo é anulada”. Meyer corrobora o ponto sugerindo o seguinte:

Se os eventos são desprovidos de implicações, não faz diferença em qual arranjo temporal eles são experimentados ou descritos. O mundo é, para todos os intentos e propósitos, sem tempo direcionado [...] o tempo humano é sem direção quando a atenção está focada na unicidade dos particulares (MEYER, 1967, p. 164).

Um outro fator diz respeito a *objetivos* (pontos de chegada e de partida) que podem ser identificados no retorno de um tema ou numa cadência, assim como num evento congruente que procede a processos tais como aumento ou diminuição de intensidade ou velocidade, compressão ou descompressão de padrões, aumento ou diminuição da frequência de pontos de ataque ou da densidade textural, entre outros. Quando o objetivo é um ponto musical culminante, um ponto de chegada muito enfático e destacado, geralmente o processamos como um *clímax*, um *ponto culminante*.

Sob a luz de tais considerações, o tema referente à segunda questão apresentada acima – relativa a como, de fato, é possível exercer manipulação do tempo em música – pode ser enfocado. Nosso argumento é que, através de associações contextuais *controladas* (em acordo com as escalas resultantes de tensão/relaxamento pretendidas e os consequentes graus de previsibilidade), os eventos musicais podem ser percebidos e entendidos em uma grande variedade de estruturas temporais. Elevados graus de associações contextuais podem levar, por exemplo, à criação de pontos de articulação estratégicos (objetivos, pontos culminantes, chegadas, etc.) de tal modo que uma estrutura temporal definida, com gestos implementados de começo, de meio (progressão) e de fim pode ser efetivada. Deslocando os pontos referenciais, pode-se chegar a uma estrutura na qual ordem e direção são ainda fatores importantes, porém de tipos diferentes. Uma espécie de tempo descontínuo poderia ser refletido numa música com expectativas não satisfeitas, com interrupções abruptas das progressões, e outros procedimentos similares. Baixos graus de associações contextuais e a resultante atenuação de tensão/relaxamento poderiam levar à formação de estruturas temporais apresentando um tempo com trajetória dilatada ou mesmo (por meio de redundância total ou não-redundância) um estado estático completo no qual a ordem dos eventos não teria nenhuma relevância.⁷

⁷ Não é estranho, portanto, que Kramer proponha em *The Time of Music* (1988) uma longa lista de categorias temporais que, de acordo com ele, a música é capaz de expressar. Alguns nomes são *tempo gestual*, *tempo do momento*, *tempo multidirecionado*, *tempo linear não-direcionado*, *tempo vertical*.

Sob a perspectiva de tais idéias, é possível ver as reais implicações de afirmações como as de Kramer, de que “*a música cria o tempo*”. As implicações tornam-se ainda mais evidentes se levamos em conta que, ao ouvirmos música de uma maneira envolvida, o tempo externo (como o tempo do relógio e o tempo experienciado de Langer) e os ritmos circundantes são substituídos pela temporalidade projetada da música e por ritmos musicais. Basil de Selincourt resume a idéia da seguinte maneira:

Música é uma das formas de duração; ela suspende o tempo ordinário e se oferece como um substituto e equivalente ideal. Nada é mais metafórico ou mais forçado em música do que a sugestão de que o tempo está passando à medida que a ouvimos [...] Música [...] demanda a absorção da totalidade de nossa noção de tempo; nossa própria continuidade é perdida naquela do som que ouvimos [...]. Nossa própria vida é medida por ritmos: de nossa respiração, das batidas do coração. Estes são todos irrelevantes, seus sentidos ficam em suspensão, enquanto o tempo é música (DE SELINCOURT, 1958, p. 153).⁸

Por fim, é importante ressaltar que a identidade entre tempo e música, bem como a noção de que, *quando música é tempo, o tempo pode ser controlado*, não são casuais ou fortuitas, mas, ao contrário, altamente significativas para o homem. De acordo com a teoria do *paradoxo vivido*, de Paul Ricoeur, dispomos de duas perspectivas extremas do tempo: (i) a angustiante experiência da brevidade da vida (tempo qualitativo, *um tempo com presente*), ante (ii) a imensidão do tempo cósmico (tempo quantitativo, *um tempo sem presente*), que retorna infatigavelmente através de ciclos de dias, estações e anos. O paradoxo vivido resulta da percepção humana de que a experiência fundamental do tempo vivido (presente humano) sempre será ausente tanto do passado remoto quanto do futuro remoto, pois não é pertinente à representação do tempo quantitativo. De acordo com Ricoeur, o homem tenta superar tal desproporção (entre o tempo cósmico e o tempo vivido) através de *mediações simbólicas* – o complexo de tais estruturas simbólicas constitui o que, para ele, é, ao final, *o tempo humano*. As mediações simbólicas se manifestam através dos relatos míticos, épicos e literários, assim como na forma de cronologias, calendários e história. Essa idéia leva o filósofo à conclusão de que “o tempo humano é sempre um *tempo relatado*” (RICOEUR, 1991, p. 5-8). Partindo da visão de Ricoeur, podemos inferir que a música esteja entre as mediações simbólicas mencionadas. Indo além, é possível supor que, se as manifestações humanas citadas acima atingirem a condição mediadora como “tempo relatado”, a música, num nível mais profundo, se torna uma mediação simbólica como *tempo incorporado*. Enquanto nos mitos, nas cronologias e na história o homem encontra uma forma de controlar e alcançar o imensurável por meios cognitivos, em música ele encontra uma forma de manipulá-lo e vivê-lo através de uma estrutura que pode incorporar o próprio imensurável. Em outras palavras, como o homem não pode, de fato, atingir o tempo cósmico, ele concebe na música uma mimese profunda desse tempo, que é susceptível de manipulação, e assim, sob seu controle, funciona como mediação simbólica.

Ser, devir e composições de massa sonora: alguns exemplos

Alguns exemplos de manipulação temporal em música são sugeridos em seguida. Parece particularmente apropriado citar casos nos quais a música incorpora predominantemente uma das seguintes visões do tempo: o tempo (não-linear) do *ser* e o tempo (linear) do *devir*. O objetivo é verificar que, por meio de

⁸ Uma visão interessante sobre essa idéia é defendida por Barry (1990, p. 7-8).



diferentes graus de associações contextuais, materiais musicais similares podem produzir temporalidades distintas. Primeiro, fazemos uso de alguns materiais típicos da música tonal – geralmente uma forte representante da linearidade – para escrever tanto uma passagem linear quanto uma passagem não-linear. Examinamos, em seguida, três diferentes abordagens de composições de massa sonora: György Ligeti com sua peça *Atmosphères*, John Cage e Lejaren Hiller com *HPSCHD*, e Witold Lutoslawski com *Livre pour Orchestre*. Verificar-se-á que, enquanto o uso de massas sonoras representou um meio natural de evocar temporalidades não-lineares na música de Ligeti e Cage, o emprego dos mesmos agentes foi útil para Lutoslawski escrever um tipo de música linear.

De acordo com Fraser, o princípio do ser “sustenta que, sob nossa experiência de tempo, há uma realidade final de permanência”, enquanto que, para o devir, “a realidade final do mundo é a da pura mudança”. As visões do mundo derivadas do princípio do ser “tendem a considerar a matéria e o espaço como ontologicamente anterior à função”; aquelas relativas ao princípio do devir “tendem a considerar o processo e a função mais fundamentais que a matéria e o espaço” (FRASER, 1990, p. 44). Paralelamente aos dois pontos de vista ontológicos apresentados na primeira parte de nossa discussão, as atitudes do ser e do devir têm caracterizado muitas abordagens através da história do pensamento sobre o tempo. Visões influenciadas pelo princípio do devir são mais frequentemente encontradas na ciência e nas filosofias ocidentais – elas vão de Heráclito a Bergson, passando por Aristóteles, Santo Agostinho, São Tomás de Aquino, e muitos outros. Por outro lado, a idéia do ser, como assinalada por Kramer, estabeleceu-se mais fortemente nas filosofias do Zen Budismo oriental⁹ (KRAMER, 1988, p. 16). Nota-se, todavia, que visões que abordam o ser são também encontradas entre pensadores ocidentais do passado – exemplos são Platão¹⁰ e Averroes de Córdoba – e que, nos tempos modernos, elas encontraram fortes reverberações nas filosofias ocidentais, como o existencialismo. Paralelamente, culturas orientais também abordaram o tempo envolvendo a idéia do devir. A visão de um tempo orientado a objetivos, por exemplo, usualmente associado ao devir, vem dos hebreus, que “consideravam o tempo como um movimento direcionado à frente, com um começo identificável no ato divino da criação, conduzindo ao cumprimento do propósito divino”, como diz Fraser (1990, p. 22), ou “em direção a um evento final, apocalíptico”, como observa Rowell (1983, p. 30). Concordando com a idéia de que nossa experiência do tempo inclui tanto o ser quanto o devir, visões modernas – como as de Hauser, Fraser, Kramer e outros – tendem a explicar a coexistência desses princípios antagônicos, algumas vezes enfatizando uma tentativa de combiná-los, outras vezes enfatizando suas inerentes condições conflitantes.

Devir e ser são, respectivamente, os princípios subjacentes aos conceitos de linearidade e de não-linearidade, geralmente aplicados às artes temporais – a música, em particular. Se a idéia do devir se refere à exaltação de mudança, processo e função, então a linearidade em música tem a ver com algo em curso, evolutivo e orgânico. Analogamente, Kramer define o termo como:

⁹ As filosofias do Zen-Budismo advogam que o verdadeiro conhecimento vem como um estado especial de iluminação e clarificação conhecido como *satori*, que traz, como uma revelação, a percepção da unicidade de todas as coisas (MEYER, 1967, p. 167-8). Concernente à pura experiência, e não à cognição discursiva, tal experiência envolve, entre outras coisas, a tentativa de transcendência de nossa consciência temporal do mundo real para atingir um estado *atemporal*, um presente eterno.

¹⁰ Tomando como base sua idéia de que o tempo é uma *imagem movente da eternidade*, Platão, por fim, o vislumbrou como uma manifestação da ordem cósmica e das leis universais. Enaltecendo o imutável, sua concepção se aproxima, no fundo, de uma abordagem do ser.

[...] a determinação de alguma(s) característica(s) da música em acordo com implicações que advêm de eventos anteriores da peça [...]. A linearidade é uma rede complexa de implicações continuamente mutáveis (na música) e expectativas (do ouvinte) (KRAMER, 1988, p. 20).

Em seu livro *Thinking About Music*, Rowell (1983, p. 242-3) lista uma série de hipóteses relativas à idéia de linearidade em música. De acordo com ele, encontraremos os seguintes fatores na música linear:

- movimento direcionado;
- condução a um objetivo futuro (teleologia e irreversibilidade);
- continuidade cumulativa;
- uma escala hierárquica de pulsações e periodicidades;
- começos claros e incisivos, prosseguimentos através de partes relacionadas, e finalizações com sentido de conclusão e plena efetivação;
- uma linha de tempo única que passa gradualmente de nosso futuro, através de nosso presente, para nosso passado;
- uma estrutura ideal sugerindo uma interpretação narrativa da dinâmica da vida humana;
- condições para o ouvinte sentir expectativa e perceber por meio de predição e regressão;
- propriedades incluindo causalidade, relações sintáticas e conotações que produzem referências cruzadas entre eventos musicais separados no tempo.

Por outro lado, a idéia do ser, enfatizando a prioridade da substância sobre a função e exaltando permanência, é refletida nas qualidades não evolutivas da não-linearidade:

[Não-linearidade] é a determinação de alguma(s) característica(s) da música em acordo com implicações que advêm de princípios ou tendências que governam uma seção ou peça inteira [...]. Princípios não-lineares podem ser revelados gradualmente, mas eles não se desenvolvem a partir de eventos ou tendências anteriores (KRAMER, 1988, p. 21).

Analogamente, podemos encontrar alguns dos seguintes fatores em música não-linear:

- estatismo ou movimento não-direcionado;
- ausência de objetivos para os quais se mover, ausência de clímax ou pontos culminantes (não-teleologia e reversibilidade);
- descontinuidade;
- falta de articulação ou divisão temporal, ausência de frases, total consistência;
- não-apresentação de fechamentos de larga escala (partidas em vez de começos claros, paradas em vez de finais claros);
- dois ou mais tempos simultâneos, atemporalidade, ou um *tempo do momento* após o outro (ROWELL, 1983, p. 245-7);
- não-expectação/não-resolução (ou expectativa atrasada/desviada) (BARRY, 1990, p. 253);
- separação do momento de percepção de seu passado e de seu futuro, resultando em ausência de base para predição, ausência de conexões dentro dos eventos ou entre os eventos, falta de relações sintáticas. Os sons aparecem como sensações individuais, presentes e discretas (som *qua* som);
- reiteração, justaposição e acumulação em vez de progressão lógica.



Dessas definições, pode-se observar que linearidade e não-linearidade são conceitos muito amplos. Cada qual pode aparecer numa variedade de modos relacionados, mas algumas vezes mutuamente exclusivos. Outra consideração é que ambos os modos coexistem, em diferentes proporções, em todas as músicas. Como observa Kramer (1988, p. 62), “mesmo a música mais não-linear existe no tempo [...] e é, portanto, inicialmente ouvida como uma sucessão temporalmente ordenada”, implicando, então, uma experiência linear. Esses pontos são ressaltados para declarar, primeiro, que examinaremos, de fato, *casos particulares* de linearidade e não-linearidade. Segundo, apesar do fato de que é possível encontrar traços de ambos os modos nos exemplos, as características do modo predominante é que serão focalizadas.

Dependente de elevados graus de associações contextuais para emergir, a tonalidade produz uma música que pode exibir todos os fatores característicos da linearidade listados acima: movimento direcionado a objetivos (funções de tônica, cadências, clímax, pontos culminantes melódicos, diferentes áreas tonais por meio de modulações); escuta cumulativa (eventos previamente caracterizados, como motivos e temas, relacionados a outros posteriores); um sistema hierárquico de periodicidades igualmente divididas (métrica, ritmo divisivo); eventos e processos convencionados para servir de começos (tônica, encadeamentos específicos de acordes), prosseguimentos (condução das vozes, progressões harmônicas envolvendo funções de dominante, cadências intermediárias) e conclusões (função de tônica, cadências conclusivas); etc. Verifica-se, todavia, que mesmo alguns dos materiais mais representativos da tonalidade podem ser arranjados de modo a resultar uma música predominantemente não-linear. Alegamos que isso seja devido à grande susceptibilidade da substância musical à manipulação temporal por meio de associações contextuais controladas. Para fornecer um exemplo, consideremos as oito tríades seguintes (em estado fundamental) como material básico: Sol# menor, Lá menor, Si menor, Dó menor, Dó# menor, Ré menor, Mi menor, Fá menor. Organizando no tempo essas tríades de acordo com alguns princípios gerais da harmonia tonal, um resultado possível pode ser uma passagem linear como a mostrada no Exemplo 1:

Exemplo 1 – Passagem 1.

Basta não seguir algumas convenções sistêmicas da tonalidade para criar uma passagem contendo basicamente os mesmos eventos acima, porém evocando uma temporalidade distinta¹¹ (Exemplo 2):

¹¹ Esta é uma versão esquemática de um trecho extraído de minha peça *Réquiem Contestado*, para tenor, coro e orquestra de câmara.



o fato de que, embora ambas as passagens façam uso de 11 classes-de-notas, na segunda a maioria das notas ocorre regularmente através de sucessivos espaços de tempo da música (implicando, localmente, sobrecarga de informação, complexidade e ambigüidade tonal), enquanto que na primeira passagem as classes-de-notas aparecem em grupos de número limitado que caracterizam tonalmente diferentes espaços de tempo (implicando, localmente, simplicidade e definição tonal).

As notas que formam esses grupos na primeira passagem são exemplos do que denominamos *invariantes* – determinados eventos e/ou procedimentos selecionados que, por recorrência estatisticamente controlada, servem como matéria-prima musical ou base para a emergência de formações estruturais e/ou sistêmicas.¹² Na primeira passagem, o espaço de tempo preenchido pelas primeiras quatro tríades apresenta apenas 7 classes-de-notas (*Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá* e *Sol*). Essas são as invariantes formadoras da escala e dos acordes específicos que limitam a ação musical a uma área tonal específica – Lá menor. À medida que a música avança, ela é caracterizada por outras invariantes da mesma ordem que estabelecem Mi menor e Dó menor como novas áreas tonais. Diferentemente, na segunda passagem o mesmo espaço de tempo (as primeiras quatro tríades) já apresenta 9 classes-de-nota, a quase totalidade do espectro cromático (*Ré, Ré#, Mi, Fá, Fá#, Sol, Sol#, Lá* e *Si*). Situação análoga ocorre em qualquer outro espaço de tempo dessa passagem.

Envolvendo um enorme complexo de invariantes relacionadas e simultâneas, a tonalidade abarca diversos fatores determinantes de altos graus de associações contextuais, os quais se tornam inerentes ao sistema – ordens específicas de tríades, consonância e dissonância envolvendo tensão e relaxamento, etc. Analisar as propriedades internas da tonalidade foge ao escopo desta discussão. É suficiente, porém, levar em consideração os fatores relativos à recorrência mencionados acima para vislumbrar como o ouvinte poderá perceber um tempo linear na primeira passagem. Tríades recorrentes dentro de um pequeno espaço de tempo, fazendo parte de um tipo consistente de invariantes, bem como a recorrência de procedimentos equivalentes em áreas tonais diferentes, fazem o ouvinte encontrar nessa passagem *micropontos* e *macropontos* de partida e de chegada. À medida que ele compara e relaciona eventos presentes com eventos prévios, uma sensação resultante de movimento direcionado a objetivos futuros leva-o a experimentar a passagem como um segmento fechado de tempo com começo e fim definidos. Graus ainda mais elevados de associações contextuais poderiam ser alcançados se, por meio da recorrência de motivos melódicos mais bem definidos, escrevêssemos uma versão mais idiomática e consistente para essa passagem, como a apresentada no Exemplo 3:



Exemplo 3 – Segunda versão da Passagem 1.

¹² Alguns exemplos de *invariantes* são: classes-de-notas selecionadas para formar escalas específicas e, por extensão, intervalos adjacentes característicos; determinados intervalos que formam tipos consistentes de acordes (tríades, acordes quartais); algumas relações de duração estabelecendo proporções fixas.

Já na segunda passagem, o ouvinte provavelmente perceberá pontos de partida e de chegada e algum movimento direcionado de forma *atenuada*. Isso se dá por conta dos baixos graus de associações contextuais produzidos por eventos não-redundantes, um contexto tonal ambíguo e uma divisão rítmica sempre igual. Notadamente, sem pontos de articulação claros, essa música pode ser repetida indefinidamente, e, assim, apresentar redundância total em seu nível estrutural de larga escala. Implementando um caráter cíclico e estático a essa música, esses fatores podem evocar uma temporalidade não-linear que enfatiza o presente, mais que o passado e o futuro.

Assim como a música tonal é uma ótima expressão musical da linearidade temporal, peças de massas sonoras, por outro lado, representam fortemente alguns tipos de não-linearidade. Como será visto a seguir, alguns determinantes de baixos graus de associações contextuais, ao definir a formação de massas sonoras, também produzem as condições necessárias para o surgimento de uma temporalidade que, de acordo com alguns autores, evoca o *espaço musical* e a estase. Apesar disso, verificar-se-á que as massas sonoras, uma vez concebidas como unidades identificáveis de um idioma musical envolvendo altos graus de associações contextuais, podem ser arrançadas de modo a produzir uma música predominantemente linear.

Edgard Varèse foi um dos primeiros a articularem sobre a possibilidade de escrever peças que tivessem massas sonoras como as unidades do discurso musical.¹³ Todavia, foi só no final da década de 1950 que novas técnicas levaram a música a incorporar o que ele almejava décadas antes.¹⁴ Como previra Varèse, o surgimento de “novos instrumentos” (o que resultou na música eletrônica) teve, de fato, um papel fundamental nessa questão, mas isso não foi necessariamente o fator determinante que levou os compositores a conceberem e comporem músicas governadas por massas sonoras (e componentes relacionados, como texturas, densidades, registros). Em seu afastamento do serialismo, Ligeti estava entre aqueles que notaram que “até os trabalhos instrumentais de quase todos os compositores seriais mostram uma tendência para a ‘composição por camadas’” (LIGETI, 1965, p. 7).¹⁵ Ele observou na maioria da música serial escrita na década de 1950 o que ele chamou de *permeabilidade* de estruturas,¹⁶ além de uma crescente perda de sensibilidade a intervalos e um processo de nivelamento musical que acarretava uma crescente dificuldade em obter contraste. De acordo com Ligeti, os seguintes pontos, entre outros, causavam tais fenômenos: (1) o

¹³ Numa palestra intitulada “Novos Instrumentos e Nova Música”, apresentada na Mary Austin House, Santa Fé (EUA), em 1936, Varèse expressou o seguinte: “Quando novos instrumentos me permitirem escrever música como eu a concebo, o movimento de massas sonoras, de planos mutáveis, será claramente percebido em minhas obras, tomando o lugar do contraponto linear. Quando essas massas sonoras colidirem, os fenômenos de penetração ou repulsão serão aparentes. Certas transmutações ocorrendo em certos planos darão a impressão de serem projetadas em outros planos, movendo em diferentes velocidades e em diferentes ângulos. Com as massas em movimento, vocês seriam conscientes de suas transmutações quando elas atravessassem diferentes camadas, penetrassem certas opacidades, ou fossem dilatadas em certas rarefações” (VARÈSE, 1967, p. 197).

¹⁴ Embora um caso anterior de construção de massas sonoras seja encontrado na música de Charles Ives.

¹⁵ Ligeti escreveu o artigo sob esta referência, “Metamorphoses of Musical Form,” em 1958. A referência indica a data da publicação no periódico *Die Reihe*.

¹⁶ “Isso significa que estruturas de diferentes texturas podem ocorrer concomitantemente, penetrar e mesmo imergir umas nas outras completamente, alterando as relações de densidade horizontal e vertical, [...] sendo uma questão indiferente quais intervalos coincidem no meio do embate” (LIGETI, 1965, p. 8).



entrelaçamento de diversas séries horizontais em superposição, que resultavam no enfraquecimento do caráter individual dos vários arranjos seriais e relegavam o som resultante ao status de subproduto; (2) a “preferência por seqüências de intervalos homogêneas, particularmente a escala cromática”, e a disposição vertical desse material, resultando num empilhamento de notas contíguas. Ele concluiu que não mais intervalos, mas principalmente “relações de densidade, distribuição de registros e vários deslocamentos na construção e desconstrução dos complexos verticais” constituíam agora a estrutura da música (LIGETI, 1965, p. 5-8). Ele percebeu também que, como consequência desses fatores, essa nova estrutura refletia uma temporalidade cuja principal característica era a estase.

Como assinala Bernard (1987, p. 208-9), essas observações levaram Ligeti a uma conclusão-chave: “se as qualidades que ele notara eram, de fato, os reais determinantes da configuração aural na nova música, por que não empregá-las diretamente, em vez de fazê-lo através de métodos composicionais que não podiam controlar tais qualidades, exceto de forma acidental ou aproximada?” Desse modo, vendo no material resultante um meio apropriado para expressar determinadas intenções temporais, vários compositores desenvolveram técnicas específicas que passaram a ser aplicadas em composições de massas sonoras. Entre eles estava o próprio Ligeti, que utilizou, entre outras técnicas, *micropolifonia* e *clusters sustentados*. Por meio de uma contínua transformação de uma massa sonora em outra, ele tentou concretizar uma estrutura musical que refletisse um eterno processo de mudança, o qual é não-linear em essência. Outro compositor foi Cage, com sua *música aleatória*, o qual extraiu o máximo do caráter estático das massas sonoras para evocar uma temporalidade não-linear radical. Lutoslawski, usando *aleatorismo limitado* em combinação com *agregados de 12 sons tratados modalmente* e outros procedimentos, tratou as massas sonoras como unidades de um discurso musical linear.¹⁷

Ligeti aplica em sua música o dispositivo técnico que ele chama micropolifonia, no qual partes solistas (linhas melódicas), governadas, segundo ele, por “regras tão estritas quanto as de Palestrina ou aquelas da escola flamenga”, combinam para criar complexos cromáticos. O que há de peculiar no procedimento é que são tantas as linhas melódicas superpostas, e seu entrelaçamento contrapontístico é tão complexo que as partes individuais não são discerníveis, os intervalos dentro delas perdem sua identidade. Uma textura impenetrável de som é o que a experiência perceptiva de ouvir passagens escritas de acordo com essa técnica dispõe ao ouvinte. Em outras palavras, uma complexidade extrema (uma sobrecarga de informação) causa um baixíssimo grau de associações contextuais tanto *entre* os eventos dentro de uma parte – as notas – quanto *entre* as partes superpostas. Por conseguinte, como as relações sintáticas não são possíveis dentro de microeventos, a estrutura interna se torna “inaudível” (LIGETI, 1983, p. 14-5): a atenção está direcionada principalmente para a totalidade textural, a dimensão global. Rowell (1983, p. 158-159) explica esse fenômeno afirmando que “a mente tenta instintivamente reduzir a complexidade percebida [...] fundindo as informações numa ‘superfície’ unificada.” A psicologia Gestalt corrobora a questão argumentando que “a mente

¹⁷ Devido ao escopo deste trabalho, não selecionamos uma obra do compositor Iannis Xenakis como exemplo. Devemos ressaltar, porém, que esse compositor não apenas formulou proposições diretamente relacionadas ao assunto, como também desenvolveu técnicas composicionais específicas para escrever peças de massas sonoras – que ele chamou de *música estocástica* – usando modelos matemáticos (leis de probabilidade como as de Maxwell-Boltzmann).

perceptiva busca o agrupamento disponível mais simples, procurando por formas básicas, completas – ou ‘todos contínuos’” (BENT, 1980, p. 354). Aqui, o mais imediato agrupamento disponível é uma massa musical homogênea, de polifonia supersaturada, que toma a forma de *espaços* cromaticamente preenchidos.

Clusters sustentados, outro artifício usado por Ligeti na composição de massas sonoras, são construídos simplesmente através da superposição e alternância de notas muito longas formando *feixes* cromáticos. Aqui, em contraste com a micropolifonia, um grau muito baixo de associações contextuais é alcançado por meio de uma taxa de informação extremamente baixa: a velocidade das mudanças é tão lenta e eventos individuais de uma nota são tão longos que a contínua atenção necessária para relacionar e associar eventos presentes com eventos vizinhos é atenuada. Novamente, não são partes individuais ou notas individuais dentro das partes que são percebidas, mas, sim, massas sonoras.

É importante notar que, devido aos baixos graus de associações contextuais resultantes, ambos os procedimentos mudam hierarquicamente o papel tradicional dos diversos parâmetros musicais: a organização de altura e ritmo torna-se subordinada a aspectos de fenômenos de superfície tais como textura, densidade e registro. Isso significa que a manipulação de altura e ritmo para variar textura, densidade, registro, etc. se torna integral à estruturação das massas sonoras. Em tal contexto, dois outros elementos estruturais são cor (timbre, orquestração) e dinâmica.

Massas sonoras construídas com micropolifonia e *clusters* sustentados têm, em geral, um caráter estático: como sua continuação não depende de relações sintáticas, mas de blocos de densidade de várias espessuras, elas evocam poucas expectativas no ouvinte além da iminente extensão delas próprias. Referindo-se à música que apresenta tais materiais, Barry (1990, p. 259) afirma que, “embora o meio seja, obviamente, o tempo, [...] sua *qualidade constante* predominante não é direção, mas espacialidade”.

Um dos mais conhecidos exemplos de peça composta por Ligeti utilizando esses meios é a obra orquestral *Atmosphères* (1961).¹⁸ Suas sempre presentes massas sonoras possuem, em geral, esse caráter estático, mas vê-se que, na realidade, elas se encontram num processo de transformação constante, embora bastante gradual. Depois de caracterizar uma massa sonora especificando seus elementos estruturais (textura, densidade, dinâmica e, principalmente, *cor instrumental*¹⁹), o compositor utiliza o recurso da variação sistemática desses elementos para transformá-la gradualmente. Como ele faz diferentes massas sonoras se sobreporem e se originarem umas das outras sem divisões claras – as entradas são frequentemente imperceptíveis, e as extinções, graduais – algumas vezes a impressão geral é de ouvir simplesmente uma massa sonora ininterrupta, submetida a uma contínua modificação.²⁰

Há nessa peça um nível estrutural de alta hierarquia constituído de *massas sonoras diferentemente caracterizadas*. O ponto crucial é que elas não são recorrentes: uma vez expostas, reciprocamente excluem sua

¹⁸ Micropolifonia pode ser encontrada a partir da letra H, compasso 44; conglomerados sustentados, a partir do início e ao longo da peça.

¹⁹ Com referência ao assunto, Ligeti afirma que *Atmosphères* “é uma composição de cores tonais por excelência e está intimamente relacionada à terceira peça orquestral do opus 16 de Schoenberg” (LIGETI, 1983, p. 86).

²⁰ De fato, *Atmosphères* praticamente não apresenta cesuras, pausas de silêncio e descontinuidade, exceto uma na letra G, compasso 40.



repetição, e, assim, tornam-se irrecuperáveis. Isso implica uma quase não-redundância (ao nível das massas sonoras como unidades formais) gerando um grau muito baixo de associações contextuais nesse nível.²¹

Por trás desses procedimentos está a intenção do compositor em escrever música que “dá a impressão de que poderia fluir continuamente, como se ela não tivesse começo nem fim” (LIGETI, 1983, p. 84) e, ao mesmo tempo, música que incorpora “uma ideação composicional do *processo* de mudança” (*Idem*, 1965, p. 19). Analogamente, se uma peça constitui um fluxo uniforme de massas sonoras e transformações continuamente renovadas, sem pontos claros de articulação, ela certamente não enfatizará um movimento direcionado, pois suas unidades formais não são retidas do passado para, a partir de uma base estabelecida, se projetar no futuro (BARRY, 1990, p. 258). O resultado é um *presente em constante mudança*, um processo de eterno devir que, paradoxalmente, reflete o tempo não-linear do ser. O processo não alude a uma estase completa, mas também não contém o devir plenamente, pois ele estabelece um mundo de pura sucessão. Eventos de massas sonoras não implicam outras posteriores, não confirmam as anteriores, não incorporam objetivos nem estabelecem bases para previsibilidade: elas apenas fazem parte de um nível estrutural não-hierárquico que sugere a experiência de um presente estendido novo, um após o outro, indefinidamente.

John Cage e Lejaren Hiller compuseram *HPSCHD*²² entre 1967 e 1969. O projeto original é para 58 canais amplificadas: 51 canais com música gerada por computador, em fitas pré-gravadas, e sete canais com cravos amplificadas.²³ A música nas fitas foi composta usando sete escalas macrotonais igualmente divididas (de 5 a 11 notas na oitava, sucessivamente) e quarenta e oito escalas microtonais (de 13 a 56 notas). A escala temperada tradicional de 12 notas não é usada. Yates (1969) ressalta que cada fita foi concebida “de acordo com uma série de programas: *e.g.*, de simples notas repetidas e silêncios atravessando um plano até notas não-repetitivas em espaços complexamente variados”. Procedimentos aleatórios do antigo *Livro das Mutações* chinês (*I Ching*) também foram utilizados para compor várias das fitas. Já a música dos cravos é organizada da seguinte forma:

- *Solo I: print-out* de computador aplicado à gama das 12 notas cromáticas.
- *Solo II:* uma versão fixa (feita com auxílio do computador) da *Introdução à Composição de Valsas por Meio de Dados*, trabalho atribuído a Mozart (K. Anh. C 30.01).²⁴
- *Solos III e IV:* o mesmo, mas incorporando passagens de sonatas para piano, de Mozart.
- *Solos V e VI:* colagens fixas de música para teclado, de Mozart até o presente.
- *Solo VII:* carta-branca para tocar qualquer trecho musical de Mozart.

A cada instrumentista é também dada permissão para tocar, além de seu próprio solo individual, qualquer parte dos demais. Notadamente, como todos os canais soam ao mesmo tempo (sem necessidade de

²¹ Referindo-se à peça, Ligeti aborda essas questões de maneira metafórica: “Eu pensaria aqui numa superfície de água em que uma imagem é refletida; essa superfície é, então, agitada gradualmente, e a imagem desaparece, mas muito, muito gradualmente. Subseqüentemente, a água fica tranqüila novamente, e vemos uma imagem diferente” (LIGETI, 1983, p. 84).

²² O nome advém da palavra *harpsichord* (cravo) reduzida aos seis caracteres usados na transmissão computacional da época.

²³ *Nonesuch Records* (H-71224) lançou uma versão compacta da obra incluindo três cravos solistas inseridos no amálgama das 51 fitas.

²⁴ Esta obra consiste de um conjunto de danças rurais. Sua escrita exige que dados sejam lançados para determinar qual compasso (de uma tabela preparada pelo compositor) deve aparecer em cada passo do *processo composicional*.

sincronização, pois qualquer parte pode começar a qualquer tempo), o efeito resultante é o de uma enorme massa sonora emergindo de “um caos sumamente microtonal”, como o colocou Kostelanetz (1970, p. 174). Alguns fatores específicos operam aqui para causar essa experiência aural. Primeiro, uma sobrecarga de informação é produzida devido ao fato de haver tantas notas seguindo umas às outras tão rapidamente. Segundo, a mistura de muitas escalas, além da que estamos culturalmente condicionados a assimilar, causa a emergência de uma miríade de possíveis relações intervalares, aumentando, dessa maneira, a densidade de informação e a complexidade do objeto sonoro resultante. A consequência é um grau extremamente baixo de associações contextuais entre os eventos sonoros individuais. Os trechos de Mozart – que, obviamente, apresentam graus elevados de associações contextuais – não interferem nesse resultado porque estão bem emaranhados na grande densidade de sons aglomerados – mal podemos separar mais do que um ou dois canais dos demais (em qualquer ponto da peça), a menos que rastreemos um canal específico e nele centralizemos propositadamente total atenção. Na verdade, as sempre presentes camadas sonoras dos canais tendem a se fundir, causando uma total *permeabilidade de estruturas musicais*, como provavelmente diria Ligeti. Desse modo, a percepção tende a ser focada num complexo campo de estímulos musicais, e não em padrões melódicos e rítmicos individuais.²⁵

Um aspecto importante é que, diferentemente das massas sonoras de *Atmosphères*, as de *HPSCHD* parecem completamente estáticas. E são assim apesar da quantidade de mudanças de notas (implicando movimento) que ocorrem dentro delas, pois, como explica Rowell, “muita mobilidade em música pode fazer com que percamos nossas referências e norteamento, e, dessa forma, percebamos essa música como estase” (ROWELL, 1983, p. 172). Os fatores que, na realidade, poderiam implementar a noção de movimento em uma composição de massas sonoras – como mudanças de densidade, peso e cor, e variações expressivas e uniformes de registro – não são aplicados na peça. Diferentemente de Ligeti, que buscou, através da micropolifonia e de outras técnicas, um modo de controlar tais mudanças e de dar à sua música a forma específica que ele planejara, os compositores de *HPSCHD* relegaram ao acaso tais fatores. Eles recorreram a operações aleatórias não somente para superpor as camadas sonoras, mas também para construir as próprias camadas, através do uso de programas de computador, de procedimentos aleatórios de *I Ching*, da *Introdução à Composição de Valsas por Meio de Dados*, e de outros artifícios. As camadas individuais podem até exibir, por exemplo, densidades diferenciadas (resultantes dos processos aleatórios), mas o excessivo número de superposições delas leva o som global a tornar-se uniforme e não-climático (em qualquer aspecto musical), e a não apresentar descontinuidade ou contraste interno significativos, nem pontos de articulação, de divisão ou de referência, nem hierarquia estrutural. Referindo-se à natureza totalmente estática dessa peça, Kramer comenta:

Esta obra representa, com efeito, um gigantesco momento, sem começo nem fim. Nesse tipo de música, não importa realmente se o ouvinte perde parte da execução, já que ela pode ter sido levada a cabo por um tempo mais longo ou mais curto sem realmente alterar a peça. Nenhuma porção da música é um componente essencial de sua totalidade (KRAMER, 1988, p. 209-210).

²⁵ Interessantemente, Yates (1969) refere-se a essa obra comparando-a a uma floresta. Aqueles padrões que podem ser distinguidos (os mais recorrentes e redundantes) parecem “árvores individuais incorporando-se a uma floresta”.



Somos levados a concordar com Kostelanetz quando ele diz que “a concepção total da peça parece mais distintamente de Cage que de Hiller” (KOSTELANETZ, 1970, p. 176), pois tais peculiaridades tornam essa obra uma forte representante de uma temporalidade não-linear há muito favorecida pelo primeiro. De fato, numa tentativa de alcançar determinados objetivos, Cage estava entre aqueles que, aplicando procedimentos aleatórios, reavivaram o dadaísmo em música. Entre seus objetivos estava a criação de uma música que intensificasse nossa percepção e apreensão do som musical em si, de uma música que sugerisse um *estado* em vez de um *processo*, de uma música cujos eventos sonoros pudessem ser audíveis somente como *sensações do presente*, de uma música até mesmo capaz de induzir o ouvinte à experiência temporal de um presente estendido ou contínuo (*intemporalidade*). Seu envolvimento com uma estética atribuindo grande importância ao presente, como aquele a ser refletido nessa música, foi uma consequência natural de seu permanente interesse no pensamento oriental, particularmente o Zen-Budismo, pois, nele, viu uma maneira “de abrir a mente humana para uma consciência mais intensa da existência cotidiana, diária” (GILLMOR, 1982, p. 18).

Por meio de eventos musicais num grau muito baixo de associações contextuais, Cage conseguiu implementar em *HPSCHD* não apenas o efeito de massa sonora, mas também a noção de um modo temporal não-linear. De fato, parafraseando Meyer, quanto menos se percebe as relações entre as coisas, mais se tende a ser ciente de sua existência como coisas em si mesmas – como pura *sensação*. Meyer compara a situação a um eslaide colorido tão fora de foco que, nele, as figuras se tornam irreconhecíveis. O resultado é uma consciência intensa da experiência da cor como cor (MEYER, 1967, p. 74). Em música, o indeferimento de relações sintáticas que resultam em falta de sensação de tensão/relaxamento, de base para predição, de objetivos e de direção leva-nos simplesmente a ouvir os sons como sons, como sensações discretas.²⁶ Desse modo, aplicando uma idéia de Barry, à medida que a massa sonora se revela momento a momento, tudo se passa como se, em cada um desses momentos, o conteúdo do *agora* presente fosse substituído por outro *agora*. Afirma ela: “O efeito dessa constante substituição tem como objetivo desnudar a sucessão da perspectiva temporal de passado e futuro, e permitir a existência de um ‘ponto’ presente continuamente mutável, que está, efetivamente, imóvel” (BARRY, 1990, p. 264). Como esse processo lembra o eterno devir de *Atmosphères*, é pertinente assinalar que, se a afirmação de Barry fosse aplicada a essa peça, em vez de ‘ponto’, um termo mais apropriado para referir-se ao seu presente mutável poderia ser *momento estendido*. Como visto, *Atmosphères* apresenta um nível estrutural musical mais alto, formado por diferentes massas sonoras, cada qual representando um momento estendido do presente diferenciado. Por outro lado, na peça de Cage e Hiller, o presente em contínua mudança vem em forma de *bits*, ou ‘pontos’ encontrados dentro de uma única massa sonora – aqui não há nenhum nível estrutural mais alto em ação. Como pontos que formam uma linha, a seqüência de tais *bits* evoca um único tempo indivisível – um *presente eterno*.

Em contraste com Cage e Ligeti, Lutoslawski interessa-se na escrita de música com um caráter dramático, música que, de acordo com ele, é “a expressão do que eu tenho para comunicar aos outros”

²⁶ Isso está em sintonia com as famosas observações de Cage (*apud* SHIMODA, 1982, p. 28) de que “se pode deixar de lado o desejo de controlar os sons, limpar a mente e começar a descobrir meios para permitir que os sons sejam eles próprios em vez de veículos para teorias elaboradas pelo homem ou expressões de sentimentos humanos”.

(LUTOSLAWSKI, 1968a, p. 48),²⁷ ou, em outras palavras, a escrita de uma música teleológica, linear, com pontos de articulação bem definidos, baseada no modelo de percepção do tipo expectativa-resolução ou implicação-realização. Para ele, música, em vez de um “estado”, é uma “ocorrência” (*Idem*, 1968a, p. 49; 1970, p. 135). Em consequência, o compositor faz uso de massas sonoras como unidades propulsoras identificáveis, em movimento, capazes de estabelecer graus elevados de associações contextuais na mente do ouvinte, e, assim, passíveis de serem direcionadas para objetivos definidos dentro da música. Isso significa que, na sua música, as massas sonoras não são percebidas como um fim em si, mas como componentes ou veículos de um discurso musical que é linear e tradicional na sua essência.

No método de Lutoslawski para construir massas sonoras, duas técnicas são básicas: *aleatorismo limitado* – ou conjunto *Ad Libitum* – em combinação com *agregados de 12 classes-de-notas*. Na primeira, o compositor aplica certo grau de aleatoriedade ao aspecto rítmico da música, fazendo com que certo número de executantes toque *Ad Libitum* simultaneamente – as partes dos instrumentistas não têm o mesmo pulso nem o mesmo andamento, e não podem ser regidas –, de tal forma que a clássica divisão de tempo é dissipada (LUTOSLAWSKI, 1970, p. 145).

O trabalho com agregados de 12 classes-de-notas é um procedimento referencial de Lutoslawski para organizar alturas. Eles consistem basicamente em coleções de 12 classes-de-notas distribuídas no transcorrer da música, através do procedimento que o compositor chama de *tratamento modal*. Isto é, ao estabelecer um agregado, o compositor atribui algumas de suas notas a cada um dos instrumentos do conjunto para serem tocadas linearmente (melodicamente) durante certo período de tempo.²⁸ Devido à técnica do aleatorismo limitado, as partes individuais – que podem conter ritmos bastante complicados – não são sincronizadas no tempo umas com as outras. O resultado da combinação desses fatores é que o ouvinte não percebe os agregados como acordes ou texturas tradicionais, mas, sim, como *massas* de sons, pois, da mesma forma que ocorre com a música de Ligeti e de Cage, o baixo grau de associações contextuais resultante (advindo da densidade e sobrecarga de informação) leva-o a focar o global em lugar da dimensão interna.

Agora, para dar identidades definidas às massas sonoras, o compositor, analogamente a Ligeti, implementa-as com texturas específicas (finas ou densas, simples ou complexas, leves ou pesadas) e cores específicas (por meio de orquestração, timbre). Diferentemente de Ligeti, entretanto, cujos complexos sonoros são construídos na maior parte das vezes por espaços cromaticamente preenchidos, Lutoslawski emprega uma variada gama de *cores harmônicas* para caracterizar ainda mais suas massas sonoras, e, desse modo, ajudar a definir unidades contrastantes. Isso significa que a maneira como o compositor organiza as alturas não é apenas dependente de quão fina ou grossa, leve ou pesada, etc. ele quer que seja a textura, mas também de quais cores harmônicas específicas ele espera da combinação dos intervalos entre essas alturas. Lutoslawski refere-se a essa questão afirmando que, para ele, alguns agregados de 12 classes-de-notas são

²⁷ Lutoslawski também aborda essas idéias ao afirmar: “[...] uma das razões pelas quais compomos música é evocar no ouvinte uma série de reações específicas cuja seqüência no tempo é de importância essencial para o resultado final, isto é, para a percepção da composição como um todo” (LUTOSLAWSKI, 1970, p. 133).

²⁸ De acordo com o compositor, “pode ocorrer que o agregado nunca soe realmente em sua totalidade – ele é suplementado por nossa memória e nossa imaginação” (LUTOSLAWSKI, 1976, p. 24-25.).



preferíveis a outros – particularmente aqueles cujos sons adjacentes resultam num número limitado de tipos de intervalo (em geral, de um a três), pois aqueles contendo todos os tipos de intervalo são, na opinião do compositor, “sem cor” (LUTOSLAWSKI, 1968b, p. 109-112).

Tais formações são inerentemente “de uma natureza estática singular”, como assinalado pelo próprio Lutoslawski (1986, p. 45).²⁹ Em parte, ele resolve o problema através do uso do que ele chama *notas designadas*. Com esse termo, o compositor se refere àquelas alturas (de um agregado de 12 classes-de-notas tratado modalmente) que são selecionadas para ser tocadas por um determinado instrumento (LUTOSLAWSKI, 1986, p. 53). O modo como ele as organiza controla, em parte, alguns procedimentos relacionados ao *movimento* das massas sonoras durante um determinado lapso de tempo. Esses procedimentos incluem: expansão e contração, deslocamento de registro, transformação, e segmentação em feixes ou *strands*. Outro procedimento é a variação da velocidade, que é determinada pelo aumento ou decréscimo da atividade interna.

Tendo as massas sonoras caracterizadas e implementadas com movimento (isto é, transformadas em unidades musicais identificáveis em movimento), o compositor recorre a algumas técnicas que envolvem *recorrência* e *mudança* para organizá-las no tempo. As técnicas incluem: superposição, justaposição, alternância, sobreposição, fusão e repetição variada. É por meio dessas técnicas, entre outros fatores, que o compositor consegue estabelecer um elevado grau de associações contextuais entre suas unidades musicais.

É interessante notar que tal abordagem é muito similar ao modo como vozes/partes individuais são tratadas na música tradicional, tornando possível, como assinalado por Stucky (1981, p. 123), “falar de homofonia e polifonia texturais (e timbrísticas)”. Lutoslawski refere-se a essa particularidade da sua música usando a expressão “tipo especial de contraponto que não é um contraponto de linhas melódicas, mas de seus conjuntos” (LUTOSLAWSKI, 1968b, p. 109). O que está implícito aqui é um nível estrutural mais alto de organização rítmica e textural (Lutoslawski chama ‘macrorritmo’) formado pela distribuição no tempo das massas sonoras como identidades musicais distintas. Enquanto a organização textural e rítmica desse nível, de acordo com determinantes de elevado grau de associações contextuais, materializa o discurso musical e, por extensão, a forma da peça, a organização textural e rítmica do nível mais baixo (‘microrritmo’), de acordo com determinantes de baixo grau de associações contextuais, dá forma – na percepção do ouvinte – às massas sonoras.

A peça *Livre pour Orchestre* (1968), de Lutoslawski – particularmente o último movimento (*Chapitre Final*) – é típica de tal abordagem.³⁰ Exemplo da *forma com final acentuado*³¹ do compositor, ela é uma peça de larga escala contendo quatro movimentos tipo suíte, separados por interlúdios muito breves, e com um único clímax importante localizado muito perto do final. Como assinalado por Stucky, os três primeiros movimentos funcionam mais como prelúdios para o quarto movimento, que é “o único a estabelecer continuidade de larga escala e a alcançar um clímax” (STUCKY, 1981, p. 166).

²⁹ Uma das razões para isso é que, de acordo com ele, para se obter o máximo da técnica de conjunto *Ad Libitum*, “ela deve ser empregada sobre seções suficientemente longas, já que a obtenção de liberdade completa na interpretação em *ad libitum* é uma questão de tempo” (LUTOSLAWSKI, 1986, p. 52-53).

³⁰ Outras peças típicas são *Jeux vénitiens*, o Quarteto de Cordas, a Segunda Sinfonia, *Mi-parti*.

³¹ Esse é um termo cunhado por Stucky (1981, p. 130).

Aqui, o objetivo do compositor é abordar o ponto culminante – o clímax – e, com ele, um gesto musical de consumação que possa conduzir a peça a uma conclusão satisfatória. Desse modo, ele necessita criar expectativas dramáticas e implicações para eventos posteriores. Para tanto, divide o movimento em estágios, de acordo com um esquema formal traçado por Stucky (1981, p. 170-171). O Estágio 1 (a partir do número de ensaio 404), que se conecta com o terceiro interlúdio da peça, é todo escrito de acordo com a técnica de conjunto *Ad Libitum*, e serve para estabelecer uma massa sonora formada principalmente por longas notas tocadas de modo *cantabile* – Stucky chama-a *cantilena*. Essa massa sonora se expande gradualmente a partir de apenas duas notas, tocadas por dois violoncelos solistas, até um completo agregado de 12 classes-de-notas, executado pelas cordas em *tutti* em 409 (mais os sopros em 410). Significativamente, a partir do número 411, Lutoslawski superpõe à cantilena uma massa sonora distinta, formada por notas curtas tocadas muito rapidamente pelos sopros. À medida que a cantilena adota gradualmente para si as notas rápidas, tem-se a impressão de que ela é *invadida* e, finalmente, submetida a uma transformação pela nova massa sonora. Há dois fatores importantes aqui: um é que, superpondo massas sonoras movendo-se em diferentes velocidades (determinadas por suas atividades internas), o compositor estabelece uma tensão inicial que demanda uma resolução posterior (encontrada parcialmente na assimilação pela cantilena do caráter vivo da massa sonora dos sopros); o outro é que essas duas massas sonoras se revelarão depois como as unidades da música mais marcantes em seu nível hierárquico, e, como tal, desempenharão o papel de duas polaridades conflitantes, não muito diferente do papel exercido por temas contrastantes na música tradicional. Na verdade, a partir do Estágio 2 (no número 419), o compositor instaura um *accelerando* do macrorritmo, no qual novas massas sonoras, que se sucedem umas às outras em intervalos cada vez menores, são gradualmente substituídas pelas duas anteriores.³² Esse *accelerando* continua de tal modo que, em 439 – começo do Estágio 3 –, não mais massas sonoras, mas, sim, acordes em *staccato* são tocados por toda a orquestra, agora sob um pulso métrico comum. Por fim, a sucessão de acordes é abruptamente interrompida por longas pausas, que conduzem a música a uma primeira tentativa de clímax (no número 443), e imediatamente depois, ao verdadeiro ponto culminante, afirmativo e satisfatório, em 445 (começo do Estágio 4). Interessantemente, o clímax tentativo vem na forma da massa sonora de notas rápidas, e o satisfatório, na forma da cantilena (*tutta forza ma cantabile*), ambas tocadas *Ad Libitum*. A segunda massa sonora resume e sintetiza as cores instrumentais anteriores e se apresenta como a unidade predominante, lembrando o papel da tônica numa recapitulação de sonata.

A identificação de um clímax nesse movimento é possível porque o compositor manipula suas unidades de massa sonora de acordo com determinantes de altos graus de associações contextuais. Por exemplo, ele não as reitera simplesmente através de recorrência de todos os seus parâmetros (o que poderia resultar em total redundância). Em vez disso, como se estivesse trabalhando com linhas melódicas num contexto de música tradicional, ele as modifica combinando recorrência e mudança de seus componentes (o que resulta numa taxa média de redundância), sem interferir, assim, em suas identidades básicas. Uma massa sonora que já está caracterizada por certo tipo de articulação ou ataque, por exemplo, pode ser reexposta apresentando

³² Stucky compara essas massas sonoras com algumas frases das seções de desenvolvimento de Beethoven, cujos comprimentos são progressivamente reduzidos à medida que se aproximam da recapitulação (STUCKY, 1981, p.128).



um agregado de 12 classes-de-notas diferente (portanto, apresentando uma cor harmônica distinta),³³ peculiaridades de movimento alteradas, etc. Isso não é muito diferente dos motivos melódicos que são reexpostos numa forma variada (por meio de transposição para diferentes áreas tonais, modificações rítmicas e intervalares, etc.). Assim como a ação mútua desses motivos pode levar o ouvinte a ouvir linearmente, também a ação dialética de massas sonoras (de acordo com os fatores mencionados) pode induzir o ouvinte a associá-las contextualmente e, portanto, não percebê-las como sensações esparsas e desarticuladas, mas como pontos de orientação e articulação de um nível hierárquico de estrutura musical superior. Como tal, elas podem implicar eventos posteriores ou confirmar os anteriores, levando o ouvinte a sentir tensão/relaxamento, a fazer alguma previsão, assim como a perceber direção e objetivos.

Ademais, outros fatores contextuais reforçam a acumulação de *momentum* necessária para produzir o clímax em *Livre*. Um deles é o referido *accelerando* do macrorritmo, em combinação com as pausas bruscas que surgem imediatamente antes do ponto culminante. A aceleração rítmica é tradicionalmente relacionada ao surgimento de tensão porque, além do fato de estar cineticamente associada à aceleração da respiração e do batimento cardíaco causados por ansiedade, estabelece uma condição de instabilidade e desvio do normativo (modificação na regularidade dos intervalos de ataque), bem como da complexidade (sobrecarga de informação). Em *Livre*, o acúmulo de expectativa causado por esse processo é ainda intensificado pelas pausas de interrupção visto que elas atrasam um pouco mais a iminente restauração de estabilidade e o retorno ao normativo (uma extensa massa sonora), que chega na forma de uma estrutura reconhecida (a cantilena predominante) e, finalmente, traz um sentido de resolução bem como um ponto climático para a peça.

Todos esses fatores fazem o ouvinte *ouvir*, mais do que os próprios eventos musicais, as relações entre esses eventos. Para ele, eventos musicais terão significado ao apontarem para outros eventos musicais. Essa é uma condição fundamental para a emergência de uma temporalidade linear em música; uma temporalidade que, em *Livre*, leva o ouvinte a perceber a música como uma estrutura temporal *fechada* com gestos definidos de começo, evolução e conclusão.

Referências bibliográficas

- BARRY, Barbara R. **Musical time: the sense of order**. Stuyvesant: Pendragon Press, 1990.
- BENT, Ian D. Analysis. **The new Grove dictionary of music and musicians**. Ed. Stanley Sadie. London: Macmillan, 1980.
- BERNARD, Jonathan W. **Inaudible structures, audible music: Ligeti's problem, and his solution**. *Music Analysis*, v. 6, p. 207-36, 1987.
- BERRY, Wallace. **Structural functions in music**. New York: Dover Publications, 1987.
- DE SELINCOURT, Basil. **Music and duration**. In: LANGER, Susanne K (org.). **Reflections on Art**. Baltimore: The John Hopkins Press, p. 152-60, 1958.
- DÜRR, Walther. **Rhythm in music: formal scaffolding of time**. In: FRASER, Julius Thomas (org.). **The voices of time**. London:

³³ A cantilena (a partir de 404), por exemplo, que inicialmente apresenta um agregado de 12 notas enfatizando a classe de intervalo 2, alcança sua fase culminante (depois que os sopros se juntaram) apresentando um agregado de 12 notas construído principalmente das classes de intervalos 3 e 4. Depois, no clímax bem sucedido, reaparece com um agregado de 12 notas *consonante*, formado pelas classes de intervalos 3 e 5.

Penguin Books, p. 180-200, 1968.

FRASER, Julius Thomas. **Of time, passion, and knowledge**. 2. ed. Princeton: Princeton University Press, 1990.

GILLMOR, Alan. **Satie, Cage, and the new asceticism**. *Contact*, v. 25, p. 15-20, 1982.

KOSTELANETZ, Richard. **Environmental abundance**. In: KOSTELANETZ, Richard (org.). **John Cage**. New York & Washington: Praeger Publishers, p. 173-7, 1970.

KRAMER, Jonathan D. **The time of music**. New York & London: Schirmer Books, 1988.

LANGER, Susanne K. **Feeling and form**. New York: Charles Scribner's Sons, 1953.

LIGETI, György. **Metamorphoses of musical form**. *Die Reihe*, v. 7, p. 5-19, 1965.

_____. Entrevista. VÁRNAI, Péter (1978); HÄUSLER, Josef (1968/69) (org.). **György Ligeti in conversation**. London: Eulenburg Books, 1983.

LUTOSLAWSKI, Witold. **About the element of chance in music**. In: LIGETI, György *et al.* **Three aspects of new music**. *Royal Academy of Music and Royal Swedish College of Music Publications*, vol. 4. Stockholm: Nordiska Musikforlaget, p. 45-53, 1968a.

_____. Entrevista. **Symphony No. 2**. Tadeusz Kaczynski. Tradução de Krzysztof Klinger. NORDWALL, Ove (org.) **Lutoslawski**. Stockholm: AB Nordiska Musikforlager, p. 103-24, 1968b.

_____. **On the Second Symphony**. HINES, Robert Stephan (org.). **The orchestral composer's point of view: essays on twentieth-century music by those who wrote it**. Norman: University of Oklahoma Press, p. 128-51, 1970.

_____. Entrevista. VARGA, Bálint András (org.). **Lutoslawski profile**. London: Chester Music, 1976.

_____. **Rhythm and the organization of pitch in composing techniques employing a limited element of chance**. *Polish Musicological Studies*, v. 2, p. 37-53, 1986.

MEYER, Leonard. **Music, the arts and ideas**. Chicago: The University of Chicago Press, 1967.

RICOEUR, Paul. **O Tempo relatado**. *O Correio da UNESCO*, p. 5-9, 1991.

ROWELL, Lewis. **Thinking about music**. Amherst: The University of Massachusetts Press, 1983.

_____. Rev. **The time of music, de Jonathan D. Kramer**. *Journal of Music Theory*, v. 342, p. 348-359, 1990.

SHIMODA, Kimiko. **Cage and Zen**. *Contact*, v. 25, p. 28-9, 1982.

STUCKY, Steven. **Lutoslawski and his music**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

VANCE, Eugene. **Saint Augustine: Language as temporality**. In: LYONS, John D.; NICHOLS JR, Stephen G. (org.). **Mimesis – from mirror to method, Augustine to Descartes**. Hanover & London: University Press of New England, p. 20-35, 1982.

VARÈSE, Edgard. **New instruments and new music**. In: CHILDS, Barney; SCHWARTZ, Elliot (org.). **Contemporary composers on contemporary music**. New York: Holt Rinehart, p. 196-198, 1967.

YATES, Peter. Notas de capa de LP. **John Cage and Lejaren Hiller's HPSCHD and Ben Johnston's String Quartet No. 2**. Nonesuch Records, H-71224 (LP). Gravado no *Experimental Music Studio*, University of Illinois, Urbana. Data não mencionada. LP lançado em 1969.

Eli-Eri Moura é Doutor em Composição pela McGill University (Canadá). É Professor dos programas de Graduação e Pós-Graduação em Música da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e membro fundador do COMPOMUS – Laboratório de Composição Musical desta instituição.