

Trama de sonoridades: proposta de aplicação do conceito de Unidade Sonora Composta à Análise Particional

Rafael Moreira Fortes

Grupo de Pesquisa MusMat - Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro Rua do Passeio, 98 - 20021-290

for.rafael@gmail.com

Abstract: *The Compound Sound Units Analysis (CSUA), developed by Didier Guigue, and the Particional Analysis (PA), developed by Pauxy Gentil-Nunes, are recent works in the fields of analysis and musical composition, with expressive results in terms of publications and a variety of derived researches. It is proposed, in the present article, the application of the PA to the musical texture research through the theoretical conception derived from the CSUA. The main goal is to comprehend the textural dynamic through defined unities within the CSUA scope, which means, established through mutual and relative relations. The main hypothesis of the work is to deal with possible convergences between the concept of Compound Sound Unit (CSU) and the principles of the PA in the range of on of its application proposal: the events partitioning. Through the comparative analysis between analytical results and obtained graphics by the two theories, it is established the concept of Sonorities Fabric (SF), that consists in the formal syntax derived from CSUs interactions, observed through the events partitioning. The criterions establishment for the confection of the indexogram through revealed structures in the CSUA application is one of the main results expected in the present research. Beyond that, it is expected the specific application of the SF concept, as well as the events partitioning, properly actualized, in works of the so-called "textural music" repertoire's.*

Keywords: *Musical texture, Particional Analysis, Sonority Aesthetics*

Resumo: *A Análise de Unidades Sonoras Compostas (AUSC), desenvolvida por Didier Guigue, e a Análise Particional (AP), desenvolvida por Pauxy Gentil-Nunes, são trabalhos recentes em análise e composição musicais, com resultados expressivos em termos de publicações e diversas pesquisas derivadas. No presente artigo é proposta a aplicação da AP à pesquisa sobre textura musical a partir da concepção teórica derivada da AUSC. O principal objetivo é entender a dinâmica textural a partir de unidades definidas dentro do escopo da AUSC, ou seja, estabelecidas a partir de relações de mutualidade e relatividade. A principal hipótese do trabalho está na possibilidade de tratar as possíveis convergências entre o conceito de Unidade Sonora Composta (USC) e os princípios da AP dentro do âmbito de uma de suas propostas de aplicação: o particionamento de eventos. A partir da análise comparativa entre resultados analíticos e gráficos produzidos pelas duas teorias, é estabelecido o conceito de trama de sonoridades, que consiste na sintaxe formal derivada das interações entre USCs, observadas através do particionamento de eventos. O estabelecimento de critérios para a confecção do indexograma a partir de estruturas reveladas na aplicação da AUSC é um dos principais resultados esperados da presente pesquisa. Além disso,*

é esperada a aplicação específica do conceito de tramas de sonoridades, bem como o particionamento de eventos, devidamente atualizado, em obras do repertório da chamada “música textural”.

Palavras-chave: *Textura musical, Análise Particional, Estética da Sonoridade*

1. Introdução

No presente artigo é proposta a aplicação do conceito de Unidade Sonora Composta (doravante USC, ver Guigue 2011) à um dos usos da Análise Particional (doravante AP, ver Gentil-Nunes 2009), o particionamento de eventos. Essa proposta tem como fim atualizar o conceito de evento utilizado na AP, sugerindo uma nova forma de quantificação objetiva através dos conceitos desenvolvidos na análise das USCs. Uma breve exposição das duas teorias, seguida de uma análise comparativa, se faz então necessária para a demonstração do ponto de convergência no qual a aplicação será realizada.

2. Análise Particional

A AP é o sistema resultante da mediação entre a Teoria das Partições, formulada inicialmente pelo matemático Euler (1748), e diversos corpos teóricos ligados à composição e análise musicais, com inspiração inicial no trabalho de Wallace Berry (1976) no âmbito da análise textural.

O conceito de configuração textural de Wallace Berry (1976) compreende as qualidades de relações entre vozes simultâneas a partir das disposições de independência e interdependência. A AP propõe o entendimento amplo das possibilidades de interações entre componentes sonoros em uma configuração textural (Gentil-Nunes 2009). No âmbito da AP, o conceito de configuração textural passa a ser lido como partição de uma taxonomia exaustiva, construída a partir da consideração de suas relações internas.

A taxonomia exaustiva realizada no âmbito da AP, através da formulação do particiograma¹, é um dos resultados e méritos da mediação entre as investigações de Berry e a Teoria das Partições. Constitui um inventário de todas as disposições texturais possíveis para uma determinada quantidade de vozes, permitindo um olhar amplo sobre as possibilidades de realizações texturais.

Outro resultado desta mediação é a constituição de uma nomenclatura sincrônica e precisa, que revela a variedade de relações internas presentes no desenvolvimento da malha textural. Este olhar propicia o uso das atribuições estilísticas tradicionais (textura coral, melodia acompanhada, polifonia etc.) com maior consciência de suas complexidades internas.

A AP configura-se a partir da consideração das relações entre elementos constituintes da trama musical, gerando os índices de aglomeração (interdependência) ou dispersão (independência). O aproveitamento dos dois índices como coordenadas em um gráfico

¹ O particiograma constitui uma plotagem das partições de um determinado número em um gráfico bidimensional (ver figura 1).

temporal constitui o indexograma. No particionamento rítmico, por exemplo, uma das aplicações da AP, as notas de uma partitura, convertidas em arquivo MIDI, são lidas em seus pontos de ataque (MIDI in). Este modo de leitura difere das análises de configurações texturais baseadas em janelas fixas (segmento, compasso, pulso etc.) como é o caso da análise textural de Berry, que elege o compasso como janela de observação. A representação do desenvolvimento textural se torna assim independente de uma hermenêutica *a priori* das relações entre as notas e os outros elementos notacionais, o que constitui uma das vantagens da parte automatizada da análise. O gráfico resultante (indexograma) é gerado pelo programa *PARSEMAT* (Gentil-Nunes 2004).

Gentil-Nunes desenvolveu três aplicações analíticas da AP, compiladas em sua tese de doutorado (2009): o particionamento rítmico, o particionamento melódico e particionamento por eventos. No presente trabalho, é proposto a leitura destas três aplicações analíticas como três níveis hierárquicos: o particionamento rítmico como eixo central do qual derivam o seu subconjunto, o particionamento melódico (pois trata de progressões particionais engendradas em uma trama melódica simples, ou seja, dentro de um particionamento fixo), e o seu superconjunto, o particionamento de eventos (pois trata de estruturas mais amplas, resultantes da interação de componentes variados, e que são entendidas nesse sentido, no presente trabalho, como estruturas complexas).

No presente trabalho o particionamento de eventos é tomado como principal referência. O conceito de evento é descrito por Gentil-Nunes (2009):

"os 'eventos' podem ser constituídos por qualquer entidade que o compositor determinar e, a partir desta perspectiva, o jogo se abre para dimensões mais amplas, que apontam para a própria estruturação formal (morfologia). Aqui, o importante é a observação dos elementos em ação e a possibilidade de entender ou organizar a interação deles no tempo." (Gentil-Nunes 2009, 207)

Elencamos o conceito de USC como o modelo para a investigação das possibilidades do particionamento de eventos. O motivo desta escolha é o diálogo subjacente no conceito de USC entre unidade e composto, que também está presente no conceito de particionamento de eventos. Outro motivo é a compreensão de evento musical como uma estrutura complexa, definição esta que vai encontrar eco na teoria guigueana.

3. Unidade Sonora Composta

USC é um conceito intercambiável com a noção de *sonoridade* desenvolvida por Didier Guigue para analisar a denominada *estética da sonoridade*. Referindo-se à música de Debussy, como importante precursora desta estética, o autor descreve a mudança de paradigmas composicionais que se revelam neste modo de pensar a criação musical, no qual a *sonoridade* não é apenas o veículo "de um discurso elaborado previamente por meio de um material abstrato" (Guigue 2011, 26), e sim uma unidade que:

"se encontra sistematicamente associada à articulação de um pensamento formal... alcança o primeiro plano hierárquico, podendo submeter à sua lógica dinâmica o restante do material, tanto no nível mais baixo, a organização das alturas, como no topo, a organização formal em grande escala." (Id., 28)

3.1. Sintaxe Formal

É então concebido um *modus operandi* composicional que se baseia na construção de *sonoridades*, tendo como mote tanto a construção de uma única *sonoridade* como finalidade em si, quanto a ordenação de *sonoridades* em um âmbito formal: duas instâncias composicionais que podem ser realizadas independentemente ou interdependentemente.

Para descrever a sintaxe formal de obras deste modo concebidas, Didier Guigue idealiza os "Elementos Teóricos para uma Análise Funcional das Sonoridades" (Id., 69). São eles: *A Oposição Adjacente*, que se refere a sonoridades sucessivas diferenciadas; *O Sintagma*, que, apropriando -se do conceito proveniente da linguística saussuriana, se refere à noção de unidades determinantes e unidades determinadas; *Oposição Simultânea* que se refere à sobreposição de *sonoridades* distintas. É a partir destes elementos teóricos que o autor pensará a articulação das *sonoridades* e suas funções na forma:

"funcionalizar a sonoridade é captar as modalidades de sua interação com o meio... é, antes, medir quais qualidades relativas - em relação às sonoridades vizinhas, ao contexto imediato ou ainda à obra inteira - poderiam modular, modelar, descrever, na posição do tempo em que o compositor a colocou, a *Kinesis* formal" (Id., 29).

3.2. Complexidade relativa

A USC é definida como "uma estrutura complexa² gerada pela interação de vários componentes da escrita musical" (Id., 49). A metodologia utilizada para a descrição das unidades baseia-se no *índice de complexidade relativa* de um componente em relação à *complexidade máxima paradigmática* que este pode adquirir de acordo com o contexto. Esta complexidade máxima torna-se o referencial para a realização de uma ponderação do componente de acordo com o vetor que vai da simplicidade máxima (0.00) à complexidade máxima (1.00). Um *cluster*, por exemplo, na ponderação do componente *densidade*, estará posicionado no extremo do vetor, satisfazendo, assim, o critério de complexidade máxima para este componente em uma USC. Uma pausa, de acordo com o mesmo parâmetro, situar-se-á no outro extremo, satisfazendo, assim, para este componente, o critério de simplicidade máxima.

Guigue (id., 59) categoriza os componentes como sendo: de ordem morfológica (*âmbito*, *densidade acrônica*, *distribuição acrônica etc.*), que fornecem "uma representação estática da configuração interna da unidade sonora"; e de ordem cinética (*duração*, *densidade diacrônica*, *perfil direcional etc.*), "que avaliam as modalidades de distribuição dos fatos sonoros no lapso de tempo que ocupa a unidade". A geração de dados sobre os componentes constituem um corpo extenso de informações ao qual o autor se ampara para a efetuação da análise das USCs.

4. O diálogo entre as duas teorias

²O conceito de complexidade é utilizado no trabalho de Guigue em duas instancias, entendidas no presente trabalho como dois níveis estruturais. No nível da unidade a presença de interação de componentes configura uma unidade como complexa. No nível intra-unidade os componentes possuem graus de complexidade mensuráveis de acordo com critérios específicos a cada tipo de avaliação.

Para realizar o desenvolvimento de ferramentas analíticas que visam a compreender as relações entre sonoridades na sintaxe formal, foi selecionado dentro da AP, mais precisamente no desenvolvimento de sua terceira proposta de aplicação, o particionamento de eventos, um diálogo e uma metodologia pertinentes. Compreendendo uma USC como uma estrutura complexa que compõe uma unidade, é possível analisar a relação entre USCs a partir dos dois índices qualitativos propostos na AP e, desta forma, estabelecer as relações precisas entre as partes em uma *trama de sonoridades*. Assim, é possível estabelecer dois modelos analíticos que se confluem e se complementam: a análise da USC, como geradora de critérios para a identificação das características idiossincráticas de uma determinada *sonoridade*, e o particionamento de eventos, como gerador da descrição da relação entre as USCs de acordo com seu desenvolvimento no eixo temporal.

4.1 Convergência

Ressaltamos então o diálogo entre as concepções de sintaxe formal de estruturas complexas nas duas pesquisas. As noções de *Oposição simultânea*, *Sintagma* e *Oposição Adjacente* estabelecem estreita relação com as oito categorias descritivas dos pontos em que uma configuração textural de eventos se estabelece no *particiograma de eventos* (**figura 1**), que constitui um mapeamento completo das diversas situações morfológicas e composicionais advindas da combinação e interação de eventos concorrentes, de acordo com a métrica e topologia já presentes no particiograma textural e melódico.

Essa "topologia de campo das partições" (Gentil-Nunes 2009, 38) dispõe uma Nomeclatura para as inúmeras possibilidades de relações entre eventos. Agregando-a aos conceitos expostos na teoria guigueana pretendemos alcançar uma síntese que permita reflexões acerca da sintaxe em peças que elencam USCs como seu material composicional.

4.2. Crítica

Lidamos então com duas pesquisas baseadas em representações discretas de compostos sonoros. É necessário ressaltar duas críticas essenciais entre as duas metodologias analíticas: a primeira diz respeito à relação entre geração de dados e interpretação. A AP utiliza um autômato (o programa *PARSEMAT*): uma máquina de estados finitos que recebe uma mensagem de entrada e, através de algoritmos, gera gráficos. A interpretação será realizada *a posteriori* em relação à geração de dados. Este processo pode proporcionar epifanias sobre a obra que muitas vezes escapam à interpretação baseada na partitura. Na análise das USCs, definida como uma "análise fundada na teoria" (Guigue 2011, 42), é efetivado um processo de escolha entre os possíveis índices e vetores, que o autor desenvolve, com a intenção de amparar de modo objetivo a interpretação. Existe aqui, portanto, um processo de retroalimentação entre a interpretação baseada na teoria e a geração extensiva de dados.

A segunda diferença se refere à definição das unidades. No caso da AP, uma unidade mínima absoluta descreverá os compostos. A nota serve como um referencial atômico indecomponível que descreverá os compostos, formando combinações em um vetor que vai da simplicidade máxima (1) a complexidades extremas (5^341^9). No caso da USC, a

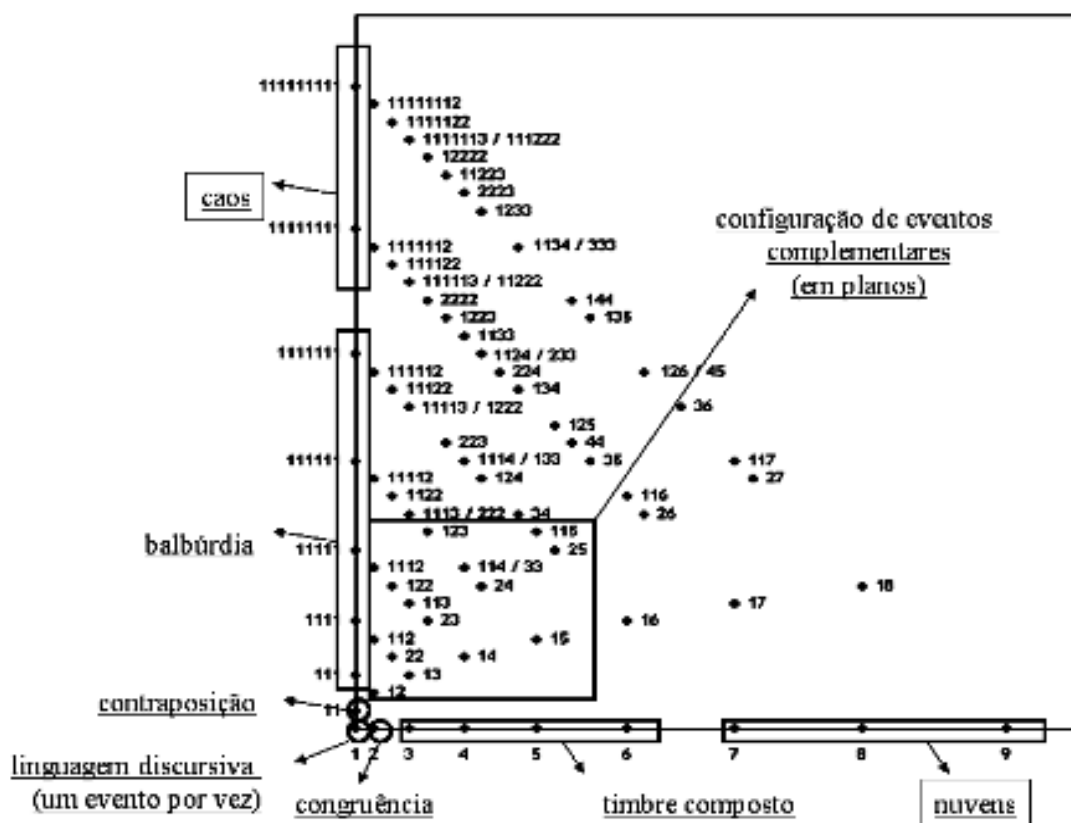


figura 1: particiograma de eventos

unidade não possui definição *a priori*, já que os componentes de uma USC são definidos de acordo com uma análise comparativa, relativa. De fato, o conceito de unidade, aqui, é o resultado "da combinação e interação de um número variável de componentes" (Guigue 2011, 47).

5. Conclusões parciais

A escolha pela Análise de USCs fica assim justificada como o modelo adequado para fundamentação do *particionamento de eventos*. Entendemos que o conceito de USC, por sua relatividade interpretativa e seu caráter de complexidade no que se refere à unidade de base, estabelece relação de superconjunto com o *particionamento rítmico*, satisfazendo os critérios teóricos para a aplicação analítica.

Estabelecido o ponto de interseção entre as duas análises nossa pesquisa se encaminha para a etapa de estabelecimento de critérios de identificação do caráter aglomerativo ou dispersivo entre USCs, e para a posterior análise de obras texturais através do indexograma de USCs.

Referências

Gentil-Nunes, Pauxy. 2004. *PARSEMAT - Parseme Toolbox Software Package*. Rio de Janeiro: Pauxy Gentil-Nunes. Disponível em <http://www.musmat.org>.

- Gentil-Nunes, Pauxy. 2009. *Análise Particional: Uma mediação entre análise textural e a Teoria das Partições*. Rio de Janeiro Tese de doutorado, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de janeiro, Rio de janeiro.
- Guigue, Didier. 2011. *Estética da sonoridade*. São Paulo: Perspectiva.
- Berry, Wallace. 1987. *Structural Functions in Music*. New York: Dover Publications.