

PROJETO DE PESQUISA

Título: Epistemologia e práxis da composição e análise musicais fundadas na música baseada no som através de ferramentas interdisciplinares advindas da psicoacústica, neurociência, ciências cognitivas e ciências da computação

Professora: Tatiana Olivieri Catanzaro

Descrição: INTRODUÇÃO O estudo da influência da tecnologia e da ciência na modelização da música espectral desenvolvida em nossa tese de doutorado impulsionou a proposição teórica de um novo modelo de análise adaptado aos novos paradigmas originados por essa corrente. Para tanto, nossa problemática baseou-se na ideia de que uma análise que se pretende pertinente à música espectral deve responder às necessidades de uma estética onde o material é transformação dinâmica e a forma é temporal. Não se tratando de um conceito evidente, consideramos necessário resumir nossa pesquisa doutoral. Esse procedimento nos permitirá apresentar o estado de arte da nossa pesquisa e apontar para os futuros direcionamentos que pretendemos perpetrar na nossa investigação acadêmica.

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA DOUTORAL A racionalidade musical em particular e humana em geral é condicionada, ao mesmo tempo que a influência de forma dialética, pela evolução tecnológica de cada período histórico. O século XX foi marcado por profundas transformações de ordem organológica que levaram a música, graças ao desacoplamento do fenômeno sonoro de suas limitações físicas, a constituir o que o compositor e filósofo francês Hugues Dufourt (1943) denomina “poética da energia sonora” . O espaço assim criado inspira um novo imaginário para a composição musical e contribui para o restabelecimento progressivo, ao longo desse século, dos parâmetros acústicos instáveis inerentes ao processo de produção sonora dos instrumentos musicais que a luteraria clássica havia atenuado. Esse novo contexto estabelece as bases do processo de apropriação do ruído, elevando-o à categoria de dado musical, e, sobretudo, abre a porta a novas formas de conceber e utilizar essa panóplia tecnológica na criação artística. Tal exploração autoriza, de uma forma natural, a compreensão do som como fenômeno sonoro enquanto tal, em detrimento de sua antiga concepção simbólica. Essa transformação permite, doravante, o desenvolvimento de várias estéticas musicais que, ultrapassando o paradigma da escrita baseada na “nota”, acedem ao paradigma do “som”. Dentre essas estéticas, as que travaram um contato direto com a tecnologia digital acederam a um controle da estrutura interna do som. Sua modelização física realizada digitalmente permite a consideração do timbre como objeto de uma microanálise, engendrando, para a modelização composicional, a superação do paradigma do som descrito

apenas por um parâmetro de frequência para o paradigma do som enquanto um conjunto de componentes que formam o espectro sonoro, segundo vários autores. A partir dessa premissa, construímos a hipótese segundo a qual a corrente espectral, inspirada por estudos tecnocientíficos e através dos recursos oferecidos pela tecnologia digital, tematiza uma lógica funcional pela incorporação das diversas sistematizações do fenômeno sonoro ocorridas na composição musical ao longo do século XX, provocando assim uma mudança profunda na cognição da linguagem composicional. Por funcional, inferimos a compreensão do som como fenômeno dinâmico engendrado por correlações – funcionais – que permite a ultrapassagem, na composição musical, do estado de uma escrita estrutural, segundo o modelo tonal ou serial, em direção a uma escrita dimensional. Esse novo modelo, dimensional, se manifesta por uma tripla mutação. Uma mudança de escala, a qual permite amplificar a natureza do som através da microanálise do fenômeno sonoro, uma mudança de aspecto (allure), constituída por métodos sintéticos de engendramento, e, finalmente, uma mudança da forma encarada como processo. A interdependência entre esses três elementos nos leva a um dos conceitos fundamentais em nosso estudo: a ordem dinâmica do som. O termo dinâmico, neste contexto, não se refere simplesmente ao sentido musical designando apenas uma diferença entre as intensidades sonoras, mas à doutrina da dinâmica contínua definida pela indivisibilidade funcional do som. A seta de tempo é, assim, a dramatização do movimento temporal “gerador de espaço”, em detrimento da escrita dominante à época “composta no espaço”, de modo combinatório. Tendo mostrado, no corpo da Tese, que os compositores espectrais não poderiam desenvolver o conceito de “escrita sintética” sem a compreensão da correlação funcional do som complexo, estabelecemos que a estética espectral, inscrita em sua época, foi sujeita aos mesmos questionamentos que a ciência, a tecnologia e a filosofia que lhe são contemporâneas e que, por essas razões, sofreu uma mudança cognitiva baseada no modelo do som, e, mais geralmente, de sistemas dinâmicos e instáveis, nos quais o tempo é indissociável do espaço. Isso nos levou, por sua vez, a uma revisão das ferramentas clássicas de análise, afim de adaptá-las aos novos paradigmas estabelecidos pela música espectral. Apesar de termos conseguido constituir todo o arcabouço epistemológico desse novo modelo analítico, devido à dimensão de tal empreitada, não pudemos elaborar uma proposta concreta sobre a implementação de uma ferramenta apropriada. Desenvolvemos, todavia, um modelo teórico, seguindo a concepção ricœuriana da hermenêutica estrutural e inspirado tanto na espectromorfologia de Denis Smalley quanto na teoria da análise da cor sonora de Robert Cogan, concebido a partir de estruturas morfológicas (bottom-up) e de estruturas funcionais (top-down) e realizado em camadas de análise. Assim: I. A primeira camada, seguindo a “semântica estrutural” ricœuriana, trata da estrutura congelada, a qual dá conta dos cálculos utilizados para deduzir o material musical; II. A segunda camada refere-se a uma descrição das tipologias espectrais e à análise da distribuição de energia no espectro (segundo a abordagem de Robert Cogan); III. A terceira camada centra-se na análise morfológica (inspirada no nível correspondente à “semântica lexical” ricœuriana); IV. A quarta, correspondente ao nível “semântico” ricœuriano e inspirada na espectromorfologia de Denis Smalley, trata da análise funcional e coloca em relação os diversos objetos morfológicos. A partir dessas reflexões, concluímos que as soluções algorítmicas na proposição de um novo modelo de análise devem ser repensadas. Nossa pesquisa mostrou, entre outras coisas, que, afim de abarcar o binômio espaço tempo na forma que a estética espectral integra e opera

dentro de uma ferramenta de análise, parece-nos pouco eficiente utilizar os métodos de visualização espectral existentes baseados na sobreposição de janelas da transformada de Fourier, que, irremediavelmente, separam o tempo e espaço no cerne de seu algoritmo. Assim, a complexidade encerrada pela problemática espaço-temporal nos leva a considerar incontornável a realização de uma investigação de metodologias de análise musical baseadas nas áreas da psicoacústica, das ciências cognitivas, das neurociências, da musicologia cognitiva, etc., além de desenvolver uma pesquisa aprofundada sobre métodos e ferramentas já existentes de representação de dados afim de conceber a melhor ferramenta gráfica que possa representar o workflow (fluxo de trabalho) da obra.

OBJETIVOS O objetivo desse estudo concerne a ampliação prática dos aspectos teóricos desenvolvidos no doutorado, que se desdobra em duas frentes distintas:

- Tornar possível o desenvolvimento de análises específicas do repertório espectral com uma nova ferramenta computacional concebida segundo a nova racionalidade musical engendrada por essa corrente. A essas pesquisas analíticas, um trabalho de criação composicional impulsionado tanto pelas especulações teóricas quanto da experimentação das tecnologias envolvidas lhes serão sobreposto.