

Guilherme Rafael Soares

Luteria Composicional de algoritmos pós-tonais

10 de julho de 2014, v0.6-Qualificação

Guilherme Rafael Soares

Luteria Composicional de algoritmos pós-tonais

Prévia da dissertação para a banca de qualificação para o Mestrado em Arte, Cultura e Linguagens do IAD-UFJF.

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituto de Artes e Design

Programa de Pós-Graduação em Artes, Cultura e Linguagens

Orientador: Prof. Dr. Daniel Quaranta

10 de julho de 2014, v0.6-Qualificação

Guilherme Rafael Soares

Luteria Composicional de algoritmos pós-tonais / Guilherme Rafael Soares. – ,
10 de julho de 2014, v0.6-Qualificação-
31 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Quaranta

Tese (Mestrado) – UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituto de Artes e Design

Programa de Pós-Graduação em Artes, Cultura e Linguagens, 10 de julho de 2014,
v0.6-Qualificação.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. I. Orientador: Prof. Dr. Daniel Quaranta
II. UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora. III. Instituto de Artes e Design
IV. Luteria Composicional de algoritmos pós-tonais

CDU 02:141:005.7

Guilherme Rafael Soares

Luteria Composicional de algoritmos pós-tonais

Prévia da dissertação para a banca de qualificação para o Mestrado em Arte, Cultura e Linguagens do IAD-UFJF.

Trabalho aprovado , 13 de fevereiro de 2015:

Prof. Dr. Daniel Quaranta
Orientador

Professor
Convidado 1

Professor
Convidado 2

10 de julho de 2014, v0.6-Qualificação

Resumo

Esta pesquisa visa problematizar e sistematizar um catálogo de experimentos constituído de pequenas peças musicais e seus algoritmos geradores, objetivando a construção de uma biblioteca de objetos para composição assistida por computador que gere partituras baseadas em regras quantitativas extraídas de análises musicais.

Formalizamos tais aspectos através de um estudo comparado de dois paradigmas de análise musical: "*A Teoria Gerativa da Música Tonal*"(??) com algumas de suas continuidades (????) e a "*Teoria de grupos das classes de alturas*" (ou "*Pitch Class Set Theory*") (????).

Os procedimentos são demonstrados a partir de aspectos singulares de algumas peças da suíte Mikrokosmos do compositor Béla Bartók, gerando composições algorítmicas a partir das regras observadas. Este repertório foi escolhido devido a seu reconhecido contexto como composições pianísticas e pedagógicas situadas nas fronteiras da pós-tonalidade.

Apontamos as limitações encontradas na aplicação dos paradigmas analíticos adotados aqui no contexto da suíte de peças escolhidas e suas derivações composicionais.

Detalhamos questões computacionais para esta implementação e deixamos um legado de código aberto para continuidades possíveis deste trabalho.

Palavras-chaves: Música algorítmica. Pós-tonalismo. Teoria dos conjuntos. Pitch class theory. Luteria. Composição assistida por computador. Cibernética. Software livre. Cognição musical. Teoria Gerativa da Música Tonal. Mikrokosmos. Arte Sonora.

Lista de ilustrações

Lista de abreviaturas e siglas

GTMM	<i>Generative Theory of Tonal Music</i> ¹
TPS	<i>Tonal Pitch Space</i> ²
CBMS	<i>Cognition of Basic Musical Structures</i> ³
OM	<i>Open Music</i> ⁴
PD	<i>Pure Data</i> ⁵

¹ "Teoria Gerativa da Música Tonal"(??)

² "Espaço das Alturas Tonais"(??)

³ "Cognição das Estruturas Musicais Básicas"(??)

⁴ <<http://repmus.ircam.fr/openmusic/home>>. Acessado em 10 de julho de 2014.

⁵ <<http://puredata.info>>. Acessado em 10 de julho de 2014.

Sumário

I	PARADIGMAS ANALÍTICOS PARA UM REPERTÓRIO GENERATIVO POS TONAL	15
1	PERCURSO PELA ANÁLISE MUSICAL	17
2	MUSICOLOGIA ASSISTIDA POR COMPUTADOR	19
2.1	Análise de Corpus	19
2.1.1	Formatos de entrada e saída	19
2.2	Prolongamentos e inferência de tonalidade	19
2.3	Key Profiles	19
2.4	Escala e Modalismo	19
2.5	Contorno melódico	19
2.6	Métrica composta	19
2.7	Acento Melódico	19
2.8	Busca e extração de padrões	19
2.8.1	Alternativas em OpenMusic	19
2.9	Especialidade da automação versus especialidade do analista	19
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE ESTUDOS BARTOKIANOS	21
3.0.1	Panorama básico sobre análise bartokiana	21
3.0.2	Apontamentos de Lendvai	21
3.0.3	Apontamentos de Antokoletz	21
3.0.4	Apontamentos sobre os Mikrokosmos	21
II	FORMALIZAÇÕES PARA UMA LUTERIA COMPOSI- CIONAL SOBRE REGRAS DE ESTILO	23
4	CLICHES GENERATIVOS PARTITURÁVEIS	25
4.1	Formatos de entrada e saída	25
4.2	Técnicas em Music21	25
4.3	Experimentos em outras linguagens de CAC	25
4.3.1	Técnicas em OpenMusic	25
4.3.2	Problematizações em PureData	25
4.4	Música e Probabilidade	25

III	EXPERIMENTOS GENERATIVOS	27
5	COSMOBAGATELLAS	29
6	LASTROS E RUMOS	31

Este trabalho inicia-se com

Parte I

Paradigmas analíticos para um repertório
generativo pos tonal

1 Percurso pela Analise Musical

2 Musicologia Assistida por computador

Prioridade na descrição de métodos da biblioteca music21

Opção por Python <http://spectrum.ieee.org/computing/software/top-10-programming-languages>

2.1 Analise de Corpus

2.1.1 Formatos de entrada e saída

2.2 Prolongamentos e inferencia de tonalidade

2.3 Key Profiles

2.4 Escalas e Modalismo

2.5 Contorno melodico

2.6 Metrica composta

2.7 Acento Melodico

2.8 Busca e extração de padroes

Com music21 a possibilidade de tornar a segmentação independente do gesto grafico

2.8.1 Alternativas em OpenMusic

as vantagens de segmentação via mouse. LZ , Interface de análise e SOAL como exemplos de possível automação do procedimento usando LISP ou servidores externos.

2.9 Especialidade da automação versus especialidade do analista

3 Revisão bibliográfica de estudos Bartokianos

3.0.1 Panorama básico sobre análise bartokiana

3.0.2 Apontamentos de Lendvai

a) Afinidades funcionais entre quarto e quinto graus b) A relação relativa entre grau maior e menor c) relações de overtone (sobretom) d)

(??)

3.0.3 Apontamentos de Antokoletz

3.0.4 Apontamentos sobre os Mikrokosmos

mikrokosmos 25 - exemplo de uso de Armadura de Clave problematizar em AAC. Modalismo ?

Bagatella numero 1 é notada em duas tonalidades diferentes

(??)

Esta pequena amostra de abordagens sobre alguns traços estruturais na musica de Bartok e seus Mikrokosmos não tem a ambição de esgotar ou mesmo de argumentar uma hierarquia de importâncias destes traços em sua obra como um todo ou na consistência geral de seu estilo. Nossa intenção aqui foi apontar limites e possibilidades que a automação da análise teria em alguns traços marcantes de sua musica e isolar estes traços por uma arbitrariedade de nossos interesses esteticos imediatos por tras de algumas destas formulações. Nos interessa no momento nos sirvam a seguir como modelos iniciais de uma musica generativa inspirada nestes procedimentos.

Parte II

Formalizações para uma Luteria
Composicional sobre regras de estilo

4 Cliches generativos partitुरaveis

4.1 Formatos de entrada e saida

4.2 Tecnicas em Music21

4.3 Experimentos em outras linguagens de CAC

4.3.1 Tecnicas em OpenMusic

4.3.2 Problematizacoes em PureData

4.4 Musica e Probabilidade

Parte III

Experimentos Generativos

5 CosmoBagatellas

6 Lastros e Rumos

Referências

FORTE, A. *The structure of atonal music*. [S.l.]: Yale University Press, 1973. Nenhuma citação no texto.

LENDVAI, E.; BUSH, A. *Béla Bartók: an analysis of his music*. [S.l.]: Kahn & Averill London, 1971. Nenhuma citação no texto.

LERDAHL, F. Tonal pitch space. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, University of California Press, v. 5, n. 3, p. pp. 315–349, 1988. ISSN 07307829. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/40285402>>. Nenhuma citação no texto.

LERDAHL, F. Genesis and architecture of the gttm project. JSTOR, 2009. Nenhuma citação no texto.

LERDAHL, F.; JACKENDOFF, R. S. *A generative theory of tonal music*. [S.l.]: MIT press, 1983. Nenhuma citação no texto.

STRAUS, J. N. *Introduction to Post-Tonal Theory (3rd Edition)*. [S.l.]: Pearson, 2004. Nenhuma citação no texto.

SUCHOFF, B. *Bartók's Mikrokosmos: Genesis, Pedagogy, and Style*. [S.l.]: Scarecrow Press, 2004. Nenhuma citação no texto.

TEMPERLEY, D. *The cognition of basic musical structures*. [S.l.]: MIT press, 2001. Nenhuma citação no texto.