

Contornando Falas

Alex Pochat

alexpochat@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Autor 2. Marcos da Silva Sampaio

marcos@sampaio.me

Universidade Federal da Bahia

Resumo: O presente artigo tem como propósito explorar as possíveis relações e aplicações composicionais entre fala e teoria dos contornos no universo da música acusmática. Para tanto, etapas de escolha e análise de material falado—sob o prisma dessa teoria e para conseqüente produção de novos materiais e criação musical—constroem um conjunto de experimentos composicionais sobre o tema.

Palavras-chave: Composição musical. Música acusmática. Música e fala. Teoria dos contornos.

Abstract: This paper aims to explore the possible connections and compositional applications between speech and the musical contour theory in the realm of acousmatic music. Thereunto, in the light of this theory, steps of choosing and analyzing spoken material are taken—for subsequent production of new materials and musical creation—, resulting in a set of compositional experiments on the subject.

Keywords: Musical composition. Acousmatic music. Speech and Music. Musical contour theory.

1. Introdução

O campo da análise musical tem encontrado, nas últimas décadas, cobertura da Teoria dos Contornos, através de suas definições, conceitos, e ferramentas comparativas no que concerne a desenhos melódicos e conseqüentes desdobramentos [MARVIN, 1988; MORRIS, 1993; SCHULTZ, 2009; SCHMUCKLER, 2010]. Também tem-se percebido a capacidade de interação entre esses mesmos conceitos e ferramentas e o próprio ato musical criativo; aplicação prática dessa teoria na composição musical [SAMPAIO, 2008, 2012; PIRES, 2012; MOREIRA, 2015; PITOMBEIRA, 2014, 2015]. Cabe lembrar como a ideia de contornos em música já foi generalizada e expandida para diversos parâmetros além das alturas, como, e.g., duração [MARVIN 1988], densidade e forma [SAMPAIO] e textura [MOREIRA], isso tudo aplicado tanto em análise quanto em composição musical.

Mas e quando essa composição musical e esses contornos melódicos estão diretamente relacionados à fala e à música falada? E quando esse pensamento analítico-composicional “contornístico” aplicado à fala está inserido no campo da música acusmática—falas que não têm expostos de modo gráfico e explícito os desenhos de seus gestos musicais? Quais dificuldades e soluções analíticas e composicionais são



apresentadas quando coloca-se frente a frente esses universos ao mesmo tempo tão íntimos (os desenhos da fala) e não tão explorados (contornos, falas e música eletroacústica)?

As tecnologias e técnicas de geração, análise e manipulação sonora que emergiram nos anos 1950 expandiram a exploração do uso da voz em música que vá além do canto. Alguns marcos composicionais podem ser citados, como *Symphonie pour homme seul* (1950), de Schaeffer & Henry; *Visage* (1961), de Berio; *I am sitting in a room* (1970), de Lucier; e *Six Fantasies on a Poem by Thomas Campion* (1978-79), de Lansky. E, como não poderia deixar de ser, os processos estruturais musicais que floresceram no século XX também incidiram na música eletroacústica. Em *Gesang der Jünglinge* (1955-56), de Stockhausen, por exemplo, as estruturas musicais criadas a partir das estruturas acústicas dos sons falados com base na fonética têm seu *continuum* organizado por técnicas seriais [BERGSLAND, 2010].

No presente trabalho, com intuito de examinar estímulos e possibilidades da voz falada em música eletroacústica, é sugerido um laboratório de experimentos acareando parâmetros de contornos a um gesto musical falado. Para tanto, leva-se em conta a definição de contorno musical [MORRIS, 1987] como um conjunto de pontos em uma dimensão sequencial ordenados por qualquer outra dimensão sequencial. Os valores absolutos e repetições adjacentes dos parâmetros são ignorados. O contorno pode então ser representado linearmente como uma sequência de símbolos que indicam movimento ascendente e descendente de valores adjacentes, como $< + - - + >$, ou, de modo combinatorial, como numerais inteiros, como $< 1 3 2 0 4 >$, representando a ordem de valor do parâmetro (no exemplo das alturas, enumeradas da mais grave para a mais aguda). Esta representação permite a verificação da relação ascendente/descendente entre quaisquer pontos do contorno. A teoria de contornos fornece, então, conceitos e operações que conferem precisão ao estudo, tais como redução, inversão, translação, índices de direção e oscilação e correlação de amplitude de espectro.

Nos experimentos aqui propostos, se em um primeiro momento o objetivo é mapear um gesto falado de acordo com suas características de desenho melódico, no segundo, passa-se a empregar esses mesmos resultados analíticos a parâmetros composicionais—textura, dinâmica, forma, entre outros—, mantendo o próprio gesto falado e acusmático como material composicional. E essa aplicação traspassa também os processos composicionais, não apenas no que diz respeito ao material falado, mas também ao ambiente eletroacústico de 04 canais proposto nos experimentos, como poderá ser visto a seguir.

2. Laboratório Fala-Contorno

Este laboratório analítico composicional consiste de duas partes distintas. A primeira trata da escolha do material a ser analisado e da análise *per se*. O segundo demonstra possíveis processos composicionais oriundos de material falado e analisado pela teoria dos contornos e de como essa mesma teoria pode servir como ferramenta para os primeiros.



PARTE 1. Escolha e análise de material falado

Em um primeiro momento, e como ponto de partida, dá-se a escolha de material falado que servirá de germen para futuros experimentos. Tal material é derivado de comentário interpretativo falado de obra musical—obra essa que tem como sujeito principal o próprio intérprete em questão.

Contextualizando: submete-se a obra acusmática *etnex o falatório* [POCHAT, 2011] que tem como núcleo sonoro a Feira de São Joaquim (SSA-BA) e, mais especificamente, os falares daqueles que a compõe, a esse próprio “compositor” da feira e sujeito direto da peça musical: o feirante. O feirante intérprete na obra transforma-se em ouvinte interpretador¹. Essa circunstância coloca o sujeito feirante à frente de si mesmo, contemplando uma narrativa criada a partir de sua própria história falada e sonoridades complementares também criadas por ele; toda a paisagem sonora da feira [POCHAT, 2012].

Fecha-se, então, um ciclo criativo: um compositor submete sua obra que discorre sobre o feirante e sua feira a esse mesmo feirante que, por sua vez, discorre sua impressão acerca da obra, gerando material para uma nova obra musical. Tudo isso no âmbito falado: música falada, gerando interpretação falada e novos materiais falados para outra música falada. Assim, a resposta interpretativa do feirante à música da qual faz parte passa a ser o material falado que segue analisado e trabalhado composicionalmente sob o viés da teoria dos contornos.

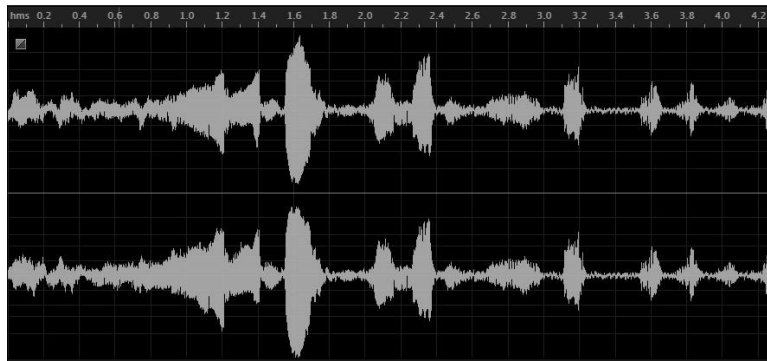
Por tornar-se mais efetivo para análise um trecho gestual curto, quando direcionado ao universo dos contornos—e também pelo propósito dos experimentos composicionais derivados ser de resultados gestuais/musicais curtos e diversificados—, toma-se como resposta do sujeito interpretador um gesto falado (e musical) também curto, mas possuinte de significado em termos de desenho melódico e também de representação subjetiva.

Então, o trecho escolhido da fala completa do ouvinte feirante após sua audição da obra é o gesto condensado de: “Gostei, ôxi! Se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!”. E esse gesto, ainda na primeira parte desse laboratório, é dividido ao meio, já apontando para os processos composicionais porvir. Após a escolha desse material, toda a parte que o leva à lente dos conceitos de contornos e sua futura análise pode ser melhor compreendida a partir da sequência que se segue:

i. escolha de “unidade” de fala acusmática (Ex. 1) oriunda de apreciação aural de peça também falada e acusmática por interpretador que é intérprete (musical) na própria peça em questão: expressão da impressão causada pela apreciação de interpretador intérprete;

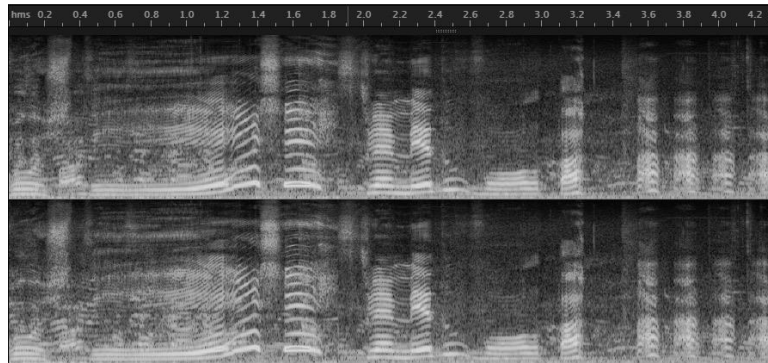
¹ Aqui, uma distinção entre intérprete musical como performer e interpretador como “explicador” de obra de arte.



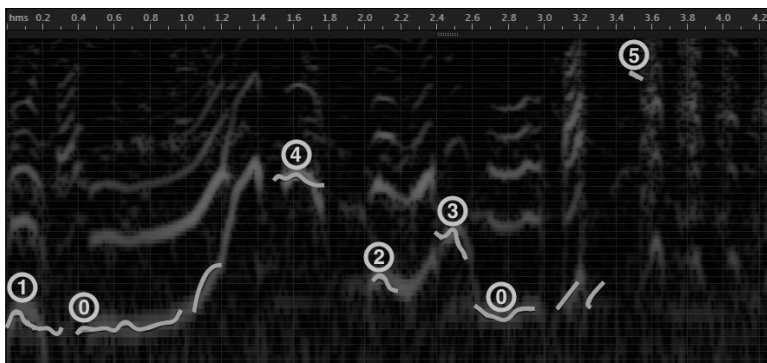


Ex. 1: [gostei, ôxi! se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!] Sonograma

ii. identificação de frequências (Ex. 2) e alturas (Ex. 3) espectrais da unidade, com objetivo de delimitar possíveis pontos de contornos²;



Ex. 2: [gostei, ôxi! se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!] Espectrograma – frequências



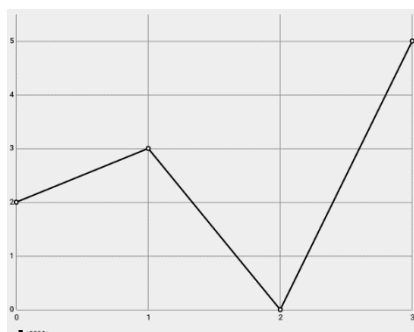
Ex. 3: [gostei, ôxi! se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!] Espectrograma – alturas (os números representam o contorno pela notação combinatorial)

² Importante notar que, por escolha composicional, as menores unidades de alturas-gerando-contorno não são os fonemas ou dífonos. A escolha de cada ponto de contorno se dá pela conjunção entre a altura do som e o significado do material falado. Por exemplo: a fala “se tiver”, que na linha do tempo abrange entrada significativa, assume toda ela o mesmo ponto < 2 >, como será visto a seguir.

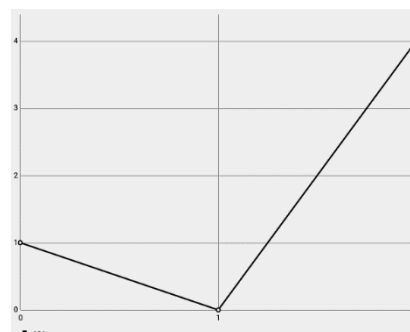


iii. divisão da unidade em dois materiais gestuais distintos, para geração de dois contornos também distintos e consequentes experimentos;

iv. definição aproximada e simplificada a partir da relação entre as alturas mostradas em espectrograma e da impressão aural, dos contornos dos dois gestos: < 1 0 4 > [gostei, ôxi!] (Ex. 4) e < 2 3 0 5 > [se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!] (Ex.5):



Ex. 4: [gostei, ôxi!]



Ex. 5 [se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!]

v. cálculo de índices de oscilação, direção³, formas primas e redução dos contornos⁴, além de suas formas retrógradas e invertidas, através do software Pocket Contour⁵ (Exs. 6 e 7):

[gostei, ôxi!]

```
< 1 0 4 >
Adjacent Series (< 1 0 4 >):
< - + >

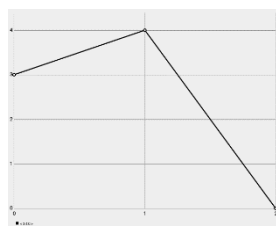
< 1 0 4 >
Oscillation (< 1 0 4 >):
0.33

< 1 0 4 >
IAD (< 1 0 4 >):
0.67

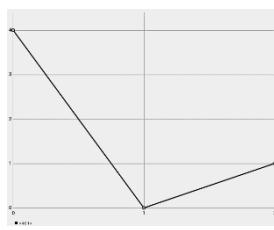
< 1 0 4 >
Reduction (< 1 0 4 >):
Depth: 0
Prime: < 1 0 4 >

< 1 0 4 >
Class prime (< 1 0 4 >):
< 0 2 1 >
```

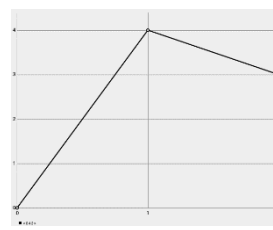
Ex. 6 Índices



Inversão



Retrógrado



Inversão do retrógrado

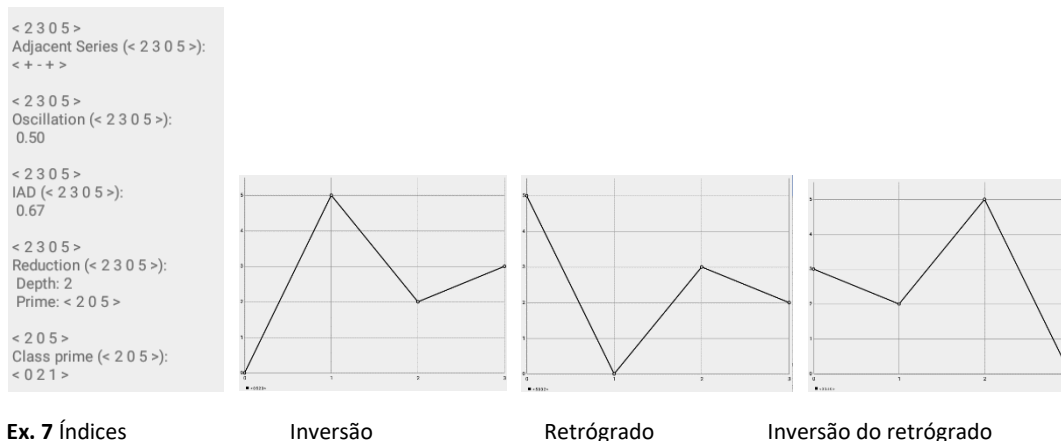
[se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!]

³ Operações descritivas que permitem mensurar a tendência geral de direção e oscilação do contorno com valores reais entre 0 e 1 [SAMPAIO].

⁴ Operações que eliminam pontos intermediários do contorno, trazendo-o a uma versão simplificada e que mantém o seu formato mais geral [SCHULTZ].

⁵ Esse software ajuda com os cálculos das operações da teoria e com plotagem dos gráficos. Link: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=me.sampaio.apps.pocketcontour>>.





PARTE 2. Três experimentos composicionais

A partir dos métodos e processos anteriores, amparados pela teoria dos contornos e aplicados a material falado, parte-se para os experimentos composicionais propriamente ditos – três, no total (“setivermedovolta” I, II e III). Para tanto, foi escolhida a segunda parte da unidade, por se tratar de um gesto um pouco mais complexo e rico de possibilidades composicionais, como mostrado anteriormente nos exemplos 6 e 7.

setivermedovolta I

(0–12s) forma do gesto inspirada na forma espelhada do contorno: < + - + >.

o “medo” na forma da dinâmica invertida (< - + - >), no canal esquerdo, e o “volta, rá, rá, rá, rá” na forma de ab ovo⁶ e ab ovo retrógrado na forma original (< + - + >), no canal direito;

(12s – 16s) representação, também gestual (ab ovo + dinâmica), do índice de direção: 0.67;

(19s – 26s) preparação e apresentação do gesto (contorno) original.

Abaixo, a macro forma do gesto toda construída a partir do contorno original, em termos do *continuum* narrativo de conteúdo falado:

0 = 2

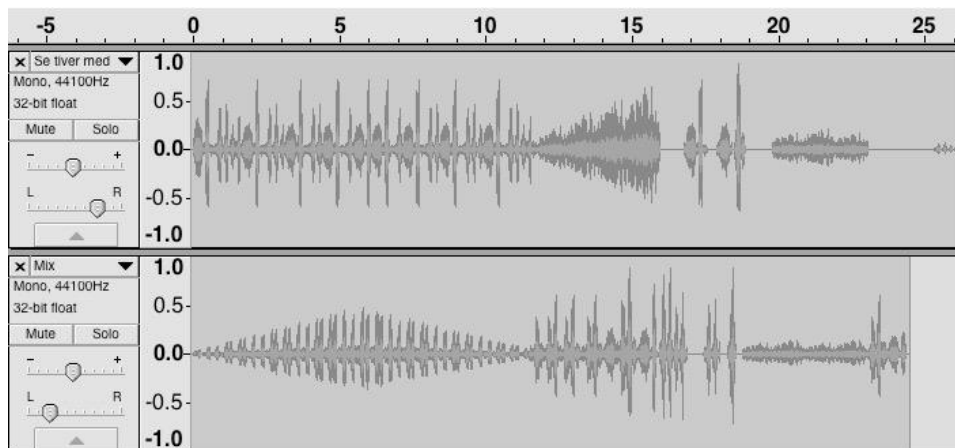
16s = 3

19s = 0

23s = 5

⁶ Apresentação de frase, musical ou não, sempre voltando ao começo. Por exemplo: se, se tiver, se tiver medo, se tiver medo volta.





Ex. 8 setivermedovolta I (estéreo)

setivermedovolta II

a) divisão do gesto completo [se tiver medo volta... rá, rá, rá, rá!] em quatro segmentos de acordo com os pontos de contorno anteriormente determinados:

2 3 0 5
 < se tiver > < medo > < volta > < rá, rá, rá, rá >



Ex. 9 Gesto dividido de acordo com contorno

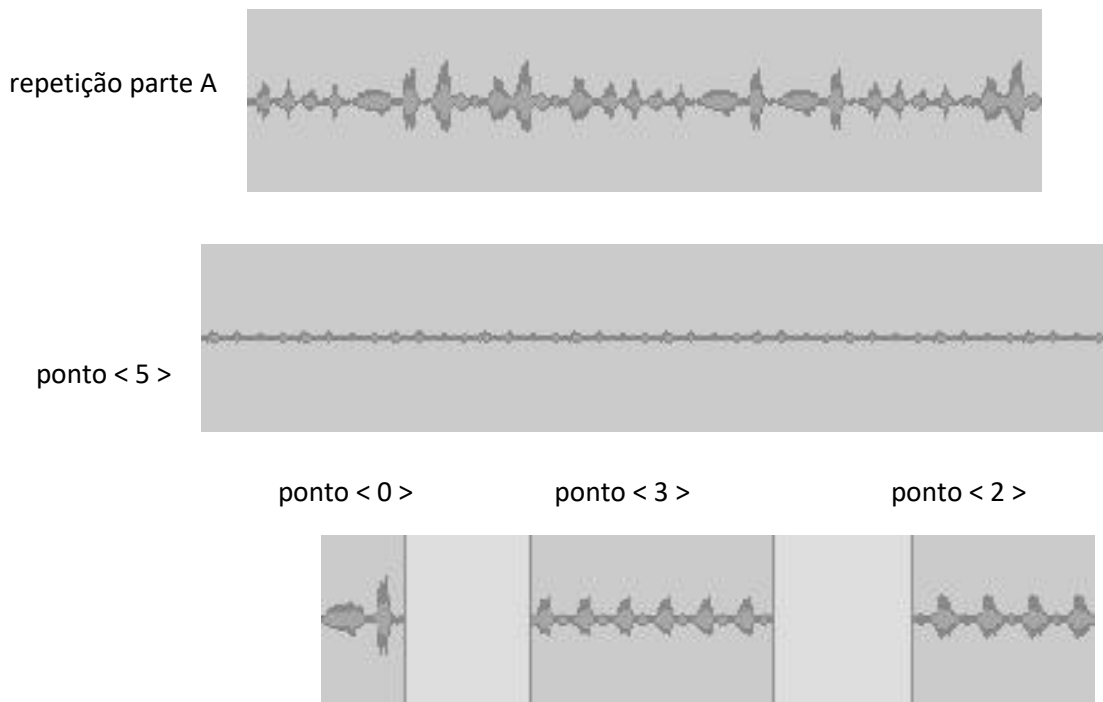
b) apresentação do novo gesto a partir das variações de seu contorno (retrógrado, inversão e retrógrado da inversão), de 0 a 8s:



Ex. 10 Parte A do novo gesto musical

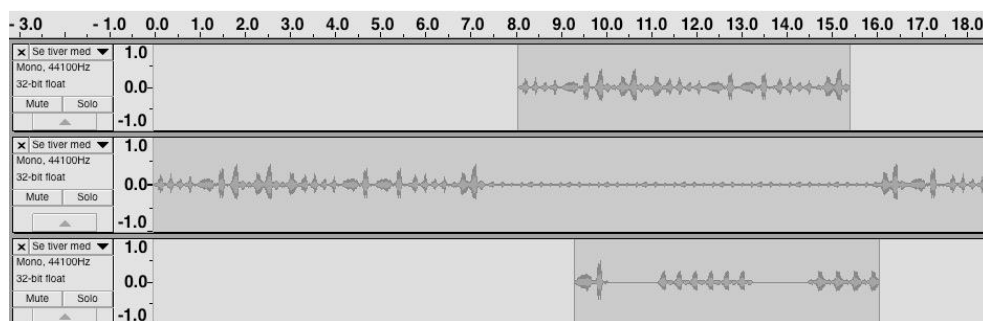


c) segunda parte do novo gesto (7.5s – 16s) com repetição de primeira parte apoiada em duas camadas texturais: a) ponto < 5 > repetido 10 vezes em nível dinâmico⁷ “0” e b) ponto < 0 > apresentado uma vez em nível “5” de dinâmica, ponto < 3 > apresentado 6 vezes em nível “2” e ponto < 2 > apresentado 4 vezes em nível de “3”:



Ex. 11 Camadas sobrepostas na linha do tempo (7.5s – 16s) da parte B do novo gesto musical

d) ao final do novo gesto (16s – 18.5s), apresentação do gesto original. A seguir, todo o trecho gerado a partir de experimento II:



Ex. 12 setivermedovolta II

⁷ Dinâmica relativa.



setivermedovolta III

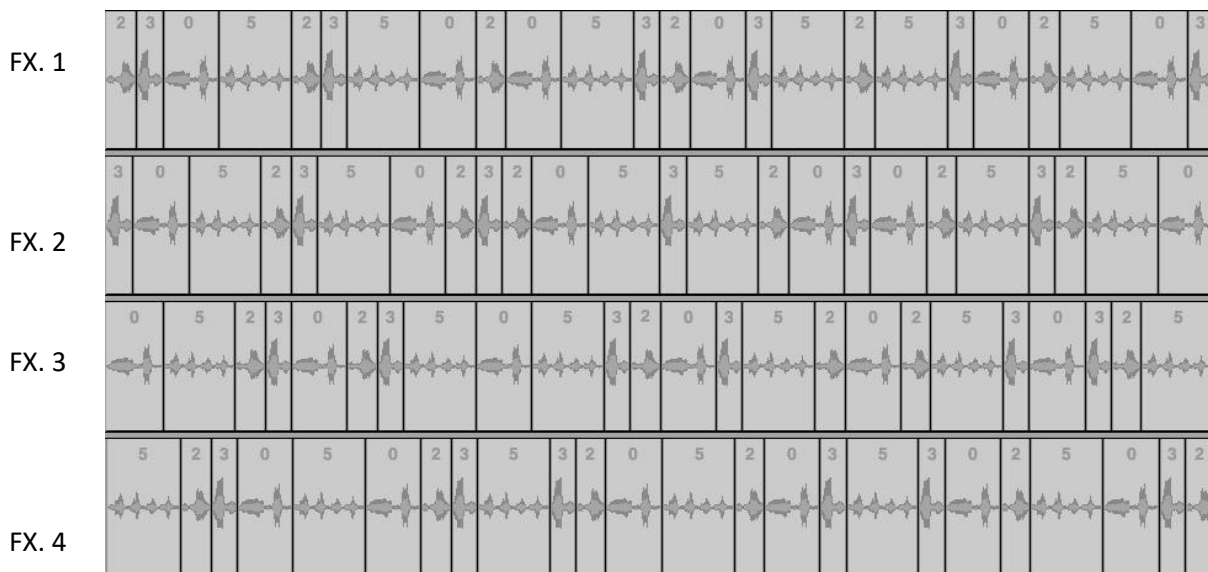
I. mesma divisão de segmentos utilizada no experimento anterior (< 2 > se tiver; < 3 > medo; < 0 > volta; < 5 > rá, rá, rá, rá);

II. abertura de 04 faixas para experimento textural a partir da permutação do contorno original:

FX1	FX2	FX3	FX4
2305	3052	0523	5230
2350	3502	0235	5023
2053	3205	0532	5320
2035	3520	0352	5203
2530	3025	0253	5302
2503	3250	0325	5032

Tabela 1. Permutações do contorno original dividido em 04 faixas

III. sobreposição textural das seqüências de permutação das faixas:



Ex. 13 Textura de permutações (0 – 15s)

IV. reagrupamento das 04 faixas em estéreo (LR), tomando como parâmetro de divisão espacial o contorno original:

FX1	FX2	FX3	FX4
50%L	70%L	0	100%R

V. idem para a amplitude de cada faixa:



análise quanto para criação e gerenciamento metodológico de materiais-futuras-composições, aplicada aos diversos parâmetros do processo criativo.

Referências

BERGSLAND, A. *Experiencing Voices in Electroacoustic Music*. Tese de doutorado, Norwegian University of Science and Technology. 2010.

MARVIN, E. W. *A generalized theory of musical contour: its application to melodic and rhythmic analysis of non-tonal music and its perceptual and pedagogical implications*. Tese de doutorado, University of Rochester. 1988.

MOREIRA, D. *Perspectivas para a análise textural a partir da mediação entre a Teoria dos Contornos e a Análise Particional*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ. 2015.

MORRIS, R. D. *Composition with Pitch-classes: A Theory of Compositional Design*. Yale University Press, 1987.

_____. New Directions in the Theory and Analysis of Musical Contour. *Music Theory Spectrum* xv: 205–28. 1993.

PITOMBEIRA, L. A produção de teoria composicional no Brasil. *O pensamento musical criativo: teoria, análise e os desafios interpretativos da atualidade*. Ilza Nogueira (ed.), p. 61-89, Salvador: UFBA. 2015.

PIRES, C. A. *Algoritmo Composicional baseado na Teoria de Contornos: proposição e aplicações*. Tese de Doutorado. Salvador: Universidade Federal da Bahia. 2012.

POCHAT, A. *etnex o falatório*. Obra acusmática em 04 canais – 14min. 2011.

_____. *O Falatório Concertante de Salvador*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Bahia. 2012.

SAMPAIO, M. S. *Em torno da Romã: aplicações de operações com contornos na composição*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Bahia. 2008.

_____. *A Teoria de Relações de Contornos Musicais: inconsistências, soluções e ferramentas*. Tese de doutorado. Universidade Federal da Bahia. 2012.

SCHMUCKLER, M. Melodic Contour Similarity Using Folk Melodies. *Music Perception* 28 (2): 169–194. 2010.

SCHULTZ, R. *A Diachronic-Transformational Theory of Musical Contour Relations*. Tese de doutorado, University of Washington. 2009.

SILVA, H. C.; SANTOS, R. S.; PITOMBEIRA, L. *Utilização de contorno fotográfico no planejamento composicional de Açude Velho para quinteto de metais*. In: XXIV CONGRESSO DA ANPPOM, São Paulo. Anais do XXIV Congresso da ANPPOM, 2014.

