

Aspectos da teoria dos contornos aplicados na composição da peça Batalhas do Rio Paraíba para banda show

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SUBÁREA: Composição

Diego Michel Coelho da Rocha¹
UFPB/PPGM/CNPq
gonzobass84@hotmail.com

José Orlando Alves
PPGM/UFPB
jorlandoalves2006@gmail.com

Resumo. Este trabalho é fruto de uma pesquisa de mestrado que propõe a composição de uma peça original para uma *drum corps* (banda show) incorporando duas perspectivas de abordagens composicional: a Teoria dos Contornos (TC) e gesto musical. Na Introdução, apresentaremos aspectos gerais e características das bandas show. A fundamentação teórica está baseada na descrição dos procedimentos, referentes à Teoria dos Contornos (Morris, 1987; Sampaio, 2012), que serão utilizados na composição da peça. Na metodologia, abordaremos aspectos relacionados à extração de contornos a partir de fotografia e a materialização dos contornos na forma de gestos musicais utilizados no planejamento composicional. Os resultados preliminares apontam que a Teoria dos Contornos dará subsídios suficientes para organizar o planejamento composicional de forma que evidencie a coerência e a coesão na macro estrutura da obra.

Palavras-chave. Banda Show, Teoria dos contornos, Gestos musicais.

Title. *The Composition for Drum Corps with an Emphasis on Aspects of Contour Theory.*

Abstract. This work is the result of a master's research project that proposes the composition of an original piece for a drum corps (Banda Show), incorporating two compositional approaches: Contour Theory (CT) and musical gesture. The introduction presents general aspects and characteristics of drum corps ensembles. The theoretical framework is based on the description of procedures related to Contour Theory (Morris, 1987; Sampaio, 2012), which will be employed in the composition of the piece. The methodology addresses aspects related to the extraction of contours from photographs and the translation of these contours into musical gestures used in the compositional planning. Preliminary results indicate that Contour Theory provides sufficient tools to structure the compositional process in a way that emphasizes coherence and cohesion in the macrostructure of the work.

¹ Aluno bolsista pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/ Brasil).



Keywords. Drum corps, Contour Theory, Musical gestures.

1 Introdução

As primeiras *drum corps* (bandas show²) surgiram após a primeira guerra mundial nos Estados Unidos, com o retorno dos veteranos de guerra. Esses ex-combatentes passaram a organizar essas corporações com o intuito de se envolverem com a comunidade e manter conexão com os valores e tradições militares. Summerlin acrescenta que:

Organizações locais de veteranos, como os Veteranos de Guerras Estrangeiras (VFW) e a Legião Americana (AL), começaram a patrocinar bandas de tambores e cornetas. Não muito tempo depois (...), outras organizações comunitárias, como igrejas, grupos de escoteiros, clubes de Rotary, Cavaleiros de Colombo, estações de bombeiros e polícia, também começaram a patrocinar bandas de tambores e trombetas. (Summerlin, 2016, p.8, tradução nossa)³

As performances eram realizadas “ao ar livre [e] consistiam originalmente de corneta sem válvula e percussão de bateria (caixa, tenor *drums*, bumbo e pratos)” (MAHER, 2011, p.2)⁴.

Com o passar do tempo as “bandas show começaram a abandonar formações de desfile tradicionais e combiná-las com formações de exercícios verticais, horizontais e diagonais” (Cole, 2009, p.71 *apud* Summerlin, 2016, p.11, tradução nossa)⁵, com mudanças graduais da movimentação militar para as evoluções coreográficas, Segundo Santos:

A marcha, por exemplo, passou do passo tradicional “passo alto” para o *fluid roll step*. Esse é um passo de menos altura, com inclinação pouco acentuada dos joelhos, o que possibilita um impacto menos 84% intenso no dorso do músico, que se mantém livre para mover-se com facilidade e de forma mais rápida (Santos, 2017, p.83-84).

² No Brasil as *drum corps* “recebem a denominação de ‘Banda Show’” (Sousa, 2010, p.83), nomenclatura que iremos adotar em nosso trabalho.

³ Local Veterans organizations such as the Veterans of Foreign Wars (VFW) and the American Legion (AL) began to sponsor drum and bugle corps. Not long after Veteran’s organizations began sponsoring drum corps other community organizations like churches, Boy-Scout troops, Rotary Clubs, Knights of Columbus, and fire and police stations began sponsoring drum and bugle corps. (Summerlin, 2016, p.8)

⁴ These outdoor performing ensembles originally consisted of valveless bugles and battery percussion (snare drums, tenor drums, bass drums, and cymbals). (Maher, 2011, p.2)

⁵ Many corps began to abandon traditional parade formations and combined them with vertical, horizontal, and diagonal drill formations (Cole, 2009, p.71 *apud* Summerlin, 2016, p.11).



Logo abaixo a figura 1 irá ilustrar uma apresentação de uma banda show americana, onde são formadas figuras, com realização de movimentação cênica, pertinentes a performance, nas quais não se restringem aos aspectos militares característicos das bandas militares e/ou marciais.

Figura 1: The Ohio State Marching Band's Spectacular Halftime Show Involved A Dinosaur Eating Someone



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=0jYQTKi45W0>

Com a ampliação do repertório, surgiu a necessidade e possibilidade de ampliação da instrumentação. Na década de 1960, foram incorporados o tímpano e os *mallets*, que correspondem aos instrumentos de teclado (xilofone, marimba, vibrafone, glockenspiel) mas, só na década de 1970 que a *Drum Corps International* (DCI) colocou no regulamento a permissão para o uso dos *mallets* e acessórios como pandeirola, sinos, *cowbell* com a intenção de trazer novas possibilidades de timbres.

Em 1968, os *Racine Kilties* iniciaram uma revolução instrumental nas bandas de tambores. Eles foram a primeira banda show a incorporar tímpano em sua linha de tambores. Em 1969, os *mallets* começaram a ser usados por uma banda show pela primeira vez (Vickers, 2002, p.112 *apud* Summerlin, 2016, p.14, tradução nossa).⁶

⁶ In 1968, the Racine Kilties started an instrument revolution in drum corps. They were the first drum and bugle corps to incorporate timpani into their drum line.²⁰ In 1969 marching mallet percussion instruments were used by a drum and bugle corps for the first time. The Boston Crusaders were the first junior corps to use xylophone in

Esses instrumentos eram carregados pelos percussionistas nas movimentações de marcha nas performances realizadas pelas bandas, na grande maioria das vezes, amarrados ao corpo, ou era criado um acessório próprio para prender o instrumento como poderemos ver na Figura 2 abaixo.

Figura 2: percussionistas com instrumentos de percussão com alturas definidas.



Fonte: Summerlin, 2016, p. 317.

Com o acréscimo de instrumentos nesses grupos, surgiu a possibilidade da criação de uma seção de percussão chamada de percussão estacionária, com isso, a parte instrumental das bandas ficaram divididas em três seções, metais, percussão de bateria e a percussão estacionária.

Atualmente a seção dos metais é formada pelas famílias dos trompetes, trombones, tubas, eufônios ou melophones que substituí as trompas por terem a campana apontada para frente. A seção da percussão de bateria é constituída por caixa, bumbos sequenciados, pratos e quintontom, e a seção da percussão estacionária por instrumentos de percussão utilizados em orquestras sinfônicas, como: tímpano, xilofone, prato suspenso, dentre outros; além da percussão utilizada também na música popular, como: congas, timbales, timbal, dentre outros, e instrumentos de efeito de acordo com a necessidade da obra a ser executada (caxixi, queixada, pau-de-chuva, dentre outros).

Figura 3: instrumentação da Drum Corps International Tour da The University of Southern Mississippi

competition.²¹ In the same year the Sunrisers were the first senior corps to use mallet percussion instruments. (Vickers, 2002, p.112 *apud* Summerlin, 2016, p.14)





Fonte: The University of Southern Mississippi. Disponível em: <https://www.usm.edu/news/2022/release/drum-corps-international.php>

Assim como nos EUA, as bandas são regulamentadas através da “*Drum Corps International (DCI)* – o órgão regulador das bandas show júnior” (SUMMERLIN, 2016, p.6)⁷. No Brasil, o órgão maior é a Liga Brasileira de Bandas e Fanfarras (LBF). Em território brasileiro, o estilo de bandas show passou a fazer parte do interesse de alguns regentes nos anos finais da década de 1990, quando a *Drum Corps Brasil (DCB)* passou a organizar anualmente eventos para difundir este estilo no Brasil (Sousa, 2010, p.43). Porém, só no ano de 2004 aconteceu o primeiro campeonato que tinha a categoria banda show.

A Associação paraibana de Bandas e Fanfarras, Regentes e Instrutores, destaca em seu regulamento as características básicas de uma banda show em sua jurisdição.

Art. 1º A Categoria Drum Corps (Banda Show) são grupos formados de instrumentos de metais (trompete, flugelhorn, trompa, bombardino, trombone e tuba) e instrumentos de percussão (caixa, tenor, bumbo, prato, marimba, xilofones, glockenspiel, campana tubular e tímpano) interagindo durante sua performance com um corpo coreográfico. (AMERIFA, 2024, p.01)

No próximo tópico (fundamentação teórica), iremos realizar uma breve contextualização da Teoria dos Contornos abordando as operações generativas e

⁷ Drum Corps International (DCI) - The governing body for junior drum and bugle corps (Summerlin, 2016, p.6).

posteriormente, no tópico da metodologia, iremos discorrer sobre a obtenção de contornos musicais através de imagens e a construção do enredo do espetáculo em questão.

2 Fundamentação Teórica

A Teoria dos Contornos foi escolhida para elaboração do planejamento da obra em questão, como ferramenta na organização das alturas, pelo fato de garantir coerência identitária entre os gestos musicais criados e relacionados com o enredo proposto. Assim, os gestos, elaborados a partir dos procedimentos da referida teoria, se relacionam com o desenvolvimento narrativo do espetáculo e com o planejamento das diretrizes cênicas⁸. Mais adiante trataremos deste aspecto.

2.1 Breve introdução à Teoria dos Contornos

Desde o ano de 2007, a Teoria dos Contornos (TC) vem se propagando no Brasil, sobretudo na Paraíba, Bahia e Rio de Janeiro, sendo pesquisada nos níveis de graduação e pós-graduação, conforme pesquisado por Sampaio (2024, p.194), que esclarece: “(...) no contexto brasileiro, a teoria foi aprimorada com novos conceitos, ferramentas computacionais e aplicações, tendo como maior característica o seu uso como ferramenta auxiliar para a composição musical” (Sampaio, 2024, p.194).

Segundo Sampaio (2012, p.20), ao utilizar a TC, podemos dimensionar contornos nos diversos parâmetros encontrados na música, como, altura, intensidade, timbre, duração, densidade, podendo assim, ser utilizado um contorno melódico (altura), para gerar um contorno de intensidade ou qualquer outro parâmetro musical. Com relação à numeração dos pontos de contorno, podemos afirmar que “os valores dos elementos são renumerados com inteiros, com o valor 0 para o elemento de menor valor, 1 para o segundo elemento de menor valor, e assim por diante” (Sampaio, 2012, p.1). Sousa certifica a afirmação anterior quando afirma que: “um contorno < 1 2 0 >, por exemplo, demonstra uma estrutura musical que se inicia no valor intermediário, segue ao maior e conclui no menor, o que pode ser aplicado a diferentes parâmetros musicais” (Sousa, 2016, p.100). A figura 6 demonstra um exemplo de contorno de alturas extraído de um trecho da Pequena Serenata Noturna, K. 525 de Mozart.

⁸ O planejamento das diretrizes cênicas não será abordado no presente artigo.



Figura 4: contorno extraído da Pequena Serenata Noturna, K. 525 de Mozart.



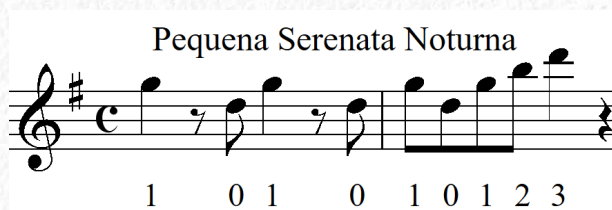
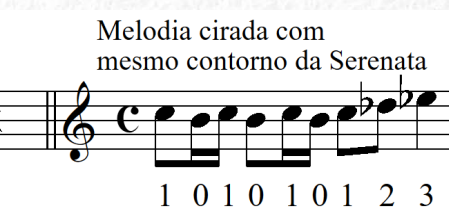
Fonte: criada pelo autor

Neste exemplo, o número (0) foi atribuído a nota com a altura mais baixa, o (1) para a segunda mais baixa e assim sucessivamente, gerando, portanto, um contorno $C < 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$, no qual, cada número representa um ponto de contorno.

Os elementos do espaço de contorno são chamados de alturas de contorno (c-pitch). No entanto, [...] utilizo a expressão ponto de contorno — ou c-point (CP) — no lugar de altura de contorno, pois a Teoria dos Contornos é generalizada para diversos parâmetros além de altura (Sampaio, 2012, p.20).

Em relação as alturas, é importante destacar que: “tais pontos podem ser maiores, menores ou iguais uns aos outros quando comparados entre si, não importando se os intervalos que os separam são de segunda ou sexta, por exemplo” (Bittencourt, 2022, p. 13). Se uma melodia está organizada, de acordo com o contorno $C < 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$, mesmo contorno utilizado por Mozart, não necessariamente precisaria respeitar as alturas da versão original, e ainda assim, teria o mesmo contorno. Na figura abaixo, segue um exemplo de criação de um motivo fazendo uso do mesmo contorno utilizado por Mozart.

Figura 5: comparação de duas melodias diferentes, que contém o mesmo contorno.

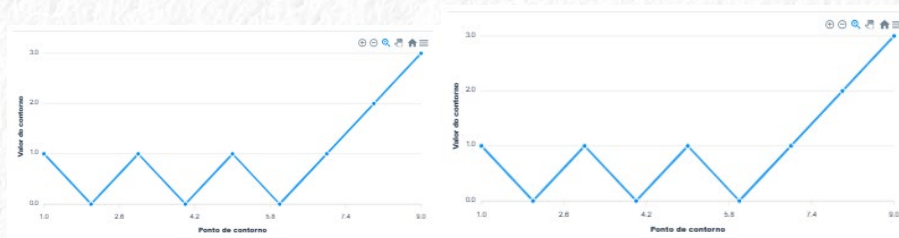
| | |
|---|--|
| Pequena Serenata Noturna | Melodia criada com mesmo contorno da Serenata |
|  |  |



Fonte: confeccionada pelo autor.

Para uma boa compreensão dos contornos citados anteriormente, “às vezes, é útil usar uma notação analógica, que se assemelha muito à notação musical, para representar os contornos visualmente”⁹ (Morris, 1987, p.27, tradução nossa). Para este auxílio de representação, iremos em nosso trabalho utilizar a calculadora dos contornos *Zarlino*¹⁰. Na figura 06, iremos utilizar dois gráficos, sendo eles correspondentes aos dois motivos da figura 5.

Figura 6: gráficos dos contornos correspondentes aos motivos da figura 5.



Fonte: confeccionada pelo autor com auxílio da Calculadora dos Contornos. Disponível em:
<https://zsuite.sampaio.me/pt-br/ferramentas/calculadora-contornos/>

Sobre as operações empregadas na TC, Sampaio (2012) afirma que: “eu divido as operações de contorno em generativas, descritivas e comparativas. Esta classificação tem como base o objetivo final da operação e o tipo de resultado” (*ibid*, 2012, p.14). As operações **generativas** são ligadas ao campo da identidade e utilizadas para transformar um contorno em outro. As operações **descritivas** auxiliam a detalhar características do contorno, já as operações **comparativas** são utilizadas para assessoria na comparação entre um contorno e outro (*ibid*, 2012, p.14).

⁹ Sometimes it is useful to use an analog notation, which highly resembles musical notation, to represent contours visually (Morris, 1987, p.27).

¹⁰ A calculadora foi desenvolvida por Marcos da Silva Sampaio e pode ser utilizada através do link:
<https://zsuite.sampaio.me/pt-br/ferramentas/calculadora-contornos/>

Aqui, iremos utilizar as operações generativas na composição do espetáculo para a banda show, sendo prevista a utilização das seguintes operações: retrogradação, inversão, translação e rotação.

Além dessas operações generativas, também iremos usar o seguimento de contorno, assim como a combinação de mais de uma delas, como por exemplo: seguimento + retrogradação, inversão + rotação, retrogradação + inversão + translação e etc, que aqui chamaremos de operações mistas. A seguir iremos definir esses conceitos.

2.2 Operações generativas

A usabilidade das operações generativas tem como função auxiliar na confecção de novos contornos, a partir de um contorno já existente. “Estas operações ajudam a estabelecer e verificar a identidade entre contornos” (Sampaio, 2012, p.32).

A criação por Marvin e Laprade de uma classe de equivalência para todos os *csegs* relacionados por identidade, retrogrado, inversão e retrograde-inversão lembra o reconhecimento de uma sequência mestre de 12 notas (ou conjunto): a sucessão de classes de altura que forma uma forma "prime" da sequência, uma entidade que abrange todas as manifestações operativamente relacionadas das classes de altura (Friedmann, 1987, p.271¹¹).

Para que exista clareza na nomenclatura de cada operação, elas devem ser “representadas simbolicamente com a abreviação do nome da operação e o contorno entre parênteses. Por exemplo, dado um contorno A, o seu retrógrado é representado por R(A), a retrogradação da sua inversão é representada por RI(A)[...]” (Sampaio, 2012, p.16). Vamos abordar somente as operações utilizadas no processo composicional do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba.

2.2.1 Retrogradação

Segundo Sampaio (2012, p.32), “[...] a retrogradação de um contorno é semelhante à retrogradação de um conjunto de notas”. Como exemplo, iremos mais uma vez, utilizar o

¹¹ “*Csegclass*. ” Marvin and Laprade’s creation of an equivalence class for all *csegs* related by identity, retrograde, inversion and retrograde-inversion is reminiscent of the recognition of a master 12-note row (set): the succession of pitch classes that forms a “prime” form of the row, an entity that encompasses all of the operationally related pitch class manifestations (Friedmann, 1987, p.271).



contorno extraído da frase inicial da Pequena Serenata Noturna, K. 525 do Mozart $C < 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$. Ao retroceder este contorno, será gerado um novo contorno $R(C) < 3 2 1 0 1 0 1 0 1 >$.

É importante frisar que, diferentemente da retrogradação utilizada em um conjunto de notas, no qual as alturas que fazem parte daquele trecho melódico serão respeitadas, como, por exemplo, a retrogradação de Dó, Re, Mi será Mi, Re, Dó, os pontos de contornos não se prendem as alturas, podendo esse contorno ser construído através de graus conjuntos ou disjuntos, de acordo com a escolha do compositor.

2.2.2 Inversão

Assim como a retrogradação, a inversão “também é semelhante à que ocorre com conjunto de notas” (Sampaio, 2012, p.32).

Para realizar uma operação de inversão (Sampaio, 2012, p.32), precisaremos resolver a equação $(I = q - 1 - CP)$, onde a letra I representa a operação de inversão, q representa a quantidade de pontos de contorno distintos envolvidos na equação, sendo eliminado qualquer ponto que se repita, adjacente ou não, e por fim, CP representa um ponto de contorno específico. Para exemplificar, iremos realizar a inversão de um contorno que contém 4 CPs em sua composição: $C < 0 1 2 3 >$.

Neste caso (q) será representado pelo número 4, pois, (q) representa a quantidade total de pontos distintos contidos no contorno. Já o CP será representado pelos pontos $< 0 >$, $< 1 >$, $< 2 >$, $< 3 >$, na ordem encontrada no contorno, onde cada ponto desses citados será incluso nas operações um de cada vez, tendo em vista que, a equação $(I = q - 1 - CP)$ terá que ser realizada o número de vezes necessários para contemplar todos os pontos de contorno, no caso de nosso exemplo, 4 vezes (uma equação para cada CP).

Tabela 1: Operação de Inversão realizada sobre o contorno $C < 0 1 2 3 >$.

| $I = q(4) - 1 - (CP)$ | $= X$ |
|-----------------------|-------|
| $I = 4 - 1 - 0$ | $= 3$ |
| $I = 4 - 1 - 1$ | $= 2$ |
| $I = 4 - 1 - 2$ | $= 1$ |
| $I = 4 - 1 - 3$ | $= 0$ |

Fonte: Confeccionada pelo autor



Ao final de todas as operações iremos obter o contorno $I(C) < 3 2 1 0 >$.

2.2.3 Translação

A utilidade da operação de translação acontece quando os pontos de contornos não estão como 0, sendo o ponto mais baixo e $n - 1$ os próximos pontos, por isso, para que os pontos estejam em sua forma normal, “quando os pontos de contorno são renumerados de 0 à $(n - 1)$ são listados em ordem” (Marvin e Laprade 1987, p. 228¹²).

Sampaio contribui afirmando que: “esta operação realiza uma espécie de ‘achatamento’ no contorno, removendo os valores intermediários” (Sampaio, 2012, p.36). A operação consiste em analisar os pontos do contorno, renumerando-os de acordo com que o menor número seja o número 0, o segundo menor o número 1 e assim por diante.

Como exemplo, iremos transladar o contorno $Y < 3 4 6 5 >$, renumerando de acordo com que o número de menor valor passe a ser 0, o segundo 1 e assim por diante, obtendo o resultado $Y < 0 1 3 2 >$.

2.2.4 Rotação

Esta operação serve para rotacionar a ordem dos CP, de forma que “os CP iniciais são deslocados para o final do contorno sem alterar a sua ordem” (Sampaio, 2012, p.34). Tomando como exemplo o contorno extraído da Pequena Serenata Noturna, poderemos visualizar as possibilidades de rotação referente a este contorno em específico.

O contorno original é o $C < 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$, nele contém um total de 9 pontos de contorno, isso implica que este contorno possibilita um total de 8 possíveis rotações, sendo a primeira opção (Rot1) a operação que o primeiro ponto será remanejado para o final do contorno.

Tabela 2: Operação de Inversão realizada sobre o contorno $C < 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$

| Contorno Original= $< 1 0 1 0 1 0 1 2 3 >$; | |
|---|-------------------------|
| Rot1(C) | $< 0 1 0 1 0 1 2 3 1 >$ |
| Rot2(C) | $< 1 0 1 0 1 2 3 1 0 >$ |
| Rot3(C) | $< 0 1 0 1 2 3 1 0 1 >$ |

¹² when the seg's c-pitch are numbered from 0 to $(n - 1)$ and are listed in temporal order (Marvin e Laprade 1987, p. 228).



| | |
|----------------|-----------------------|
| Rot4(C) | < 1 0 1 2 3 1 0 1 0 > |
| Rot5(C) | < 0 1 2 3 1 0 1 0 1 > |
| Rot6(C) | < 1 2 3 1 0 1 0 1 0 > |
| Rot7(C) | < 2 3 1 0 1 0 1 0 1 > |
| Rot8(C) | < 3 1 0 1 0 1 0 1 2 > |

Fonte: Confeccionada pelo autor

3 Metodologia

Baseado nos autores Pereira (2024), Pereira e Sampaio (2023) e Silva, Santos e Oliveira (2014) que tratam sobre a obtenção de contornos musicais a partir de fotografias, decidimos aqui, extrair contornos através de mapas¹³. Neste processo de extração do contorno, iremos nos ater apenas às alturas, deixando os demais parâmetros a livre escolha. Na figura abaixo, iremos apresentar dois trechos do rio Paraíba escolhidos pela sua representatividade histórica para a região.

O rio Paraíba é importante no contexto do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba em função das batalhas históricas entre colonizadores lusitanos e indígenas potiguaras em suas margens, como afirma Mora Filha (2004)

(...) em 1574, o ouvidor geral e provedor-mor da Fazenda Real, Fernão da Silva, veio da Bahia e reuniu em Olinda, Igarapu e Itamaracá, uma força de homens a pé e a cavalo, que sob seu comando, entraram a barra do rio Paraíba e ali estabeleceram posse em nome do rei de Portugal (Moura Filha, 2004, p.51).

O enredo do espetáculo do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba foi construído baseado nos desdobramentos históricos ocorrido às margens do rio Paraíba no primeiro século da colonização brasileira.

Figura 7: Percursos do Rio Paraíba que banha as cidades de João Pessoa e Bayeux.

¹³ A imagem do mapa foi extraída através do *Google Earth*, podendo ser encontrada no link: https://earth.google.com/web/@-7.12003551,-34.90249539,10.55264692a,8421.27626643d,35y,-44.79263991h,19.37792185t,0r/data=CgRCAggBMikKJwolCiExMzhlbHJ5OEhXaVRKdE1FOEVpUWFvRldkZWVjdHhNaEkgAToDCgEwQgIIAEoICL_jre8BEAE





Fonte: *Google Earth*, disponível em: <https://www.google.com.br/earth/#main>. Acesso em: 13 jan 2025.

Após a definição dos percursos que serão utilizados na extração dos contornos, traçamos 13 linhas horizontais no intuito de obter pontos verticais para extrair as alturas de cada um dos trechos. É importante ressaltar que a proposta aqui se afasta do trabalho de Pereira e Sampaio (2023), no qual “foram traçados contornos e pontos para as alturas (medida vertical) e os ritmos (medida horizontal)” (Pereira; Sampaio, 2023, p11). Aqui, iremos extrair apenas as alturas, da esquerda para a direita. Nem sempre os pontos ficaram em cima da linha traçada, com isso, iremos atribuir a eles as linhas que se encontrarem mais próxima do ponto.

Figura 8: Contornos extraídos do Rio Paraíba

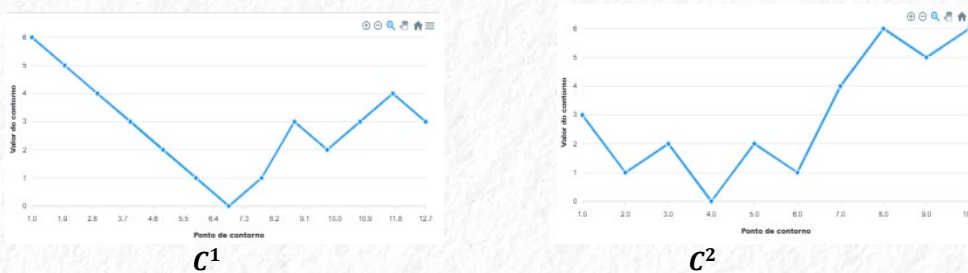


Fonte: *Google Earth*, disponível em: <https://www.google.com.br/earth/#main>. Acesso em: 13 jan 2025



Os pontos do contorno amarelo geraram o contorno $C^1 < 13\ 13\ 12\ 11\ 10\ 9\ 9\ 8\ 7\ 8\ 10\ 9\ 10\ 10\ 11\ 10\ 10 >$, que transladado¹⁴ passa a ser $C^1 < 6\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 2\ 1\ 0\ 1\ 3\ 2\ 3\ 3\ 4\ 3\ 3 >$, removendo todas as repetições adjacentes, temos o resultado final de $C^1 < 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1\ 0\ 1\ 3\ 2\ 3\ 4\ 3 >$. Os pontos do contorno azuis geraram o contorno $C^2 < 6\ 6\ 4\ 5\ 3\ 5\ 4\ 7\ 9\ 8\ 9 >$, que transladado passa a ser $C^2 < 3\ 3\ 1\ 2\ 0\ 2\ 1\ 4\ 6\ 5\ 6 >$ e removendo todas as repetições adjacentes, temos o resultado final de $C^2 < 3\ 1\ 2\ 0\ 2\ 1\ 4\ 6\ 5\ 6 >$.

Figura 9: representação gráfica dos contornos C^1 e C^2



Fonte: calculadora de contornos, <https://zsuite.sampaio.me/pt-br/ferramentas/calculadora-contornos/>
 Acesso em 14 jan 2025.

Após a obtenção dos contornos o passo posterior foi materializa-los em gestos. Aqui iremos exemplificar alguns dos gestos criados a partir dos contornos C^1 e C^2 . Para criar o gesto musical que irá representar o Rio (gesto 1), iremos utilizar o $C^1 < 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1\ 0\ 1\ 3\ 2\ 3\ 4\ 3 >$, fazendo uso do seguimento de contorno + retrogradação. Optei por utilizar os quatro últimos CP do contorno C^1 , sendo eles $Seg(C^1) < 2\ 3\ 4\ 3 >$, utilizando a operação de retrogradação, resultando no contorno $SegR(C^1) < 3\ 4\ 3\ 2 >$, que transladado passa a ser $SegR(C^1) < 1\ 2\ 1\ 0 >$. O nome que iremos atribuir a este contorno será C^R .

Figura 10: exemplo do gesto 1, representando o Rio, confeccionada a partir do $SegR(C^1) < 1\ 2\ 1\ 0 >$.



¹⁴ Como definido na pág. 17, translação é a operação que normaliza os CP deixando o ponto de menor valor com número zero, o segundo de menor valor com número 1 e assim por diante.



Fonte: confeccionada pelo autor.

No contexto do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba, o gesto 1 aparece já no compasso inicial da obra, nos 3º e 4º trombones, tuba e nos bumbos sequenciados perpassando no decorrer de todo espetáculo, ora como um acompanhamento, ora em primeiro plano. A figura abaixo demonstra os compassos iniciais evidenciando os instrumentos citados acima.

Figura 11: compassos iniciais do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba.



Fonte: Confeccionada pelo autor.

Para criar o gesto musical que irá representar a anunciação das batalhas (gesto 2), iremos utilizar o $C^2 <3\ 1\ 2\ 0\ 2\ 1\ 4\ 6\ 5\ 6>$, com a utilização do seguimento de contorno. Optei por excluir os três primeiros CP, resultando no contorno $Seg(C^2) <0\ 2\ 1\ 4\ 6\ 5\ 6>$, que transladado passa a ser $Seg(C^2) <0\ 2\ 1\ 3\ 5\ 4\ 5>$, recebendo o nome de C^B .

Figura 12: exemplo do gesto2, representando a anunciação da batalha, confeccionado a partir do $Seg(C^2)$ $<0\ 2\ 1\ 3\ 5\ 4\ 5>$



C2 Seg $<0\ 2\ 1\ 3\ 5\ 4\ 5>$

0 2 1 3 5 4 5



Fonte: confeccionada pelo autor.

O gesto 2 surge inicialmente no espetáculo no compasso 24, no trompete 1.a, dois compassos adiante os eufônios reaperentam o gesto que será sempre reiterado sempre que uma batalha se aproxima. A figura 13 demonstra a utilização do referido gesto.

Figura 13: primeira aparição do Gesto 2 no compasso 24 no trompete 1.a.



23 Luz verde com movimentação em função do tempo

Luz

Tpt. 1.a

Tpt. 1,2b

Tpt. 3,4b

Tr.

Euf. 1

Euf. 2

Tme. 1,2

Fonte: confeccionada pelo autor.

A tabela a seguir mostra todos os contornos que posteriormente se tornaram gestos.

Tabela 3: gestos e contornos utilizados na elaboração do planejamento composicional

| Gesto | Nome do Contorno | Contorno |
|---------|-----------------------------------|-----------------|
| Gesto 1 | Rio (C^R) | <1 2 1 0> |
| Gesto 2 | Anunciação das batalhas (C^B) | <0 2 1 3 5 4 5> |



| | | |
|----------------|------------------------------------|---------------|
| Gesto 3 | Capitão Frutuoso Barbosa (C^c) | <0 1 2> |
| Gesto 4 | Chefe Pirajibe (C^p) | <1 0 3 2 1 0> |
| Gesto 5 | Flecha (C^f) | <0 1> |
| Gesto 6 | Movimentação do rio (GCM^1) | <1 0 1 0> |
| Gesto 7 | Disparo da Flecha (GCM^2) | <0 1> |

Fonte: confeccionada pelo autor.

4 Conclusão

Neste texto, tratamos sobre o processo de obtenção de contornos através de imagens, no intuito de gerar materiais (gestos musicais, por exemplo) que contenham certo grau de similaridade. Todos os procedimentos previamente selecionados nos ofereceram subsídios para a elaboração do planejamento composicional e criação do espetáculo Batalhas do Rio Paraíba.

O espetáculo foi composto para a *Drum Corps Independente*, com estreia agendada para o dia 29 de novembro de 2025 na cidade de João Pessoa com boa aceitação dos chefes de naipe da corporação e do então regente Josivaldo.

Como abordado na Introdução, uma banda show é subdividida em três grandes naites (metais, percussão rudimentar e percussão estacionária), implementados em suas performances com atores, coreografias, bailarinos, roteiro, iluminação que são os pressupostos na definição do espetáculo. Em publicações futuras, iremos descrever como os demais componentes cênicos foram elaborados a partir dos contornos obtidos.

Referências

AMERIFA. Associação paraibana de bandas e fanfarras, regentes e instrutores. *Regulamento do 11º concurso paraibano de bandas e fanfarras*. João Pessoa: AMERIFA, 2024.

BITTENCOURT, Rodrigo de Moraes. *Teoria dos contornos aplicada: composição da peça “Em forma de feitiço” a partir do samba urbano carioca dos anos 1930*. João Pessoa, 2022, 53.f. Monografia (Bacharelado em Música) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022. Disponível em:

https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/24121?locale=pt_BR. Acesso em: 01 out 2024.



FRIEDMANN, Michael L. My Contour, Their Contour. *Journal of Music Theory*, Vol. 31, No. 2, 1987, p. 268-274. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/843710>. Acesso em: 03 fev 2025.

GOOGLE, Earth disponível em: <https://www.google.com.br/earth/#main>. Acesso em: 13 jan 2025.

MAHER, Erin.K. *The Amplification Controversy in Drum Corps International: Technological Change and the Meaning of Tradition*. Chapel Hill, 2011, 69.f. Dissertação (Mestrado em Música) University of North Carolina, Chapel Hill, 2011.

MARVIN, Elizabeth West; LAPRADE, Paul A. Relating musical contours: Extensions of a theory of contour. In: *Journal of music theory*, vol.31, n.2, 1987, p.225-267.

MIRANDA, Antonio Luiz Drummond; ALVES, José Orlando. Aspectos do gesto cênico-musical na interação entre texto e música na composição. In: Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 33. 2023, São João del Rei. *Anais...* São João del Rei, 2023, p. 1-17. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2023/papers/1472/public/1472-7806-1-PB.pdf. Acesso em 20 jan 2025.

MORRIS, Robert D. *Composition with Pitch-Classes: A theory of compositional design*. Yale University press. London, 1987.

MOURA FILHA, Maria Berthilde de Barros Lima e. *De Filipéia à Paraíba uma cidade na estratégia de colonização do Brasil Séculos XVI-XVIII*. Porto, 2004, 486.f. Tese (Doutorado em História da Arte) Universidade do Porto - Faculdade de Letras Departamento de Ciências e Técnicas do Patrimônio, Porto, 2004.

PEREIRA, George Cristian Vilela. Perspectivas comprovativas sobre a indeterminação a partir da teoria dos contornos. In: Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 34, 2024, Salvador. *Anais...* 2021. p. 1-31. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2024/papers/2563/public/2563-10352-1-PB.PDF. Acesso em 10 mar 2025.

PEREIRA, George Cristian vilela; SAMPAIO, Marcos de Silva. A comprovação a partir de contornos fotográficos na polimicrotonalidade da peça Topografia nas Vizinhanças das Dunas de Stella Maris, para orquestra de violões. In: Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 33, São João Del-Rei, *Anais...* 2023. p. 1-19. Disponível em: <https://anppom-congressos.org.br/index.php/xxxiiicongresso/33congr/paper/viewFile/1873/978>. Acesso em: 02 fev 2025.



SAMPAIO, Marcos da Silva. A teoria dos contornos musicais. In: NOGUEIRA, Ilza (Org). *Teorias estrangeiras no Brasil: migração, enculturação e aculturação*. Salvador. 2024. Capítulo, p. 194-218. Disponível em: <https://tema.mus.br/novo/storage/pubs/TeoriasEstrangeirasNoBrasil-TeMA.pdf>. Acesso em: 05 Jan 2025.

SAMPAIO, Marcos da Silva. *A teoria de relações de contornos musicais: inconsistências, soluções e ferramentas*. Salvador, 2012, 211.f. Tese (Doutorado em Música) Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10555>, acesso em: 12 out 2024.

SAMPAIO, Marcos da Silva. *Zarlino*. Disponível em: <https://zsuite.sampaio.me/pt-br/>, Acesso em 12 de out de 2024.

SANTOS, Catherine Furtado dos. *Saberes percussivos nas escolas públicas da cidade de fortaleza*. Fortaleza, 2017, 109.f. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/24234>. Acesso em: 10 set 2024.

SILVA, Halley Chaves da; SANTOS, Raphael Sousa; OLIVEIRA, Liduino José Pitombeira de. A utilização de contorno fotográfico no planejamento composicional de *Açude velho* para quinteto de metais. In: Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 24, 2014, São Paulo. *Anais...* 2014. p. 1-10. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2014/2627/public/2627-9777-1-PB.pdf. Acesso em: 05 jan 2025.

SOUSA, Erihuus de Luna. *P'ra ver a banda passar: uma etnografia musical da Banda Marcial Castro Alves*. João Pessoa, 2010, 178.f. Dissertação (Mestrado em música). Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8757?mode=full&&&&&locale=pt_BR. Acesso em 10 set 2024.

SOUSA, Daniel Moreira de. Contornos musicais e textura: perspectivas para análise e composição. In: Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música, 4, 2016, Rio de Janeiro, *Anais...* p. 99-109. Disponível em: <https://seer.unirio.br/simpom/issue/view/216>. Acesso em: 20 mar 2025.

SUMMERLIN, Lane Wendell. *The History and Development of the Front Ensemble in Drum Corps International*. Ohio, 2016, 317.f. Tese (Doutorado em Música) School of The Ohio State University, Ohio, 2016. University of North Carolina, Chapel Hill, 2011, p.69. Disponível em: <https://cdr.lib.unc.edu/concern/dissertations/dr26xz20w>, acesso em: 24 ot 2024.

