

## **“Kararaô”: composição para performance solo com apito de nariz, maracá, colher de pedreiro, voz, duas flautas-doce (soprano e contralto), violão e eletrônica em tempo real (*Loop Station*, efeitos e *tape*)**

ALEXSANDER JORGE DUARTE

Como músico e etnomusicólogo, suas atividades incluem a produção de concertos, CDs, documentários etnográficos, artigos, livros, capítulos de livros, partituras e comunicações. É licenciado em Música pela Universidade Federal de Ouro Preto e doutorado em Etnomusicologia pela Universidade de Aveiro/PT. Entre 2016 e 2021 desenvolveu um pós-doutorado com foco em performance e eletrônica em tempo real, nomeadamente a tecnologia designada por Live Looping. Atualmente é Professor Adjunto na Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Belém. É pesquisador do Grupo de Pesquisa “Música e Identidade na Amazônia”, e membro colaborador do INET-MD – Instituto de Etnomusicologia, Centro de Estudos em Música e Dança - Polo Aveiro/PT. Suas pesquisas se circunscrevem no universo da “caipiridade”, música popular brasileira e Live Looping. No âmbito artístico, com o pseudônimo Alex Duarte, atua como compositor, instrumentista (flautas e violão), cantautor e declamador de “causos”. Sua atividade internacional abrange países da América do Sul, Europa e EUA. Seu 1º CD foi estreado em Curitiba/PR, no teatro Caixa Cultural (2007). Participou de diversos festivais, tendo sido selecionado como finalista do 1º Festival Internacional da Canção Sul Americana 2007, sendo um dos representantes do Brasil em 2007 em Punta del Este, Uruguai. Além de atuar como solista em projetos autorais, colaborou em projetos como o grupo de música tradicional portuguesa “Toques do Caramulo”, atuado em festivais e realizado concertos pela Europa e África.

Afiliação: Professor Adjunto UFPA - FAMUS - Faculdade de Música- ICA - Instituto de Ciências das Artes

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1750278159060809>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9553-802X>

**• RESUMO:**

Este trabalho tem como objetivo demonstrar novas possibilidades de performance solo que combinam o uso de instrumentos não convencionais com a Loop Station. Proponho apresentar uma composição e dissertar sobre seu processo de criação demonstrando como foi abordada a concepção do uso da Loop Station para cada um dos 5 movimentos que constituem a obra. A palavra “Kararaô”, que significa “grito de guerra” na língua Caiapó, etnia indígena da região Amazônica do Brasil, é o mote gerador. A componente poética faz alusão a figuras da mitologia ameríndia e refere-se a uma problemática de cunho político e ambiental nesta região. Trata-se de um projeto de construção de uma usina hidrelétrica na bacia do Rio Xingu que implica no alagamento de uma ampla área onde residem várias etnias indígenas. O nome atual do Projeto é Belo Monte, tendo sido originalmente denominado Kararaô. Pretende-se contribuir para a ampliação do repertório solo para instrumentos não convencionais e eletrônica em tempo real. Quanto à componente poética, por explorar uma temática de cariz ambientalista, contribui para o debate político acerca deste tema.

**• PALAVRAS-CHAVE:**

*Loop Station*; Cosmologia ameríndia; Apito de nariz; Maracá; Colher de Pedreiro.

**• ABSTRACT:**

The word "Kararaô", which means "war cry" in the Caiapó language, an indigenous ethnic group from the Amazon region of Brazil, is the motto that generated this composition. The poetic component alludes to figures from Amerindian mythology and refers to this region's political and environmental issues. It is a project to build a hydroelectric plant in the Xingu River basin, which involves flooding a wide area where several indigenous ethnic groups live. The current name of the Project is Belo Monte, having been originally called Kararaô. This work demonstrates new possibilities for using found instruments with a Loop Station.

• 460

**• KEYWORDS:**

*Loop Station*; Amerindian cosmology; Noise whistle; maraca; Trowel.

## 1.Introdução e realização do conceito

A palavra “Kararaô”, que significa “grito de guerra” na língua Caiapó (ROSA, 2016, p. 18), etnia indígena da região Amazônica do Brasil, é o mote gerador desta composição. A componente poética faz alusão a figuras da mitologia ameríndia e remete a uma problemática de cunho político ambiental existente na região Amazônica do Brasil. Trata-se de um projeto de construção de uma usina hidrelétrica na bacia do Rio Xingu, que implica no alagamento de uma ampla área onde residem vários grupos indígenas. O nome atual do Projeto é Belo Monte, tendo sido originalmente denominado por Kararaô. Segundo o website oficial do líder indígena Raoni:

A barragem de Belo Monte será a 3ª maior do mundo. Sua construção segue a barragem de Jirau, construído sobre o Rio Madeira. Belo Monte vai inundar 668 km<sup>2</sup>, dos quais 400km<sup>2</sup> de floresta primária situados em territórios indígenas. 20 000 pessoas serão deslocadas e pelo menos 24 tribos terão que mudar de estilo de vida devido ao esgotamento de seus recursos alimentares<sup>1</sup>.

461 • A componente poética da obra busca, portanto, explorar uma temática de cariz político-ambientalista que possa contribuir para o debate acerca dessa problemática. Como referência para esta componente, destaco dois representantes indígenas que lideram a denúncia e enfrentamento a esta iniciativa, cujas atitudes alcançaram repercussão internacional. Um deles é Raoni, de origem Caiapó, considerado “Pai fundador do movimento para preservação das últimas florestas tropicais, patrimônio inestimável da humanidade”<sup>2</sup>, e que arriscou muitas vezes sua vida por essa causa.

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://raoni.com/belo-monte-br.php>

<sup>2</sup> Fonte: <http://raoni.com/belo-monte-br.php>



Figura 1: Raoni Metuktire, líder indígena brasileiro da etnia Caiapó. Crédito da Imagem: Wikipedia, 2020.

A outra trata-se da índia Tuíra que ficou conhecida internacionalmente por uma imagem que circulou o mundo. Segundo o website do Museu da Imagem<sup>3</sup>:

Em 1989, ocorria uma audiência pública em Altamira, localizada no Pará, para discutir a construção da Usina de Belo Monte-Kararao, localizada no Rio Xingu. Segundo os índios, Belo Monte causaria um grande impacto ambiental. Durante a audiência, percebendo que os gritos dos guerreiros caiapós não eram ouvidos, a índia Tuíra, mulher forte, guerreira e destemida, enfrentou diretamente o presidente da Eletronorte, José Muniz Lopes, colocando a lamina do facão em seu rosto.

• 462

---

<sup>3</sup> Fonte: <https://www.museudeimagens.com.br/india-tuira/>

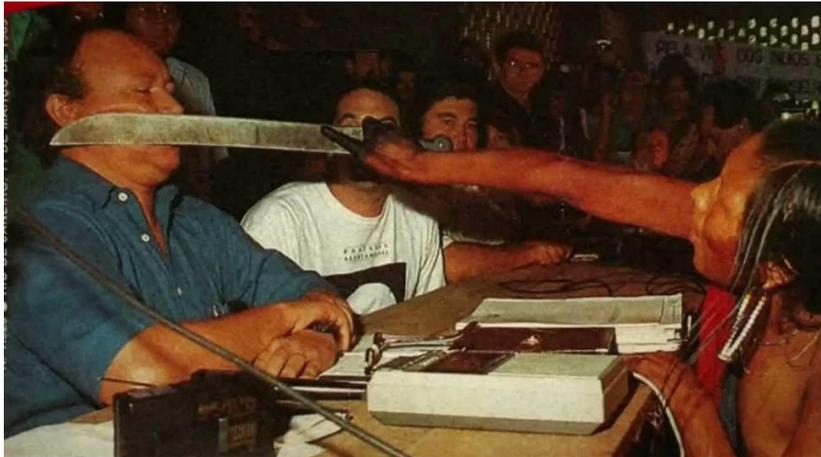


Figura 2: Guerreira Tuíra. Crédito da imagem: Museu da Imagem, 2020.

463 •

Alguns dos instrumentos utilizados (apito de nariz e maracá) igualmente remetem à cosmologia ameríndia. O primeiro é um instrumento de sopro cujo som é produzido colocando sua parte côncava com um furo no orifício do nariz e soprando com o mesmo usando a boca como caixa de ressonância. O segundo instrumento é um idiofone de agitação contendo sementes secas. Além destes, são também utilizados a voz (canto e grito), percussão corporal, duas flautas-doce (soprano e contralto), violão e uma colher de pedreiro. Quanto à componente eletrônica, será utilizado um dispositivo *Loop Station* para criar loops e aplicar efeitos, além de tape (sons processados e editais previamente). Trata-se de uma obra composta por 5 movimentos, nomeadamente: 1) **O grito**; 2) **A barragem**; 3) **O Xamã**; 4) **A luta** e 5) **O Canto**.



Áudio da performance (este áudio integra uma performance apresentada em Congresso Internacional e não será apresentado o link para vídeo por questões de confidencialidade de autoria).

## 2. Bases Estéticas e Técnico-Composicionais

Kararaô apresenta em sua grande forma uma unidade narrativa que se utiliza dos seguintes materiais: 1) elementos da mitologia ameríndia para a composição da letra; 2) instrumentos acústicos que remetem ao imaginário da Amazônia (apito de nariz, maracas e flauta-doce); 3) instrumento referente ao trabalho de construção civil (colher de pedreiro); 4) elementos rítmicos referente à marcha de guerra (percussão corporal); 5) a voz (canto e entonação) como elemento referente ao pronunciamento de protesto.

Além dos instrumentos acústicos executados em tempo real, utiliza-se uma ferramenta de *Live Looping* (nesse caso uma *Loop Station* modelo BOSS RC-202) para se criar *loops* e aplicar efeitos no som captado em tempo real e *loops* criados (*input* e *output*), além de sons pré gravados e editados que são disparados em momentos específicos da performance.

A referência composicional quanto à aplicação de recursos eletrônicos parte da ideia de criar “paisagens sonoras” no sentido proposto por Robert Fripp. Na realidade, antes de usar o termo *soundscape*s – depois proposto por Murray Schafer e promovido por Barry Truax e Hildegard Westerkamp no campo dos estudos sonoros – Robert Fripp utilizava o termo *Frippertronics*. Isso remonta ao início da década de 1970 quando Brian Eno e Robert Fripp se juntaram para produzir o álbum “*No Pussyfooting*” (1973). Embora o processamento tenha sido claramente baseado no sistema “*Time-Lag Accumulator*” de Terry Riley (feito pela manipulação de dois gravadores de rolo), Robert Fripp decidiu renomear este sistema como *Frippertronics*.

A técnica hoje conhecida como *Live Looping* decorre de uma evolução desses trabalhos experimentais desenvolvidos com fita magnética desde as décadas de 1950 e 1960, nomeadamente os trabalhos de Terry Riley, Steve Reich e os já citados Brian Eno e Robert Fripp. O termo *Live Looping* é comumente usado para se referir a uma tecnologia usada em performances musicais que se utilizam de *loops* gravados em tempo real. Esta tecnologia - que pode ser explorada a partir de hardwares ou softwares instalados em portáteis ou dispositivos como tablets ou smartphones - propagou-se a partir dos anos 2000 com o advento de um pedal designado *Loop Station* (2016: 10).

• 464

Ao contextualizar a ruptura entre a performance ao vivo e a produção do estúdio nos anos 1960 e 1970, Eduardo Paiva (2012, p. 99) defende a ideia de que o estúdio pode ser visto como um “meio expressivo” ou mesmo um novo instrumento para o artista. Neste sentido, o *Live Looping* entra atualmente como um recurso similar a um “estúdio portátil”, não somente no sentido de gravar e reproduzir, mas como um recurso de manipulação do material sonoro que permite ao performer buscar diferentes possibilidades de expressão musical.

### 3. Requerimentos técnicos

Para a interpretação desta performance é possível utilizar qualquer ferramenta para aplicação do *Live Looping*, desde pedais de uso convencional até softwares de edição de áudio (DAWs) ou de programação, ou seja, *Ableton Live*, *PureData*, *MaxMSP*, *Loop Station*, *Guitar Processor*, etc.). Nesse caso específico, proponho utilizar pedais convencionais, tanto para criar *loops* como para aplicação de efeitos, visto que esta composição atende também um propósito pedagógico. Em 2016, no âmbito de uma pesquisa de pós-doc, foi criado na Universidade de Aveiro/PT o LoopLab – Laboratório de *Live Looping* – um espaço de partilha entre performers e compositores com interesse em criação musical com uso de *Live Looping*. Neste sentido, é dada a oportunidade a pessoas com pouca ou nenhuma familiaridade com o uso de ferramentas tecnológicas aplicadas à produção musical de experimentarem estes recursos. A utilização de pedais pode proporcionar uma experiência tátil com o equipamento físico, facilitando uma posterior adaptação para a abstração da virtualidade.

Como o uso da *Loop Station* é comumente associado ao contexto da música pop, de maneira geral os produtos artísticos resultantes tendem à construção de uma camada estática a tocar em *playback* gerando uma situação de monotonia e repetitividade que pode limitar o material musical produzido (PACHET *et al*, 2013, p. 2205). Kararaô apresenta uma proposta disruptiva neste sentido de forma a propor: 1) a construção de *loops* que não sejam *grooves*, i.e., são livres de B.P.M. e número de compassos; 2) *loops* gravados porém não reproduzidos de forma imediata, evitando aspectos de

previsibilidade e repetitividade; 3) *loops* reproduzidos em modo reverse para criar diversidade sonora; 4) *loops* criados em modo *replace* buscando mimetizar o conceito *Frippertronics*.



Figura 3: Fluxo de sinal para interpretação de Kararaô. Imagem do autor, 2021.

Esta obra foi pensada pelo compositor levando em consideração os instrumentos de seu domínio. No caso de ser interpretada por outro performer, ter-se-ia que fazer adaptações para outros instrumentos que estejam alinhados de forma coerente com a narrativa musical e extramusical ou implicar no estudo destes aqui descritos por parte do performer. Outra preocupação em relação ao equipamento está ligada à portabilidade, ou seja, transportar o menor número possível de equipamentos a fim de evitar problemas com desvio de bagagens e outras situações que possam comprometer a performance em locais e datas previamente estabelecidas.

• 466

#### 4. Estrutura de Kararaô

A composição é dividida em 5 movimentos:

- 1) **O grito**: para apito de nariz, voz, maraca e *Live Looping* e efeitos.
- 2) **A barragem**: para colher de pedreiro, tape e efeitos.

3) **O Xamã**: para duas flautas-doce em simultâneo (soprano e contralto) e efeitos.

4) **A luta**: voz, percussão corporal, flautas e efeitos

5) **O canto**: para voz, violão e *loop*.

A narrativa extra musical procura denotar uma situação onde, a partir de um engajamento e luta pela defesa de suas terras ribeirinhas por parte da população local, o projeto Belo Monte seja repensado.

## 5. Procedimentos Compositivos

### O GRITO

O primeiro movimento é dividido em duas secções, respectivamente A e B.

#### Secção A

Esta secção se inicia com sons improvisados de apito de nariz com aplicação de *Pan Delay*, criando uma paisagem sonora de floresta. A concepção rítmica criada a partir da repetição dos sons captados pelo processamento do Delay faz alusão ao trabalho do percussionista brasileiro Naná Vasconcelos que, a partir da voz e de percussão corporal, explorava uma sonoridade que remete ao imaginário das florestas brasileiras. Os sons emitidos por cerca de 30 segundos são gravados num *loop* que é salvo num banco da *Loop Station*, sem contudo ser reproduzido de imediato. Há uma ponte para a secção B que é feita com um ataque de maraca e um reverb “grande” aplicado.

#### Secção B

Esta secção é performada com voz (canto e grito) e maracá. Primeiramente cria-se um *loop* que é reproduzido imediatamente e sobre o qual grita-se repetidas vezes a palavra “Kararaô”. A voz deve buscar uma entonação gutural buscando um efeito de ostinato xamânico. Este *loop* será salvo em outro banco da *Loop Station*.

cantar em qualquer altura buscando soar os intervalos sugeridos

voz gutural **A** REC Loop Track 1

Figura 4: Ostinato “Kararaô” em loop.

## A letra

Além das duas referências já citadas – Raoni e Tuíra –, representantes ativos das etnias indígenas no ideal de preservação das florestas tropicais e etnias locais, a letra faz alusão a figuras da mitologia ameríndia como metáfora da luta que se enfrenta no campo das políticas sócio-ambientais. Como exemplo, tem-se Anhangá (deus das trevas, deidade suprema dos Infernos), Ticê (esposa de Anhangá), Guandirô (deus da noite, que bebia o sangue dos homens), Xandoré (deus do ódio, lançador de raios, relâmpagos e trovões), dentre outros.

• 468

*Raoni levantou  
Guerreiro, Uirapuru  
Cacique, Guandirô  
Boto já desce o Xingu*

*Raoni levantou  
Caramuru, Jaci  
Abaçaí, Ticê  
Iara, Boitatá, Saci*

*Arara, Juruna, Kamayurá  
A ira Xandoré e Anhangá  
Cayapó, Xipayá, Parakanã  
A mira Guaipira, Curupira e Tupã\**

*\* (na repetição: A índia Tuirá, Curupira e Tupã)*

*Raoni levantou  
Kararaô  
Clamam por desjejum  
Arco, flecha, lança, urucum!*

## A melodia

A construção da melodia é dividida em duas partes, sendo: 1) estrofes e 2) refrão. A estrutura melódica da estrofe é construída a partir da escala pentatônica maior.

469 •

2º Estrofe

16 17 18 19 20 21 22 23

Ra o ni le van to ou Ca ra mu ru Ja ci A ba ça i Ti cê e Ia ra boi ta tá sa ci

Figura 5 : melodia em pentatônica maior.

No refrão, a melodia acrescenta o quarto grau da escala além de substituir a terça maior pela terça menor, de forma criar contraste com a estrofe.

Figura 6: melodia em modo menor.

Importa enfatizar que esta letra será cantada novamente no 5° movimento – O Canto – porém com melodia diferente e com apanhamento de violão e *loop* pré-gravado.

## A BARRAGEM

O 2° movimento faz alusão à construção civil, ou seja, a obra da usina e da barragem propriamente ditas. A colher de pedreiro é tomada como metáfora do trabalho de construção e é explorada enquanto instrumento percussivo. Além dos sons criados em tempo real, utiliza-se duas faixas pré-gravadas e editadas (*tape*) que são disparadas durante a performance. Os sons utilizados para criação dos tapes são igualmente sons produzidos com a colher de pedreiro, processados e mixados.

• 470

## Sons acústicos

A variedade de sons produzidos com a colher de pedreiro compreendem:

1. sons rítmicos, com uso de diferentes baquetas (em alguns casos com uso do efeito “oitavador” para criar um som grave)
2. harmônicos, tal como numa taça tibetana

3. efeitos de *wah-wah* (usando a boca como caixa de ressonância num ponto específico da colher quando produz os harmônicos)
4. com um diapasão a encostar na superfície da colher
5. com arco de contrabaixo

Também são utilizados os efeitos *Reverb* e *Delay* no sentido de criar maior sentido de espacialização.

## Tape

Quanto ao tape, o procedimento adotado consistiu em: 1) experimentação de efeitos no software de edição digital *Audacity*; e 2) edição e mixagem na DAW (*Digital Audio Workstation*) *Logic Pro X*. No *Audacity* foram explorados alguns efeitos que pudessem proporcionar o efeito desejado: desconstruir a identidade sonora do objeto ao ponto de ficar o mais distante possível do som original. Os sons desejados também deveriam estar em conformidade com os sons que deverão ser performados acusticamente. Assim, os efeitos principais aplicados foram:

1. **PaulStretch**. Trata-se de um algoritmo desenvolvido por Paul Nasca para alongamento extremo do tempo que foi incluído no *Audacity* desde a versão 2.2 e permite diminuir a velocidade do áudio em quantidades extremas sem alterar o tom. Com este efeito é possível especificar uma janela de análise muito grande. Na interface do *Audacity*, define-se uma "resolução de tempo" em segundos e este número, traduzido para um número de amostras, é arredondado para uma potência de dois usada como tamanho FFT (*Fast Fourier Transform*).

2. **Octaver**: alteração do pitch uma oitava abaixo, preferencialmente nos sons percutidos, para gerar um som mais grave.

3. **Reverse**: para criar diversidade sonora.

4. **Wah-wah**: para criar efeito de movimento nas frequências.

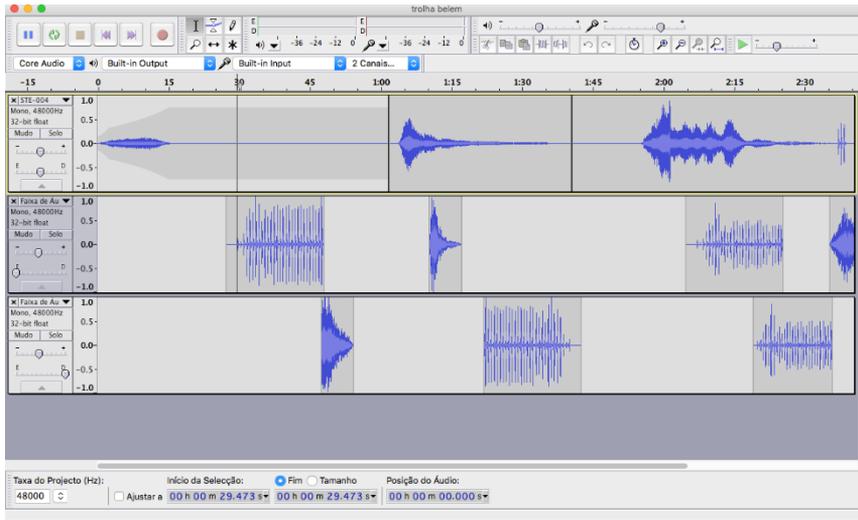


Figura 7: processamento de sons captados com a colher de pedreiro na DAW Audacity.

Após criar um primeiro processamento, na DAW Logic Pro foi trabalhada a edição com especial atenção à automação de panorâmicas e *Loudness Level*, bem como equalização, compressão e exportação do áudio com *sample rate* compatível com a *Loop Station* sugerida para performance. Foi aplicada a seguinte cadeia de Plug-ins: 1) equalizador (para cortar as frequências extremas); 2) compressor tipo FET; 3) *Exciter* (para excitar os harmônicos); 4) equalizador (para filtrar as frequências em excesso); 5) AMBEO (da *Seinheiser*, para panorâmica, que proporciona um resultado aproximado com a técnica conhecida como “ambisonic”, ou seja, um *surround* em formato de esfera completa). No canal *Master Fader* foi ainda adicionado um Plug-in de emulação de fita magnética para enfatizar os harmônicos.

• 472



Figura 8: primeira equalização de tape do movimento “A Barragem” na DAW Logic Pro X.

473 •



Figura 9: segunda equalização de tape do movimento “A Barragem” na DAW Logic Pro X.



Figura 10: processo de automação de panorâmica a partir do Plug-in AMBEO na DAW Logic Pro X.



Figura 11: emulação de fita magnética no *Master Fader* na DAW Logic Pro X.

• 474

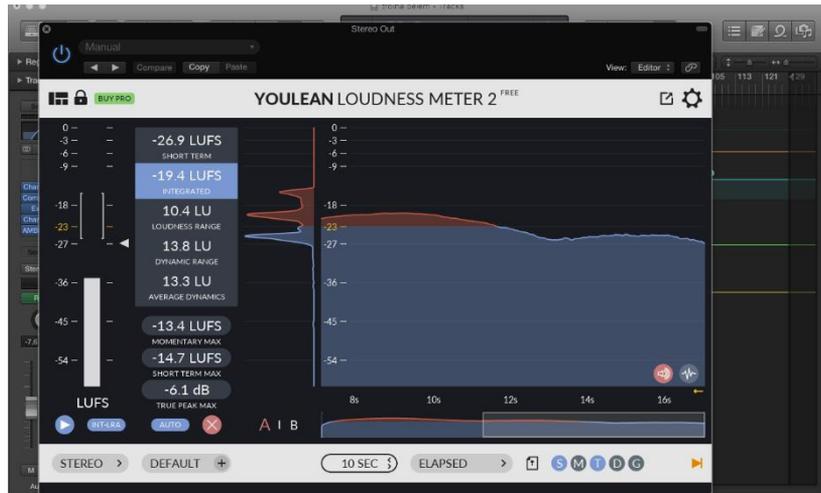


Figura 12: processo de *Loudness Metering* do *tape* “A barragem” na DAW Logic Pro X.

## O XAMÃ

O 3º movimento é escrito para voz, loop e duas flautas-doce (soprano e contralto) que são tocados simultaneamente sendo a soprano na mão direita e a contralto na esquerda. Dessa forma, tem-se disponível uma gama de notas que vai da nota Bb3 ao G#4 na contralto, e do F3 ao D#4 na soprano.

475 •



Figura 13: Gama de notas disponíveis para execução: Flauta contralto com a mão esquerda e Flauta soprano com a mão direita.

## O “terceiro som”

Além da possibilidade de se criar intervalos harmônicos com as duas flautas, busca-se explorar uma sonoridade mais diversa e tensa a partir de intervalos dissonantes e clusters. O resultado do choque gera um sub harmônico que chamo de “terceiro som”. A emissão das notas privilegiam

durações longas para que se tenha uma percepção clara dos sub harmônicos gerados. A metodologia empregada para levantamento deste material consistiu em experimentar todas as possibilidades de intervalos disponíveis entre as notas acima apontadas e analisar o espectro sonoro resultado, em termos de sub harmônicos e microtons. A partir deste levantamento, propõe-se criar de forma improvisada uma melodia com o “terceiro som”.

A execução desta secção é construída em conjunto com o uso da Loop Station que se dá de duas formas: 1) disparando o loop “Kararaô” gravado na secção B do 1º movimento (Track 1); 2) construindo loops na linguagem “*Frippertronics*” com os sons produzidos pelas flautas (Track 2). Neste caso, os loops são gravados em modo *replace*, ou seja, faixas com gravações existentes são substituídas à medida que novas faixas são gravadas sobre elas.

### **Efeitos aplicados:**

- **Input:** compressor, *ring modulator* (aplicando modulação de amplitude (AM) ao sinal de entrada, isso permite que você produza sons parecidos com sinos), *pan delay* e *reverb*.
- **Track Loops:** *Vinil Flick* na *track* do ostinato Kararaô (track 1)

### **A LUTA**

• 476

O 4º movimento consiste numa compilação dos elementos trabalhados nos três primeiros movimentos, com intenção de crescendo em volume e densidade sonora. Aqui é usado um loop pré-gravado que se trata de um *Groove* criado na DAW Logic Pro X a partir da livreria de *loops* disponível na DAW. Foram utilizados instrumentos de percussão tipicamente brasileiros no sentido de manter a coerência da narrativa musical proposta na unidade da obra, nomeadamente: 1) **surdo**, 2) **ganzá**, 3) **maracas** e 4) **unha de cabra** (*hooves*).

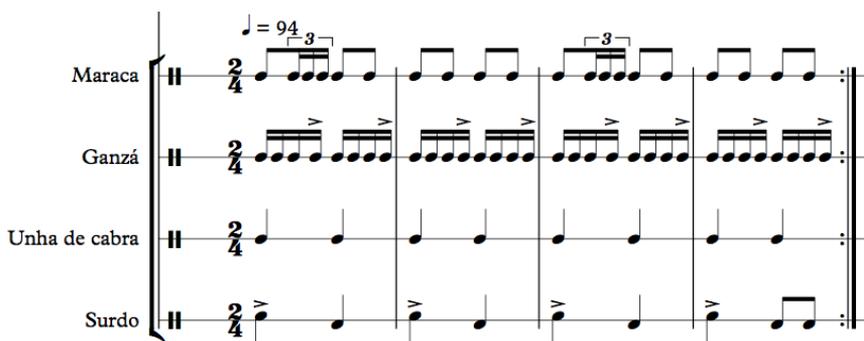


Figura 14: partitura do *groove* construído com instrumentos da biblioteca de *loops* no Logic Pro X.

O processo de mixagem do *loop* seguiu os mesmos passos do tape do 2º movimento: 1) equalização, 2) compressão, 3) panorâmica (surdo no centro, com maraca, ganzá e unha de cabra distribuídos no L e R) e 4) *Loudness Metering*.

477 •



Figura 15: *Groove* construído com instrumentos da biblioteca de *loops* da DAW Logic Pro X.

## Material para improvisação

Nesta secção são utilizados como materiais para improvisação voz e percussão com aplicação de efeitos no *output* do *loop* (*beat repeat*, filtro, *slicer* e *granular delay*). Dispara-se o *loop* e por cima deste improvisa-se sons guturais, efeitos de voz e percussão corporal.

## O CANTO

O 5° e último movimento é escrito para violão, voz e *loop* (o mesmo do movimento anterior). Como citado no 1° movimento, aqui a letra ganha uma nova melodia com acompanhamento harmônico do violão, numa linguagem tipicamente MPB que procura criar uma metáfora de “conciliação”. O *groove* pré-gravado serve de base rítmica para a performance de “O Canto”. De forma a se diferenciar da “levada” convencional do samba onde o 1° surdo acentua o 2° tempo do compasso, aqui optou-se por utilizar o 2° surdo que é aquele que marca o 1° tempo do compasso. Numa bateria de samba, a combinação destes dois surdos preenche os dois tempos do compasso criando o balanço característico. Assim, a ideia neste caso é distanciar-se desta convenção.

## Melodia em caráter MPB

Considerando o conceito de “ativação da melodia” proposto por Ian Guest em seu Arranjo (2009), a melodia assume um pulso binário, com uma métrica típica do samba e congêneres.

• 478

The image shows a musical score for the voice part of a song. It is written on a single staff in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#). The melody is a simple, rhythmic line. The lyrics are written below the notes. Above the staff, there are three measures of accompaniment chords: A7(add9), A7(add9), and A7(add9). The lyrics are: Ra o ni le\_ van tou\_ Ca ra mu ru\_ Ja ci\_ A ba çai\_ Ti cê

Figura 16: melodia construída a partir da letra de “Kararaô”.

## O violão

O violão assume um papel de acompanhamento com acordes que exploram uma sonoridade típica do modo lídio, sendo em alguns casos a quarta aumentada conjuntamente com a quinta justa, criando um cluster, numa “levada” que remete à rítmica característica do “partido alto”.



Figura 17: “riff” executado ao violão.

## A calmaria

479 •

Para finalizar o 5° movimento e, conseqüentemente, a obra como um todo, retoma-se o caráter inicial com o loop salvo com apito de nariz e *delay* executado no 1° movimento em *fade out*. Assim, a narrativa extramusical deixa subentendido que o propósito da luta pela preservação das florestas e populações ribeirinhas foi concluído com êxito.

## 6. Considerações finais

Esta obra tem como “resultados artísticos desejados”: 1) explorar uma temática de cariz político-ambientalista que possa contribuir para o debate acerca dessa problemática; 2) contribuir para compositores e performers com interesse em trabalhos que se utilizam de instrumentos acústicos não convencionais e eletrônica em tempo real.

De uma forma ampla, “Kararaô” está aberta a diferentes maneiras de se explorar modulações sonoras, desde diferentes efeitos aplicados por outros

dispositivos distintos do aqui utilizado ou mesmo com diferentes configurações dos respectivos parâmetros. A peça também é aberta a diferentes abordagens interpretativas, visto que há uma forte componente de improvisação.

## Referências

DUARTE, Alexander. A arte do looping. A loop station como instrumento de prática performativa musical. In **Post-ip: Revista do Fórum Internacional de Estudos em Música e Dança**. Pgs.: 9-20, 2016. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/postip/article/view/4550>

DUARTE, Alexander. O uso da Loop Station em performance musical: implicações e exigências interpretativas. Revista **Vórtex**, Curitiba, v.8, n.2, p. 1-25, 2020. ISSN: 2317-9937. <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/vortex/article/view/3819>.

FONSECA, Nuno. **Introdução à Engenharia do Som**. Lidel, Lisboa, 2006.

PACHET, François. ROY, Pierre. MOREIRA, Julian. d'Inverno, Mark. Reflexive loopers for solo musical improvisation. Proceedings of the **SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**, 2013. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2470654.2481303>  
Acesso em 10/02/2017.

PAIVA, J. E. R. Música e Tecnologia, do vinil ao mp3. **Contemporânea** (UFBA. Online), v. 10, p. 99-112, 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/5796> Acesso em: 02 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/1809-9386contemporanea.v10i1.5796>.

ROSA, Michel Fernandes da. **Os atingidos de Belo Monte: experiências de sofrimento e agravos à saúde no contexto de um megaprojeto hidroelétrico na Amazônia brasileira**. Coimbra: [s.n.], 2016. Tese de doutoramento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/31193>

• 480

## Apêndice: Guia para performance

### Configuração da *Loop Station*

Como mencionado, o modelo de *Loop Station* utilizado para esta performance é o BOSS RC-202. Trata-se de um *tabletop* desenvolvido para performers que utilizam as mãos para manipular o equipamento em contraponto aos pedais onde os performers têm as mãos ocupadas com os instrumentos musicais. Este modelo disponibiliza duas pistas para construção dos loops, com respectivos *overdubs*, e algumas funcionalidades em termos de aplicação de efeitos. São disponíveis 4 botões para aplicação de efeitos no *INPUT* e 4 para o *OUTPUT*, isto é, os efeitos no *INPUT* processam todo som que estiver entrando na *Loop Station* (neste caso, microfone e violão). No *OUTPUT*, os efeitos são aplicados sobre os *loops* ou *tapes* que são reproduzidos nas *tracks*. Para cada secção destas, há um *knob* que permite manipular um parâmetro de um dos efeitos (no caso de haver mais de um a ser processado). Por exemplo, caso seja aplicado um efeito de “Panorâmica Manual”, o *knob* permite girar a reprodução do sinal captado da esquerda para a direita.

481 •



Figura 18: *Tabletop* modelo BOSS RC-202. Crédito da imagem: <https://www.gear4music.pt/pt/>

Propõe-se utilizar 4 bancos com programações específicas que permitem desenvolver a estratégica performativa acima descrita. Assim, os principais parâmetros considerados para programação são:

Em relação aos *loops*:

- 1) modo de gravação das camadas sobrepostas (*overdub* ou *replace*);
- 2) modo de reprodução: *loop* ou *one shot*

Os efeitos programados são aplicados segundo a cadeia:

BANCO	INPUT	OUTPUT
1		
	<i>Pan Delay</i>	
	<i>Reverb</i>	
2	Compressor	<i>Vinil Flick</i>
	<i>Ring Modulator</i>	Distorção
	<i>Pan Delay</i>	<i>Delay</i>
	<i>Reverb</i>	<i>Reverb</i>
3	<i>Octaver</i>	----
	<i>Phaser</i>	
	<i>Pan Delay</i>	
	<i>Reverb</i>	
4	Compressor	<i>Beat Repeat</i>
	Equalizador	<i>Low Pass Filter</i>
	<i>Pan Delay</i>	<i>Slicer</i>
	<i>Reverb</i>	<i>Granular Delay</i>

Tabela 1: Cadeia de efeitos e *patches* programados na *Loop Station*.

## **Critérios para notação musical**

Pelo fato de ser possível construir camadas de áudio em tempo real, um único performer pode reproduzir perante a audiência uma massa sonora mais densa, quer polifônica ou monofonicamente, que acusticamente seria impossível dadas as limitações naturais dos instrumentos musicais. Assim, a performance pode criar um efeito de Ensemble ou de uma banda. Em artigo publicado recentemente (DUARTE, 2020) demonstrei que, a partir de algumas referências, a opção por se escrever em notação convencional de forma a explicitar as vozes gravadas e reproduzidas em *loop* pode facilitar o intérprete no que se refere à visualização do todo. Como já mencionado, no caso desta obra em particular que foi escrita para o próprio compositor interpretá-la, a partitura assumiu mais um caráter de “roteiro”, no sentido proposto por António Adolfo em seu livro “Arranjo” (1997) visto que em todos os movimentos a obra está aberta para improvisação e variação no que se refere à exploração das sonoridades desejadas.

## **PARTITURAS**

gravar o apito em 1.1 (banco Loop Station)  
 Gravar "kararaó" em 1.2  
 Efeitos:  
 INPUTS: octaver/EQ/Pan delay/Reverb  
 OUTPUTS: Tape Echo  
 BEAT: livre

## O GRITO

cantar em qualquer altura buscando soar os intervalos sugeridos

$\text{♩} = 90$  voz gutural **A** REC Loop Track 1

Voz

Marca

Shk.

PLAY Tr 1 STOP Tr 1  
 repetir Loop 30 seg  
 gritar "Kararaó"

**B** 1ª Estrofe

Voz

Shk.

8 Ra o ni le van to ou Guer rei ro(u) ra pu ru

12

Voz

Shk.

Ca ci que Guan di rô o Bo to já des ce(o) Xin gu

16 2ª Estrofe

Voz

Shk.

Ra o ni le van to ou Ca ra mu ru Ja ci

2

**C** REFRÃO

20

Voice

A ba ça i Ti cê e Ia ra boi ta tá sa ci A ra ra Ju ru na

Shk.

25

Voice

Ka may u rá A i ra Xan do ré e(A) nhan gá

Shk.

29

Voice

Cai a pó Xi pay a Pa ra ca nã a mi ra Guai pi ra

Shk.

33

Voice

Cu ru pi ra(e) Tu pã

Shk.

485 •

38

**D** 3ª Estrofe

Voice

Ra o ni le van to ou Cla mam por des je. sum

Shk.

42

Voice

Ar co fle xa lan ça u ru cum

Shk.

Reverb

## **A BARRAGEM**

### **Loop Station:**

Ter os tapes de colher de pedreiro já em 1.3 (track 1 e track 2) em ONE SHOT

INPUTS: G2B; delay, reverb

### **Interação com a Track 1:**

- Sons de harmônico com wah-wah usando a boca como caixa acústica
- Sons com o diapasão enconstando na lâmina da colher de pedreiro
- Sons grave (com oitavador) simulando tambor

### **Interação com a Track 2:**

- Sons com o arco de contrabaixo
- Sons com a baqueta

# O XAMÃ

Loop Station 1.2 (loop Kararáô)

Improvisar com os seguintes intervalos

Extensão disponível

Musical notation for Loop Station 1.2, measures 1-7. The score is in 2/4 time and features three staves: Flauto Doce Soprano (Fl. Doce Soprano), Flauto Doce Contralto (Fl. Doce Contralto), and Subharmônico (Subharmônico). The Fl. Doce Soprano staff contains a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The Fl. Doce Contralto staff contains a sequence of notes: E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4. The Subharmônico staff contains a sequence of notes: G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1. The notes are beamed together in pairs for the first two measures and then as single notes for the remaining measures.

487 •

Musical notation for Loop Station 1.2, measures 8-13. The score is in 2/4 time and features three staves: Soprano (S. Rec.), Alto (A. Rec.), and Tenor (T. Rec.). The S. Rec. staff contains a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The A. Rec. staff contains a sequence of notes: E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4. The T. Rec. staff contains a sequence of notes: G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1. The notes are beamed together in pairs for the first two measures and then as single notes for the remaining measures.

Musical notation for Loop Station 1.2, measures 14-19. The score is in 2/4 time and features three staves: Soprano (S. Rec.), Alto (A. Rec.), and Tenor (T. Rec.). The S. Rec. staff contains a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The A. Rec. staff contains a sequence of notes: E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4. The T. Rec. staff contains a sequence of notes: G2, F2, E2, D2, C2, B1, A1. The notes are beamed together in pairs for the first two measures and then as single notes for the remaining measures.

## **A LUTA**

### **Loop Station:**

Disparar o Loop “Kararaô” gravado no 1º movimento

INPUTS: G2B; *delay, reverb*

### **Interação com a Track 1:**

- Improviso com a voz produzindo efeitos
- Improviso com percussão corporal



36 C A<sup>7</sup>(addb<sub>7</sub>)  
 Voz Ra o ni le... van tou

42 G<sup>7</sup>(b<sub>9</sub>)  
 Voz Repete a coramam tofa quanto vozes qüater Cla mam por des... je jum Ar co fle... cha lan... ça u ru cum

47 A<sup>7</sup>(addb<sub>7</sub>) A<sup>7</sup>(addb<sub>7</sub>) D FINAL  
 Voz Ra o ni le... van tou Ca ci que Guan... di rô...

52 B<sup>7</sup>(addb<sub>7</sub>) B<sup>7</sup>(addb<sub>7</sub>) A  
 Voz Ka ra ra ô... o Ka ra ra ô... o Ka ra ra ô... o

**Calmaria:**

dispara o Loop de apito de nariz (gravado no 1º movimento: banco 1.1)

Fade out

• 490

Recebido em: 15/09/2022 - Aprovado em: 02/12/2022

Como Citar

DUARTE, A. "Kararaô": composição para performance solo com apito de nariz, maracá, colher de pedreiro, voz, duas flautas-doce (soprano e contralto), violão e eletrônica em tempo real (*Loop Station*, efeitos e *tape*). **ouvirOUver**, [S. l.], v. 18, n. 2, [s.d.]. DOI:

10.14393/OUV-v18n2a2022-66162. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/ouvirouver/article/view/66988>



A revista ouvirOUver está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.