



Universidade Estadual do Paraná
Credenciada pelo Decreto Estadual n. 9538, de
05/12/2013.
Campus de Curitiba II



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM MÚSICA ELETROACÚSTICA

DANIEL FERREIRA DA SILVA

SOMBRAS E ECOS

Memorial composicional submetido ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Música Eletroacústica da Universidade Estadual do Paraná, sob a orientação do Prof. Dr. André Ricardo de Souza.

CURITIBA

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNESPAR e
Núcleo de Tecnologia de Informação da UNESPAR, com Créditos para o ICMC/USP
e dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Ferreira da Silva, Daniel
Sombras e ecos / Daniel Ferreira da Silva. --
Curitiba-PR, 2023.
16 f. : il.

Orientador: André Ricardo de Souza.
Especialização em Música Eletroacústica -
Universidade Estadual do Paraná, 2023.

1. Música Eletroacústica. 2. Composição Musical.
3. Drama. 4. Narrativa. I - Ricardo de Souza,
André (orient). II - Título.

RESUMO: O objetivo deste trabalho composicional, é trazer ao ouvinte o imaginário através da música, e levá-lo a uma reflexão dentro do cenário histórico ocorrido no período colonial sobre o drama vivido pelos povos indígenas da América do Sul, que sofreram ataques pelos bandeirantes portugueses na guerra guaranítica. A forma composicional é composta de fragmentos sonoros, tais como sons ambientes (florestas, cachoeiras, sons dos pássaros, rios, ventos), cantos indígenas, canto gregoriano, e parte de meus arranjos musicais (instrumentais), à maneira de uma trilha sonora de filme. Com uma abordagem qualitativa e interdisciplinar, a metodologia se deu através de uma análise em como trazer ao ouvinte, a percepção e a imaginação através dos sons a serem usados para se contar os fatos que se passaram em uma determinada época. Esta composição eletroacústica tem influência da obra: “Mortuos Plango, Vivos Voco” (“Eu conto as horas que correm, pranteio os mortos: os vivos à prece chamo”, 1999) de Jonathan Dean Harvey e também da película “A Missão” (1986) do diretor Roland Joffé. “Sombras e Ecos” deve trazer ao ouvinte uma reflexão sobre uma determinada época histórica vivenciada pelos nativos desde as conquistas espanholas.

PALAVRAS-CHAVE: Música Eletroacústica; Composição Musical; Drama; Narrativa.

Composição de Daniel Ferreira da Silva¹

Email: danibyof.s@gmail.com

¹ Programador e Contabilista com Habilitação Plena em Contabilidade (1998) pelo Colégio Estadual Doutor Francisco Azevedo Macedo. Graduado do curso de Licenciatura em Música pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus de Curitiba II – Faculdade de Artes do Paraná (FAP). Email: danibyof.s@gmail.com
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2431813116105831>



Universidade Estadual do Paraná
Credenciada pelo Decreto Estadual n. 9538, de
05/12/2013.
Campus de Curitiba II



“Dirão, em som, as coisas que, calados, no silêncio dos olhos confessamos?”

José Saramago

Introdução

O presente projeto composicional tem como objetivo principal mostrar, através de fragmentos sonoros, o drama vivenciado pelos povos indígenas da América do Sul que sofreram ataques pelos bandeirantes portugueses durante a disputa entre Espanha e Portugal no período colonial que, com o Tratado de Madri de 1750, havia posto a área à disposição de Portugal em troca da Colônia do Sacramento, e a saída dos Jesuítas espanhóis ali ficou decretada. Mas este tratado gerou conflitos: nem os padres nem índios queriam abandonar suas reduções, nem os portugueses queriam abandonar o Sacramento. Houve uma série de confrontos armados que culminaram na Guerra Guaranítica², que deixou um rastro de destruição e sangue que abalou as estruturas do sistema missionário.

A criação desta composição eletroacústica se deu a partir de práticas feitas por mim com o auxílio das tecnologias e também a partir de processos autônomos de composição musical e da produção de arranjos. O foco desta obra consiste em trazer o uso das possibilidades sonoras encontradas na natureza e também produzidas eletronicamente, para assim criar uma composição que tenha relação com o tema abordado. Além disso, espero que a mesma traga ao ouvinte uma reflexão de uma determinada época histórica através dos sons. Por meio deste projeto almejo mostrar em sons uma história não lembrada, que ecoa em gritos silenciosos nas sombras fantasmagóricas que um dia pertenceram a esta terra.

A influência musical desta composição eletroacústica decorre da obra: “Mortuos Plango, Vivos Voco” (1999) “Eu conto as horas que correm, pranteio os mortos: os vivos

² Guerra Guaranítica. **História do Brasil.**

www.geocities.com/www.urisan.tche.br/www.terragaucha.com.br/EncBrasil

<https://www.portalsaofrancisco.com.br/historia-do-brasil/guerra-guaranitica>

Acesso em 13 de dezembro de 2022.

à prece chamo”³ de Jonathan Dean Harvey e também da película (filme) “A Missão”⁴ (1986) do diretor Roland Joffé. Espero que “Sombras e Ecos”: As Missões, traga ao ouvinte uma reflexão de uma determinada época histórica vivenciada pelos nativos desde as conquistas espanholas.

Fundamentação Teórica

Desde a Antiguidade, a música passou por várias formas de se produzir e se massificar, como na oralidade da Grécia Antiga, as notações musicais de Guido d’Arezzo⁵ e chegando até os contextos atuais, que são os dispositivos eletrônicos e a *Internet*, onde a informação se propaga rapidamente. (BRIGGS e BURKE, 2016).

A tecnologia com aparelhos capazes de produzir e reproduzir o som tais como, por exemplo, o fonógrafo e também instrumentos musicais, como os sintetizadores (IAZZETTA, 2012), teve grande impulso no século XIX e grande desenvolvimento no século XX. Pressupõe-se que devido à invenção e massificação de cada vez mais aparatos tecnológicos o conceito de som e de música foi modificado, tornando a música uma arte de maior acesso e exigindo que o profissional da música, esteja preparado para essa realidade pois, cada vez mais usamos a tecnologia eletrônica para criar, gravar e compor música.

Com o crescimento das fontes de criação, reprodução sonora e visual, as relações com a música conduzem para mais reflexões sobre as diferentes formas de seu uso na prática da criação e massificação da mesma. Segundo Gohn (2009) existe uma mudança

³ *Mortuos Plango, Vivos Voco* é uma obra eletroacústica do compositor inglês Jonathan Harvey (1939-2012), concebida e realizada em 1980 no IRCAM, sob encomenda do Centro Georges Pompidou, em Paris. (DIRKS, 2007, p. 1) Trata-se de obra que parte da gravação de dois sons pré-existentes, que são em seguida analisados, resintetizados e processados. Dado que todo o processo de sua realização parte da gravação de sons já existentes, pode-se inferir uma certa referência à Música Concreta.

⁴ A missão é um filme do diretor Roland Joffé onde retrata a história do Padre Jesuíta Gabriel (Jeremy Irons) que vai para a terra dos Guaranis, na América do Sul, com o propósito de converter os nativos ao Cristianismo. Rapidamente ele constrói uma missão, juntamente com Rodrigo Mendoza (Robert De Niro), um comerciante de escravos em busca de redenção. Quando um tratado transfere a terra da Espanha para Portugal, o governo português quer capturar os nativos para o trabalho escravo. Mendoza e Gabriel protegem a missão, discordando da realização da tarefa.

⁵ “Guido d’Arezzo (Guido Areutinus; c. 995 A.C. – 1050 A.C.): Professor de Música e monge beneditino italiano. Introduziu a pauta de quatro linhas ou tetragrama, e inventou o sistema de solmização, que identifica as notas da escala através de sílabas.” (HORTA, 1985, p. 158)

muito rápida na pesquisa ligada à tecnologia pois vivemos em um mundo com muitas transformações tecnológicas que fazem cada vez mais que nos deparemos com novas possibilidades de expansão do conhecimento para o uso prático:

Investigar assuntos relacionados à tecnologia é como perseguir a própria sombra: quando se chega ao ponto intencionado, o objeto de interesse já está um pouco mais a frente. Trata-se de um universo de conhecimento em constante mutação. (GOHN, 2009, p. 13).

Assim, o músico e compositor, não precisa só ter conhecimento em sua área, mas também pesquisar cada vez mais as possibilidades do uso dos aparatos tecnológicos (equipamentos de produção musical) que o auxiliem em suas composições eletroacústicas ou eletrônicas, a fim de que possam lhe propiciar uma forma dinâmica e prática para a produção de suas idéias musicais.

Inspirações para a Obra

Além do conhecimento técnico, toda obra artística requer algum tipo de inspiração. Minha obra musical teve a influência de duas obras fundamentais: uma composição eletroacústica de Jonathan Dean Harvey, e o filme “A Missão”, de Roland Joffé.

“Mortuos Plango, Vivos Voco” é uma obra eletroacústica que reflete experiências na Catedral de Winchester, onde o filho do compositor, Dominic, foi coralista de 1975 a 1980; a composição baseia-se justamente na sua voz e na do grande sino tenor da catedral. Este enorme sino negro de poder sobre-humano contém a inscrição HORAS AVOLANTES NUMERO MORTUOS PLANGO: VIVOS AD PRECES VOCO (Conto as horas que fogem, lamento os mortos: chamo os vivos às orações), que serve como texto para o canto do menino. A estrutura de altura e tempo da obra é inteiramente baseada no espectro harmônico rico e irregular do sino, uma estrutura que não é nem tonal, nem dodecafônica, nem modal em qualquer sentido ocidental ou oriental, mas única em si

mesma. Cada uma das oito seções é baseada em uma das oito principais parciais mais baixas. Os acordes são construídos a partir do repertório de 33 parciais; modulações de uma área do espectro para outra são efetuadas por glissandos. Transformações constantes entre o espectro de uma vogal e do sino são feitas pela manipulação interna dos componentes dos dois sons. As paredes da sala de concerto são concebidas como os lados do sino dentro do qual está o público, e em torno do qual (especialmente na versão original de 8 canais) voa o espírito livre do menino (HARVEY, 1990). Os sinos e a voz modulada em minha composição trazem idéias desenvolvidas a partir da obra de Harvey.

“The Mission” (em português, “A Missão”) é um filme britânico de 1986, do gênero drama histórico dirigido por Roland Joffé, com roteiro de Robert Bolt e trilha sonora de Ennio Morricone.

Este filme teve um grande impacto emotivo para mim, pois trata da história do padre jesuíta Gabriel em sua jornada na evangelização dos índios guaranis⁶. A película mostra também o sofrimento que tanto os jesuítas e quanto os índios viveram em mãos dos portugueses na guerra guaraníca.

Métodos, Materiais e Procedimentos

Adotando-se uma abordagem qualitativa, a metodologia se deu através de uma análise histórica e a percepção do que pode ser feito com os sons para se contar os fatos que se passaram em uma determinada época.

A forma da composição foi planejada a partir de uma idéia de uma narrativa, combinando fragmentos sonoros tais como sons ambientes (florestas, cachoeiras, sons dos pássaros, rios, ventos), cantos indígenas, canto gregoriano, e partes escritas para instrumentos (flauta, oboé e órgão). O resultado se assemelha à trilha sonora de um filme, porém não depende de imagens para ser compreendido.

⁶ Os índios no sul da América.

<https://www.youtube.com/watch?v=sHOb2R4GQDQ&t=335s>

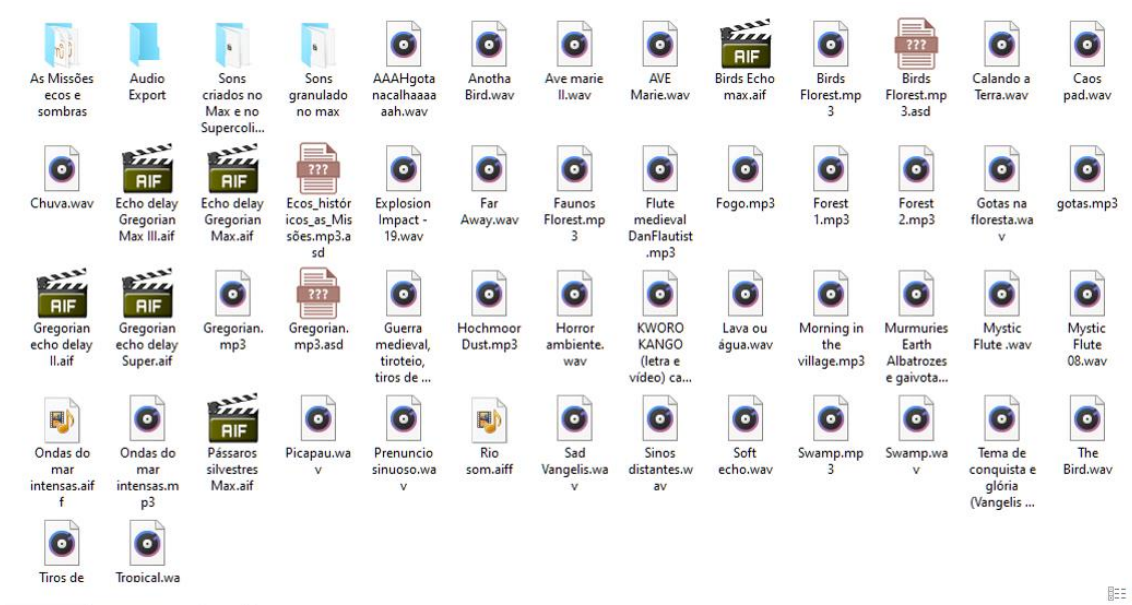
Acesso em 13 de dezembro de 2022.

O trabalho se desenvolveu através das seguintes etapas:

1. Organizar a estrutura da obra (composição).
2. Criar bancos de sons das amostras de objetos sonoros. Obs: Criei bancos de sons das amostras que gravei em meu celular quando fui na chácara de minha irmã e também sons de gotejamentos da pia da cozinha de casa.
3. Escolher a DAW e plugins a serem usados na mixagem. Obs: Usei o programa Cakewalk⁷ para mixagem, por considera-lo prático e também gratuito.
4. Organizar os bancos sonoros em pastas para poder ter acesso de forma fácil e dinâmica.
5. Compor uma parte para flauta que será usado na peça.
Obs: Compus um arranjo de flauta que se intitula “Elfos”. (Para ser usado na peça)
6. Compor uma música no estilo barroco para lembrar o período histórico que eu pretendo narrar musicalmente (foi criada uma obra com dois instrumentos, o oboé e o órgão, que lembram temas eclesiásticos marcados no momento em que foi vivenciado a ação histórica).

⁷ Cakewalk (by BandLab) é uma ferramenta profissional DAW (Digital Audio Workstation) gratuita para automatizar o tempo entre as faixas vocais, ou para duplicar ou substituir os vocais existentes. Com o Cakewalk é possível gravar, editar, mixar e até mesmo finalizar a música (masterizar). Há plugins nativos nela (quem vem gratuitamente com o software), podendo também ser inseridos novos plugins.

Banco de sons



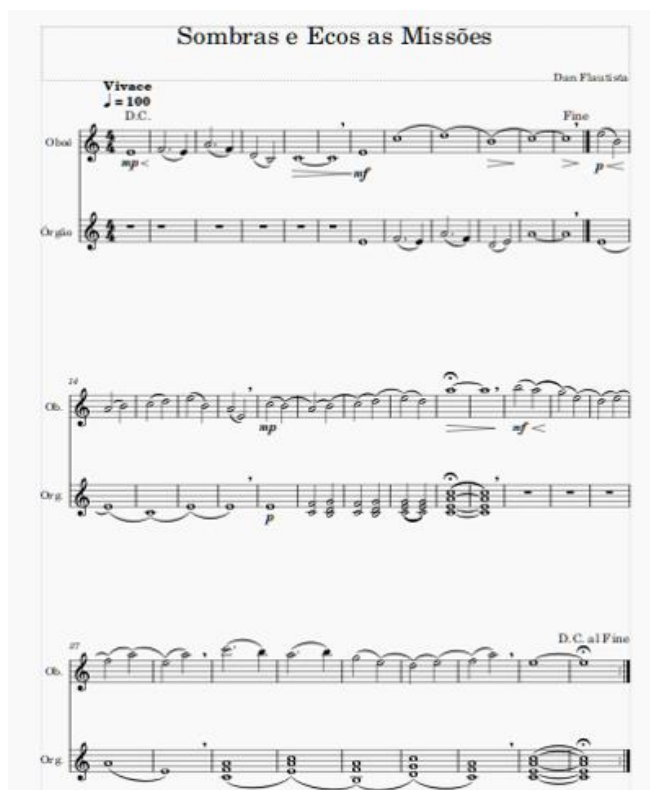
Representação formal dos arquivos sonoros que serão usados no projeto. Fonte: o autor

Peças desenvolvidas para o conjunto da obra

Elfos



Representação formal do arranjo para flauta usado no projeto. Fonte: o autor



The image shows a musical score for the piece "Sombras e Ecos as Missões". The score is written for Oboe and Organ. It begins with a tempo marking of "Vivace" and a metronome marking of "♩ = 100". The key signature is D major (D.C.). The score is divided into three systems. The first system shows the Oboe and Organ staves with dynamics of *mp* and *mf*. The second system starts at measure 24 and includes dynamics of *mp* and *mf*. The third system starts at measure 27 and includes the instruction "D.C. al Fine". The score concludes with a "Fine" marking.

Representação formal da peça usada no projeto. Fonte: o autor

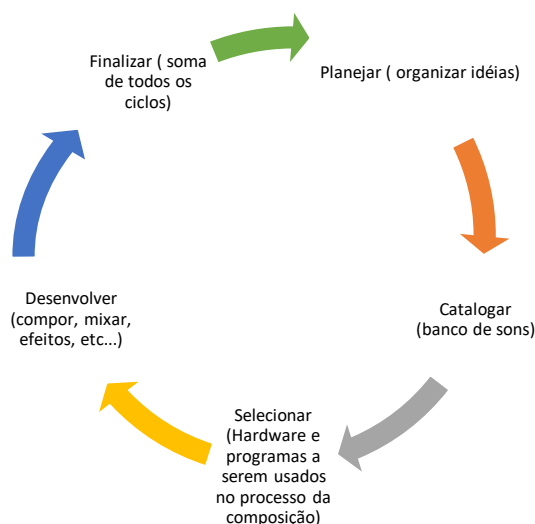
Plano de Composição

Esta obra foi composta de fragmentos sonoros tais como sons ambientes (florestas, cachoeiras, sons dos pássaros, rios, ventos), cantos indígenas, canto gregoriano, e parte de meus arranjos musicais. Pretendo por meio desta, mostrar musicalmente todo o enredo (fatos históricos) de uma determinada época através desta composição musical.

Neste trabalho meu maior desafio foi o de criar uma composição que, através de minhas idéias, trouxessem elementos sonoros que representassem o fato histórico abordado na peça de forma criativa para que os ouvintes possam vivenciar sensações relacionadas com os eventos da época.

Desenvolvimento da peça

1. Planejar (organizar idéias)
2. Catalogar (banco de sons e áudios)
3. Selecionar (hardware e programas a serem usados no processo)
4. Desenvolver (compor, mixar, colocar efeitos, etc.)
5. Finalizar (a soma de todos os ciclos)



Esquema e plano de desenvolvimento da composição eletroacústica (brainstorming). Fonte: o autor

Programas usados no desenvolvimento da peça

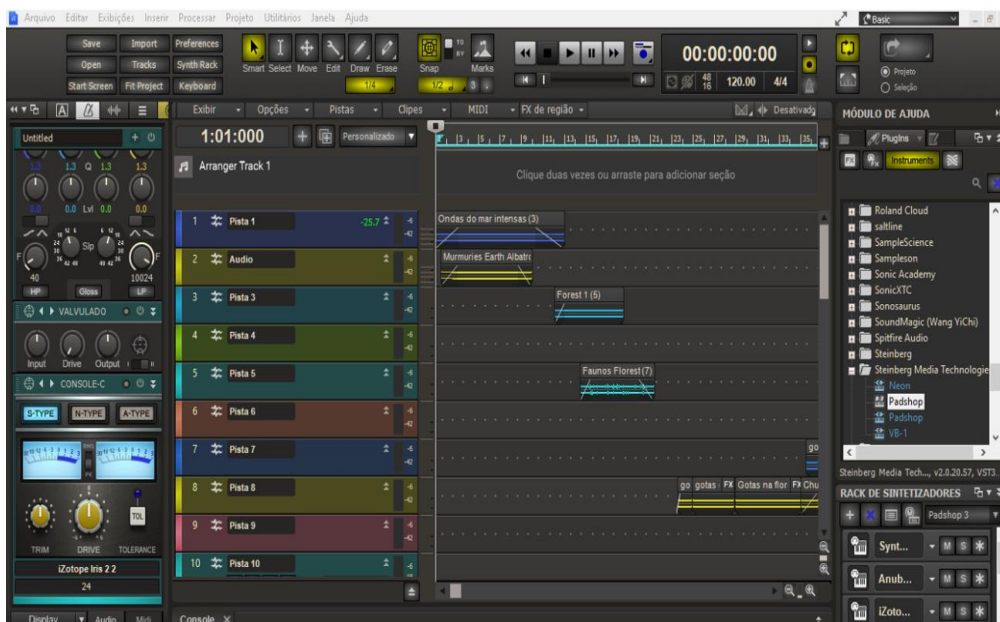
```
//Ondas do mar (quebrando)
{ Pan2.ar(PinkNoise.ar(1.5), SinOsc.kr(0.2)) }.play;
{ Pan2.ar(PinkNoise.ar(1.0), SinOsc.kr(0.2)) }.play;

//Ondas do mar (quebrando)na bahia
{ Pan2.ar(PinkNoise.ar(1.0), SinOsc.kr(0.1)) }.play;
```

Programa supercollider (freeware) para elaboração da peça Eletroacústica. Fonte: o autor

Modelo de programação simulando ondas do mar quebrando na praia (síntese aditiva)

DAW para elaboração do projeto sonoro



Daw Cakewalk antigo Sonar (freeware) para elaboração da peça Eletroacústica. Fonte: o autor

A composição foi mixada totalmente no Cakewalk com 32 faixas de áudios e os efeitos sonoros também muitos deles produzido nesta DAW.

Efeitos sonoros utilizados na peça

- *Delay*⁸
- *Reverb*⁹
- *Granulação*¹⁰
- *Saturação*¹¹
- *Drones*¹²

⁸ *Delay* significa atraso e representa a diferença de tempo entre o envio e o recebimento de um sinal ou informação em sistemas de comunicação, por exemplo.

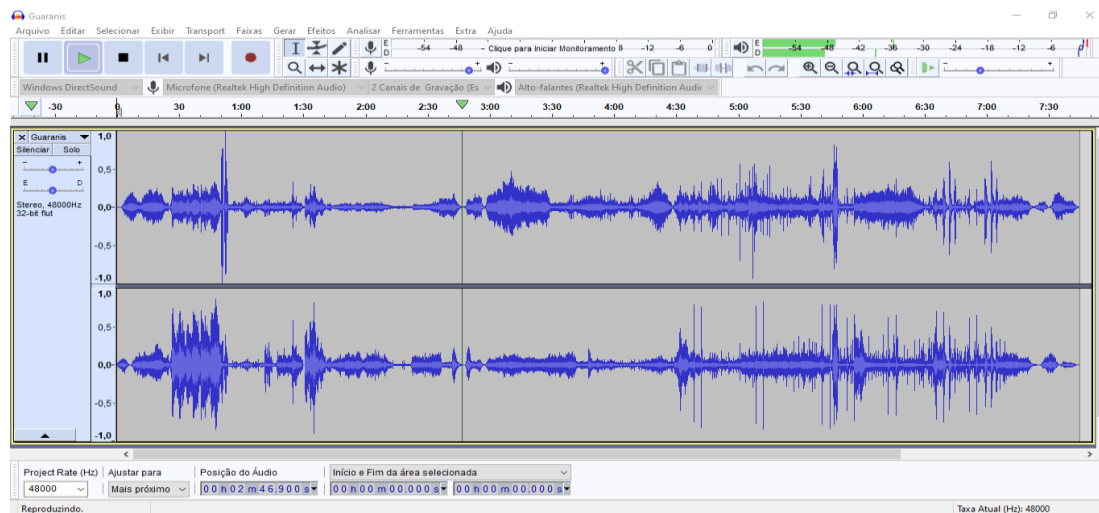
⁹ *Reverb*, é o som criado quando ondas sonoras são refletidas em superfícies e se sobrepõem ao som direto ao chegar aos ouvidos, de modo que aumenta seu tempo de decaimento.

¹⁰ Tem como ideia fundamental a geração de sons, timbres, texturas e música a partir do sequenciamento de partículas sonoras de duração muito curta, de aproximadamente dez até algumas centenas de milissegundos, também chamados de grãos de som (ROADS,2001).

¹¹ O termo saturação é muito comum dentro da área da música, mais precisamente dentro do mundo do rock, e é chamado de saturação ao som em que a distorção do sinal sonoro passa a ser claramente audível.

¹² Música drone ou Drone music é um estilo musical minimalista, que enfatiza o uso de sons sustentados ou repetidos, notas ou clusters de tons - chamados drones, que podem ser caracterizados tanto por pedais quanto por modulação eletrônica.

Representação do esquema gráfico no formato *waveform*



Audacity (freeware) para elaboração da peça Eletroacústica. Fonte: o autor

Em uma rápida análise, é possível notar a diferença sonora de ambos os canais de som (esquerdo e direito) estéreo. Eu separei os instrumentos para soar ou no canal direito ou no esquerdo, para trazer uma sensação auditiva de profundidade sonora. Minha composição eletroacústica tem uma duração de 7'45" (sete minutos e quarenta e cinco segundos).

Representação sonora da Composição (clique na figura abaixo)



Resumo das etapas das aulas ministradas no curso de Especialização

No período de setembro de 2021 a agosto de 2022 foram ministradas várias disciplinas no curso e também mais duas matérias isoladas que foram essenciais para ampliar nossa compreensão acerca da música eletroacústica e para nos orientar em nosso processo criativo, como mostrado a seguir:

- *Análise, discurso e poética musical : professor Clayton Rosa Mamedes*
- *Aspectos composicionais da espacialidade sonora: professor Álvaro Borges*
- *A palavra como matriz do processo criativo da Música Eletroacústica:*
professor André Ricardo de Souza
- *Composição musical assistida por computador: professor Anselmo Guerra.*
- *Crítica Genética e Linguagem Sonora: professor Luiz Antonio Salgado.*
- *Implicações da performance musical na composição eletroacústica mista:*
professora Helen Gallo
- *Inovações tecnológicas e performance musical: professor Geraldo Henrique*
- *Metodologia da Pesquisa: professor Álvaro Borges*
- *Seminários de Pesquisa em Música: professor Arthur Rinaldi*
- *Síntese e processamento sonoro utilizando linguagens de programação:*
professor Rael Toffolo
- *Técnicas de Eletrônica em tempo real : professor Ricardo Thomasi.*

Disciplinas Isoladas

- *Tópicos Especiais em Criação Musical: professor Álvaro Borges*
- *Práticas Laboratoriais em Música e Tecnologia: professor Felipe de Almeida Ribeiro*

Obras Eletroacústicas e Eletrônicas desenvolvidas durante o curso

O Curso de pós-graduação em Música eletroacústica com Ênfase em composição me rendeu, através do aprendizado com os professores e colegas, seis composições eletroacústicas e eletrônicas. Essas realizações foram para mim um grande desafio, mas ao mesmo tempo algo gratificante e de suma importância para meu desenvolvimento composicional.

A seguir os nomes das obras e os links para as mesmas (hospedados no Google Drive), incluindo uma obra bônus que criei na disciplina de Música Contemporânea (prof. Álvaro Borges) ministrada no 4º ano de graduação em Música (licenciatura) da Unespar (O ACASO METAMORPHOSIS).

- **Apocalypse Cibernético;**
- **Ciclo da Natureza (Nature Cycle);**
- **O ACASO METAMORPHOSIS : Dodecafonismo Serial ;**
- **O Tempo me Abraça;**
- **Sombras e Metamorfoses;**
- **Sussurros e Lamentações;**
- **Universe Odissey Interception;**



Universidade Estadual do Paraná

Credenciada pelo Decreto Estadual n. 9538, de
05/12/2013.

Campus de Curitiba II



Reflexões

- ▶ Aprendi através das aulas, como usar vários programas e como formar idéias que possam ser úteis para todo o processo de minha composição.
- ▶ A troca de idéias com os professores e também os demais colegas têm sido muito produtivos para mim.
- ▶ Ao ouvir várias obras e formas de composições, torna-se cada vez mais claro em como necessitarei organizar o meu trabalho.
- ▶ Tenho um pouco de dificuldade em expressar minhas ideias, e sei que tenho muito a aprender; porém, a cada finalização de disciplina me sinto mais preparado para desenvolver os meus projetos composicionais.
- ▶ Enfim...agradeço aos professores e aos demais colegas pelo estímulo e troca de experiências.



Universidade Estadual do Paraná
Credenciada pelo Decreto Estadual n. 9538, de
05/12/2013.
Campus de Curitiba II



Referências

BRIGGS, A.; BURKE, P. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

GOHN, Daniel Marcondes. **Educação Musical a distância: proposta de ensino e aprendizagem de percussão**. Tese de doutorado em Ciências da Comunicação. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, 2009.

HARVEY, Jonathan. Mortuos Plango, Vivos Voco. **Computer Music Currents 5**. Wergo, WER 2025-2, 1990.

_____. "Mortuos Plango, Vivos Voco: A Realization at IRCAM." **Computer Music Journal 5/4** (1981), pp. 22-4. Manning, Peter. *Electronic and Computer Music*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1993.

IAZZETTA, F. **A Música, o Corpo e as Máquinas**. São Paulo: Centro de Linguagem Musical, Comunicação e Semiótica - PUC-SP, s/d. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/36>
Acesso em 15 de maio de 2019.

ROADS, C. *Microsound*. **MIT Press**, Cambridge, 2001.