



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São Paulo

KAREN RODRIGUES DA ROCHA

***"LA PRIMA RADICE" E "O RITO DOS ANCESTRAIS": UM RELATO SOBRE A
COMPOSIÇÃO DE DUAS MÚSICAS ELETROACÚSTICAS***

São Paulo
2022

KAREN RODRIGUES DA ROCHA

***“LA PRIMA RADICE” E “O RITO DOS ANCESTRAIS”*: UM RELATO SOBRE A
COMPOSIÇÃO DE DUAS MÚSICAS ELETROACÚSTICAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho” como requisito parcial para
a obtenção do Título de Bacharel em Música com
habilitação em Composição Eletroacústica.

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho

São Paulo
2022

Ficha catalográfica desenvolvida pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da Unesp. Dados fornecidos pelo autor.

R672p	Rocha, Karen Rodrigues da, 1995- "La prima radice" e "O rito dos ancestrais" : um relato sobre a composição de duas músicas eletroacústicas / Karen Rodrigues da Rocha. - São Paulo, 2022. 26 f. : il. color. Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Música) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Artes 1. Composição (Música). 2. Música por computador. 3. Música eletrônica. I. Menezes Filho, Florivaldo. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título. CDD 781.34
-------	---

Bibliotecária responsável: Laura M. de Andrade - CRB/8 8666

KAREN RODRIGUES DA ROCHA

***“LA PRIMA RADICE” E “O RITO DOS ANCESTRAIS”*: UM RELATO SOBRE A
COMPOSIÇÃO DE DUAS MÚSICAS ELETROACÚSTICAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de Música
do Instituto de Artes da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Música.

Data da aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho
UNESP - Orientador

Prof. Me. Ricardo Tanganelli da Silva
UNESP

RESUMO

Este trabalho consiste em um relato de experiência acerca do processo de composição de duas obras acusmáticas, compostas durante 2021 e 2022. Dentro desse trabalho, haverá uma pequena discussão a respeito dos processos analíticos que envolvem os gestos e texturas presentes nas obras e também um relato sobre os processos composicionais, bem como a reflexão sobre a escolha de alguns desses processos. Por fim, a apresentação dessas duas obras.

Palavras-chave: Composição, Música Eletroacústica, Música Acusmática

ABSTRACT

This work consists of an experience report on the composition process of two acousmatic pieces, composed during 2021 and 2022. Within this work, there will be a small discussion about the analytical processes that involve the gestures and textures present in this works and also a report on the compositional processes, as well as reflection on the choice of some of these processes. Finally, the presentation of these two works.

Keywords: Composition, Electroacoustic Music, Acousmatic Music

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Espectrograma de La Prima Radice no Izotope RX7	12
Figura 2: Demonstração de manipulação do espectro sonoro através do Contrast	15
Figura 3: Demonstração da manipulação de áudio com o Doppler no Reaper	16
Figura 4: Demonstração da utilização do CombFilter dentro do Reaper	17
Figura 5: Demonstração de espacialização sonora através de um plug-in.....	18
Figura 6: Demonstração do funcionamento do SpatGris dentro do Reaper	19
Figura 7: Roteamento de saída de áudio para quatro canais dentro do Reaper	23
Figura 9: Processo de manipulação de um som	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. “LA PRIMA RADICE”: PROCESSOS CRIATIVOS E ANALÍTICOS	10
2.1 Poética.....	10
2.2 Análise Estrutural	10
2.3 Processos Composicionais	13
3. “O RITO DOS ANCESTRAIS”: PROCESSOS CRIATIVOS E ANALÍTICOS ..	19
3.1 Poética.....	19
3.2 Análise Estrutural	20
3.3 Processos Composicionais	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

O assunto dessa monografia se concentra no relato de experiência sobre a composição de duas músicas eletroacústicas feitas durante 2021 e 2022. A primeira: “La Prima Radice” foi composta em 2021, durante a pandemia de COVID-19 com recursos próprios e a segunda: “O Rito dos Ancestrais” foi composta durante 2022, quando as atividades no Studio PANaroma já estavam se normalizando.

Ambas são similares em sua forma, pois foram realizadas com processos composicionais semelhantes, bem como materiais sonoros e nos processos de transformação e manipulação desses materiais.

Mesmo com a semelhança entre os processos composicionais em cima dos materiais sonoros de ambas as obras, é possível notar a diferença entre elas. Essa diferença pode ser justificada pelo ambiente onde ambas foram feitas. A primeira, em casa e a segunda, no Studio PANaroma. Mas consiste principalmente na experiência adquirida de um período para o outro, tendo em consideração que a obra “La Prima Radice” foi a primeira composição, portanto se espera que haja mais maturidade e direcionalidade em “O Rito dos Ancestrais”. Esses processos serão relatados detalhadamente no decorrer desta monografia. Além disso, há uma pequena análise comentada sobre a estrutura formal de cada obra.

Por fim, dentro desse relato de experiência composicional, serão abordados assuntos como a pesquisa de materiais sonoros, a escolha de softwares e hardwares, alguns processos de manipulação do som e também uma pequena síntese de todos esses processos.

2. “LA PRIMA RADICE”: PROCESSOS CRIATIVOS E ANALÍTICOS

2.1 Poética

“*La Prima Radice*” do italiano, em tradução livre para o português, significa: “A Primeira Raiz”. Título pertinente no contexto onde se emprega esta experiência, que é a composição eletroacústica. Pois além de ser a minha primeira composição nesse âmbito, ambas as palavras radice/raiz vêm do latim *radix*, que também, etimologicamente, é o ponto em comum da palavra radical.

Esse projeto nasceu em 2021, durante o período de isolamento social, por consequência da pandemia de COVID-19. Foi um período difícil; os grupos de música instrumental não puderam mais se reunir, tudo se desfez e as práticas de conjunto não mais aconteciam. Mas ao mesmo tempo, no meio de todo caos e desordem, ainda foi possível sentar em frente aos poucos recursos disponíveis e fazer uma composição independente desses outros fatores e tomar consciência de que os fragmentos de composições escritas para instrumento tradicional não seriam possíveis de serem tocados naquele momento. Algumas composições morreram, em outras, tentamos dar continuidade, porém sem muito êxito, já outras, ainda estão ainda num arquivo do computador sem que ninguém as toque.

A partir de então, foi possível entender que o fazer musical depende da experiência. E a experiência dentro do universo da música eletroacústica foi poder ver o resultado sonoro desta obra, sem depender de outros fatores.

2.2 Análise Estrutural

Há uma grande diferença na forma de analisar uma obra acusmática¹ e na forma de analisar uma obra tradicional, mesmo que essa obra tradicional não seja tonal. Pois as ferramentas analíticas dessas obras se baseiam nos próprios parâmetros da escritura musical. Mesmo quando a análise não depende propriamente de se pautar na escritura da obra, a fonte sonora da obra instrumental pode ser decifrada, pois há a possibilidade da percepção das alturas definidas que são emitidas através daquela fonte sonora.

¹ É a música produzida dentro do estúdio, para ser posteriormente projetada em uma sala de concerto, como se fosse um filme. (Bayle, 1991).

Na música acusmática isso não ocorre, sua fonte sonora não é percebida e também não há necessariamente alturas definidas tão claras ao ponto de fazer uma análise mais parecida com uma análise de uma obra tradicional. Isso significa que a análise da música acusmática não depende e nem é baseada na escritura musical e sim no próprio objeto sonoro².

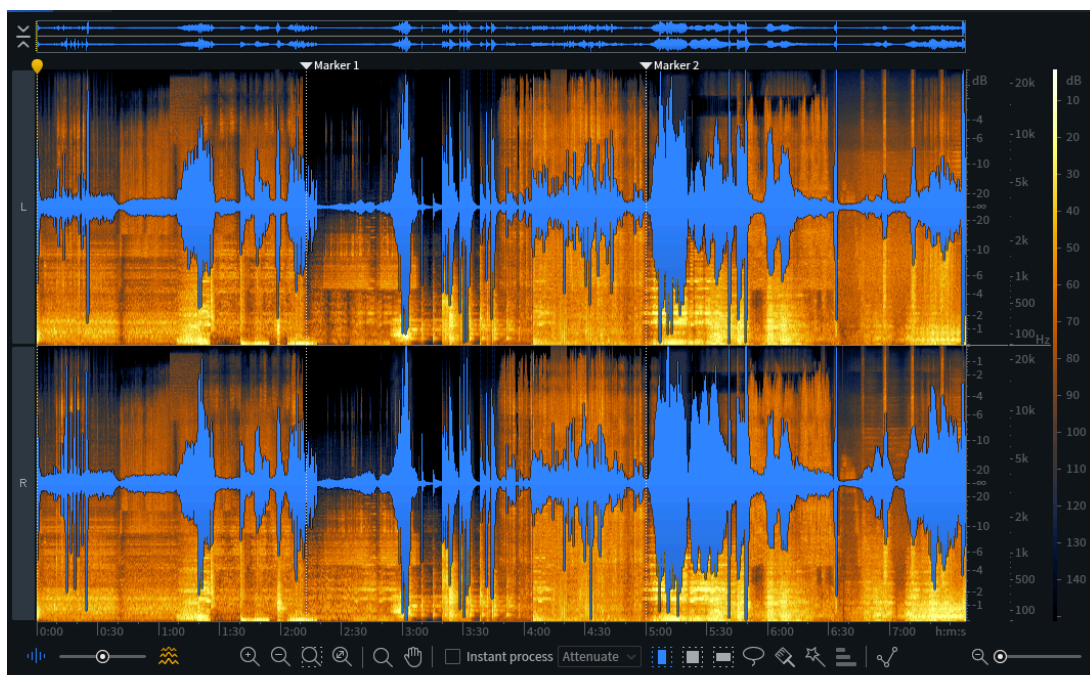
De acordo com Cook (1998. apud AGUILAR, 2014, p.2.) a análise musical no mundo acadêmico ocidental envolve necessariamente um compromisso com a ideia de perceber a musica como uma série de elementos interagentes.

Portanto, a análise dessa obra será feita de modo com que haja a descrição desses elementos interagentes como eventos sonoros, sejam eles texturas e gestos que se relacionarão em si mesmos.

Essa obra foi inicialmente projetada para ter momentos onde esses objetos sonoros se contrapõem. Ora, movimentações bruscas, ora texturas e resoluções com movimentação mais branda no âmbito espacial, causando uma dualidade de dimensões. Na figura 1, é possível notar através do espectrograma a dualidade entre eventos mais calmos e eventos com elementos com mais movimentação no espaço.

² Definição criada por Pierre Schaeffer, que ao longo do tempo tomou vários significados. Porém em seu IV livro do *Traité des Objectes Musicaux* "*Objects et Structures*" ele utiliza como referência as noções da Fenomenologia de Husserl para embasar essa nova abordagem do objeto sonoro [...]. Quando percebemos um som através de uma intenção de escuta, percebemos, de fato, um fluxo de infinitos momentos do fenômeno sonoro. (Schaeffer, 1966 apud MELO, 2006).

Figura 1: Espectrograma de La Prima Radice no Izotope RX7



Essa obra é dividida em três grandes momentos. Ambos têm suas características distintas, pois um sempre está em contraposição ao outro. E que no todo, fazem um grande conjunto.

O primeiro momento se encontra de 0'00" a 2'13" e possui uma textura mais calma, com alguns gestos um pouco mais rápidos. Como se pode observar a partir de 0'08". Desse modo, não há tanta complexidade em seu material sonoro. Pois é algo que até certo momento, torna-se previsível. Nota-se também a sobreposição de camadas que se movimentam lentamente na estereofonia em forma de texturas, e tem como ápice, uma textura mais densa que surge a partir de 01'09". Trata-se também de um evento curto que sucede até a entrada do elemento em 2'13", que faz parte do segundo momento da música.

O segundo momento acontece entre 2'13" a 5'00" e é uma parte transitória. Pois novos elementos surgem como amostra da terceira e última parte. Portanto, há uma fusão entre a textura mais calma da primeira parte e a sucessão de gestos e eventos com mais movimentos ao final desse momento.

Pode-se dizer que esse segundo momento tem duas partes: A primeira, que vai de 2'13" a 3'12" e a segunda, que vai até os 5'00". Essa primeira parte caracteriza-se pela sobreposição de camadas, onde uma começa a enriquecer a outra, formando uma textura mais densa.

Nesse espaço, há exatamente cinco camadas que vão se sobrepondo: as duas primeiras já vêm desde o primeiro momento, e assim elas permanecem. Já a terceira camada entra a partir de 2'19" e se movimenta no espaço. A quarta camada entra em 2'32" e é uma pequena amostra de um som que vai se fazer mais presente no terceiro e último momento. Por fim, a quinta camada entra em 2'53" com uma movimentação de crescendo que encaminha a obra para a segunda parte desse segundo momento.

A partir de 3'13" começam a surgir novos gestos sonoros que se contrapõem com essa textura, formando um objeto sonoro com mais movimento. Um deles, por exemplo, surge em 4'13".

Há bastante movimentação na estereofonia até mais ou menos 4'59", quando entra novamente o elemento que surgira anteriormente, só que dessa vez com mais evidência, em primeiro plano. O que também indica uma preparação para a chegada do terceiro e último momento.

O terceiro momento se inicia em 5'00" e a partir dele, já se encaminha o fim da obra. Há novamente alguns gestos e texturas presentes nos momentos anteriores, como a textura mais densa em 5'31", porém, agora com uma duração menor. Pois o sentido é que a partir desse ponto, haja uma finalização desses eventos que surgiam até então de forma recorrente.

Há também novos gestos que ocorrem a partir de 5'41", e que contribuem para criar uma movimentação ambiente a partir de toda essa textura presente.

O processo de finalização da obra inicia em 6'41" e é marcado com o crescimento de algumas camadas, formando novamente uma textura densa e volumosa. Esse volume aumenta até chegar em seu ápice, em 7'20" para caminhar até a finalização da obra.

2.3 Processos Composicionais

Como dito anteriormente, "La Prima Radice" foi composta em 2021 durante o período de isolamento social em consequência da pandemia de COVID-19. Portanto, a obra foi composta em casa, através de um *home studio*. Nesse ambiente, há um MacBook Pro 2012, uma Interface de áudio PreSonus AudioBox USB e um *Headphone* dinâmico e fechado da SONY modelo MDR-7506.

Os sons presentes nessa obra foram escolhidos através de um banco particular gravados em uma outra ocasião, durante o ano de 2017, através de um gravador ZOOM modelo H1. Que tem como material sonoro eventos como: o arrastar de objetos metálicos pelo chão, fricção de tecidos, água passando por um tubo de ferro e registros similares. Também foi utilizado alguns sons da *Boom Library*³, como: gravações de chuva e tempestade, drones, *whooshes* e registros similares. Dito isto, trata-se então de uma obra composta exclusivamente através do processo de tratamento sonoro⁴. Esses recursos listados acima, foram suficientes para criar uma obra acusmática, em estéreo⁵, com duração de 7'37". Todos os materiais, como os sons e os softwares foram organizados e manipulados através do *Reaper*. Nenhum som foi manipulado em outra DAW⁶. Quanto à manipulação dos sons, as ferramentas mais utilizadas, foram os seguintes plug-ins: *GRM Tools*⁷, *Spat Gris*⁸, *Ambeo ORBIT* e outros. Nesse caso, em sua maioria Plug-ins da GRM Tools.

É interessante ressaltar que a liberdade de se compor algo no âmbito eletroacústico, é justamente ter a possibilidade de manipular os sons, de modo que haja a criação de outros sons derivados a partir de uma única fonte sonora.

Dentro do GRM Tools, o plug-in mais utilizado foi o *Contrast*. Pois através dele, é possível analisar uma faixa de frequência dentro do espectro de um som específico e controla-la. Desse modo, é possível modifica-las de forma independente e assim redefinir o caráter de um som.

Na figura 2 é possível ver o *layout* das bandas de controle onde se modifica o espectro sonoro de determinada faixa, dentro do *Reaper*.

³ Marca que contém as mais variadas bibliotecas de sons.

⁴ Processamento espectral de sons já existentes – via de regra captados por microfone – através de recursos eletrônicos. (MENEZES, 2006 p. 349).

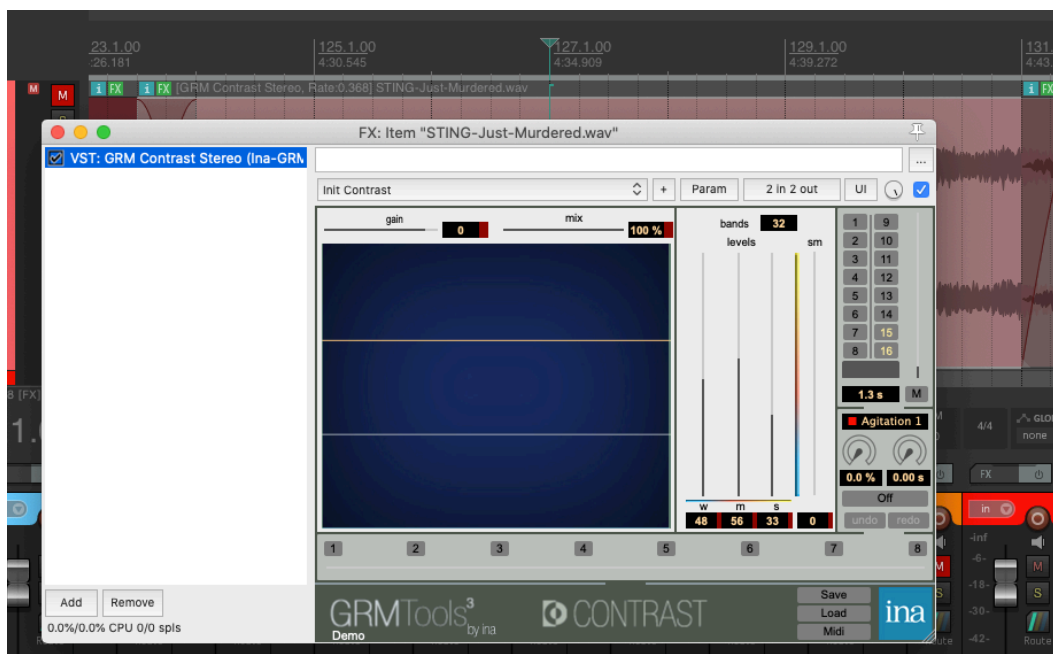
⁵ Definição de reprodução de som que utiliza dois canais simultaneamente.

⁶ *Digital Audio Workstation* – São softwares que tem como finalidade gravar, editar e reproduzir áudio.

⁷ GRM Tools é um pacote de plug-ins e ferramentas desenvolvido pelo GRM (*Group de Recherches Musicales*) do INA (*Institut national de l'audiovisuel*) em Paris, França.

⁸ Software para espacialização sonora

Figura 2: Demonstração de manipulação do espectro sonoro através do Contrast

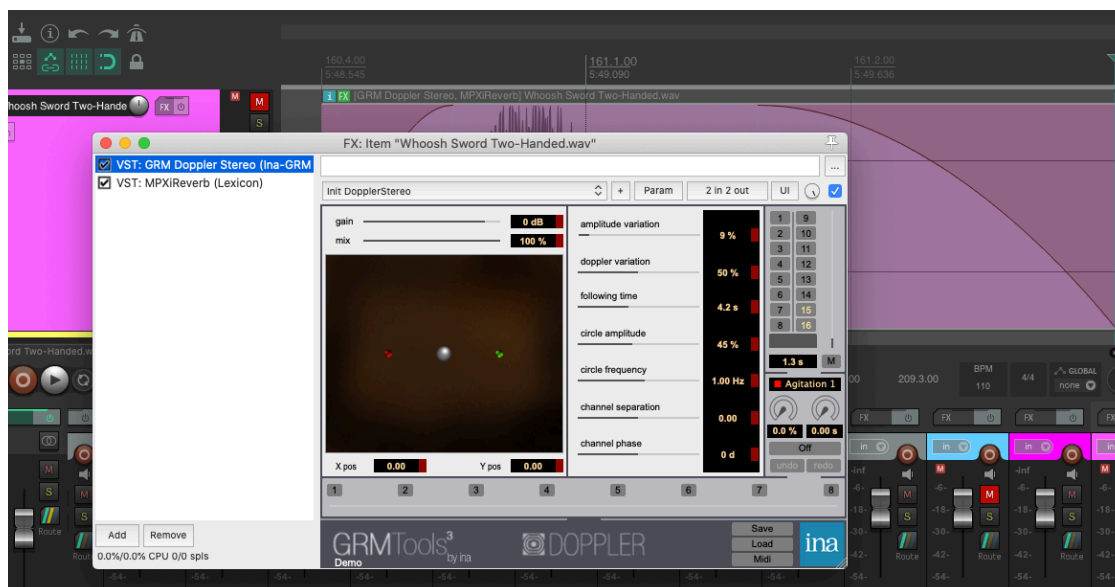


Outra ferramenta bastante utilizada para manipular os sons de “La Prima Radice” foi o *Doppler*, que também faz parte do GRM Tools. Nele, há a possibilidade de simular o efeito de mover o som através do espaço. Também há a possibilidade de adicionar um movimento circular automático, fenômeno comumente conhecido como *efeito doppler*⁹. Nessa obra, foi bastante utilizado para mudar a direcionalidade do som e, consequentemente mascarar as fontes sonoras mais evidentes, para que o resultado final seja uma resultante irreconhecível.

Na Figura 3, é possível ver a demonstração do funcionamento do Doppler dentro do Reaper. É possível notar dois objetos: um vermelho e outro verde. Esses são os que fazem o movimento circular automático a partir da fonte sonora.

⁹ A relação existente entre frequência e comprimento de onda, acrescida da relação de distancia física entre fontes emissora e receptora do som, pode, quando houver deslocamento de no mínimo uma das fontes, gerar fenômenos subjetivos de fortes consequências. (MENEZES, 2003 p.62).

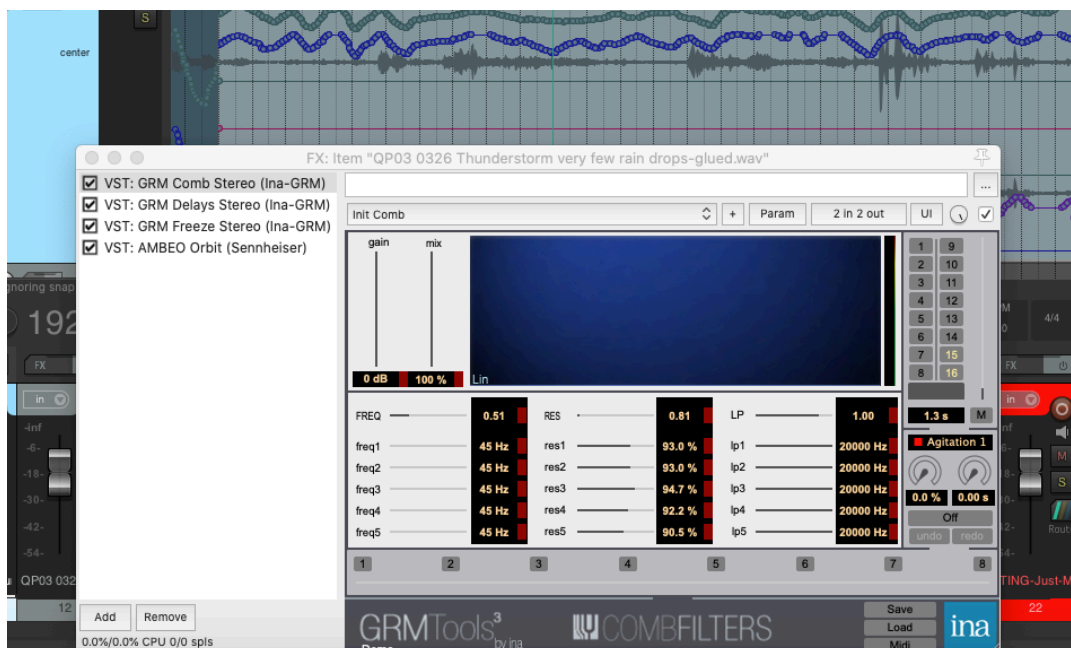
Figura 3: Demonstração da manipulação de áudio com o Doppler no Reaper



Outra ferramenta bastante utilizada foi o *CombFilter*, também da GRM Tools. Essa ferramenta permite adicionar potência e ressonância a um som, permite também transformar e reconstruir um timbre, fazer sons rítmicos suaves se transformarem em sons longos e contínuos. E também há a possibilidade de ressoar todos os harmônicos de uma frequência selecionada.

Veja na figura 4, a demonstração dessa ferramenta sobre um fragmento de áudio dentro do Reaper.

Figura 4: Demonstração da utilização do CombFilter dentro do Reaper



Tantos outros plug-ins e ferramentas foram utilizados para fazer a manipulação do espectro sonoro e também de sua estrutura sonora. Um deles foi o *Delays*, também do pacote GRM Tools. Com ele, é possível criar e controlar qualquer tipo de atraso de eco para mudança de fase, suavizar ataques e ainda criar uma ampla variedade de efeitos. Também da mesma linha, o *Freeze* permite congelar um fragmento de um som e percorrê-lo com *loops* de tamanhos e alturas diferentes.

O Reverb é muito importante para que seja possível criar uma ambientação na fonte sonora. Desde que seja usado com muita cautela. Pois há o perigo de se perder a fonte sonora e perder elementos essenciais que poderiam soar bem. O único plug-in de Reverb utilizado foi o MPXI REVERB, porque foi o que a partir de alguns testes, teve o melhor resultado frente ao objetivo proposto.

Quando o assunto é música eletroacústica, outra coisa que se faz necessário saber é sobre espacialização, pois o som está presente no espaço e é por ele que tudo acontece. Não há uma experiência sonora satisfatória se os sons ficam parados no espaço. Ainda mais com as tecnologias atuais, que te permitem reproduzir sons em vários canais ao mesmo tempo.

Por isso, vale ressaltar que foram utilizados dois plug-ins muito importantes para que houvesse esse tipo de movimentação no espaço.

Um deles, que surge já no início dessa obra, é a espacialização feita com o AMBEO orbit, da Sennheiser. Note na figura 5 as automações feitas para que ele percorra todo o evento sonoro automaticamente.

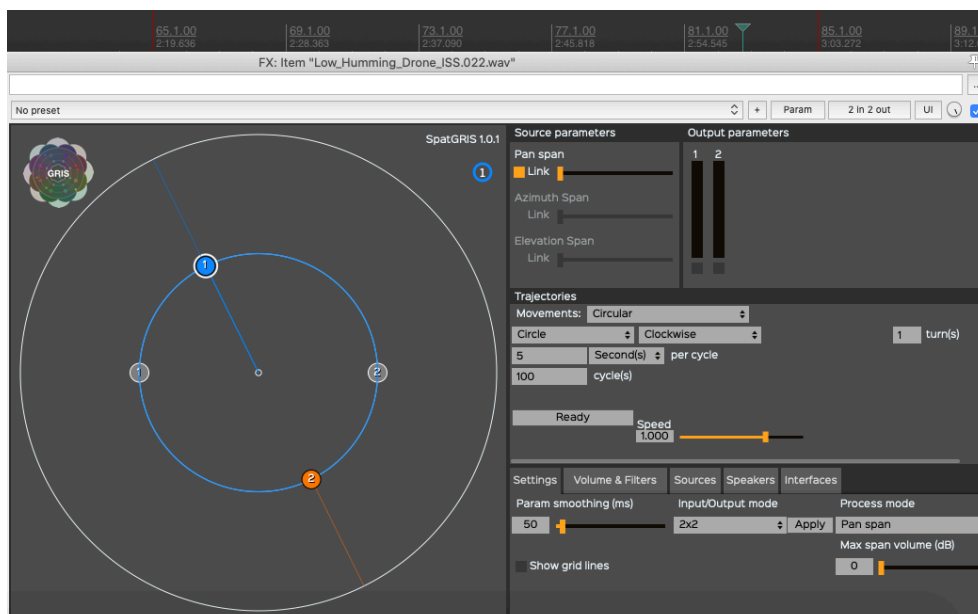
Figura 5: Demonstração de espacialização sonora através de um plug-in.



Outro plug-in de espacialização bastante utilizado dentro desse projeto, sobretudo nas texturas, que são eventos sonoros mais calmos e que se sobrepunham, foi o SPAT Gris – que é um plug-in *open source*. Nele, é possível controlar o tipo de movimento e a velocidade em que o som deve percorrer o espaço sonoro. Também há a possibilidade de escolher entre uma saída estéreo, quadrifônica, octofônica e assim por diante.

Na Figura 6 há a exemplificação de como esse plug-in funciona. Note que há ainda a possibilidade de ver o som percorrer até chegar na representação dos autofalantes.

Figura 6: Demonstração do funcionamento do SpatGris dentro do Reaper



Esses foram alguns dos processos feitos dentro dessa obra para que ocorresse a manipulação e a transformação do som.

O objetivo de trazer à tona alguns dos processos composicionais que deram forma e estruturação à essa primeira obra, é de que sirvam como material de apoio para aqueles que também irão percorrer esse caminho da composição eletroacústica.

3. “O RITO DOS ANCESTRAIS”: PROCESSOS CRIATIVOS E ANALÍTICOS

3.1 Poética

Essa obra é uma homenagem a todos que vieram antes de mim. “O Rito dos Ancestrais” surgiu através de uma pesquisa genealógica que fiz durante esse ano, em um site de genealogia¹⁰ na internet. Esse site contém registros de cartórios do mundo todo, inclusive dos cartórios brasileiros. Com isso, foi possível achar os registros da minha família. Foi feito o possível para documentar o máximo de pessoas dentro dessa árvore genealógica, até conseguir chegar na minha 6ª geração, que representa os meus pentavós.

¹⁰ Familysearch.org

O que me chamou atenção, foi que até chegar em mim, todos os meus ancestrais tinham algo em comum: em seus assentos de óbito, no campo profissão, ou em outros tipos de registros que especificam esse campo, todos eles tinham a mesma - lavradores/e ou agricultores. Alguns pobres e analfabetos, outros com registros de posses em censos e fundações de distritos, mas de todo jeito, todos com essa característica em comum. Quanto ao registro das mulheres, sempre constavam que eram do lar, mas não é nenhuma surpresa que todas elas trabalhavam também nesse ambiente.

A partir de então, surgiu a ideia de criar essa obra, para representar uma história de gerações. O trabalho pesado e árduo, a ruptura de enxadas e foices do chão seco do sertão e do agreste Alagoano, o êxodo para o estado de São Paulo. E assim, criar um rito. Porque em várias ramificações dessa árvore genealógica, a história foi a mesma. Portanto, os gestos presentes na peça remetem a força do trabalho empregado na terra, como um rito diário, para que dela fosse tirado o sustento de gerações e gerações que ainda estão aqui.

3.2 Análise Estrutural

Em relação à obra anterior, “O Rito dos Ancestrais” conta com mais complexidade. Afinal, é uma obra um pouco mais madura, mais longa e feita com mais momentos contrastantes entre si. Vale ressaltar que esta obra foi composta no *Studio PANaroma*¹¹, e foi possível utilizar os recursos tecnológicos presentes no local.

Sobre a forma analítica desta obra, partiremos do mesmo ponto: a definição de gesto e textura. Para Smalley (1997, p.111 apud AGUILAR, 2014, p.62) a noção de gesto vem como um ponto de partida para descrever um tipo de trajetória e energia de movimento de um som, mesmo não sendo causado por um agente humano.

Aqui, considera-se um contraponto entre gesto e textura: As camadas presentes nessa obra, são as texturas, que mudam de acordo com cada ambiente descrito e ouvido durante a obra. Já o gesto surge contrapondo essas texturas para fazer o enriquecimento da obra. É através do gesto que surge o objeto que representa o rito.

¹¹ Estúdio de Música Eletroacústica da UNESP (Universidade Estadual Paulista), fundado por Flo Menezes, que também é diretor artístico. (MENEZES, 2009, p.257).

Enquanto o gesto é intervencionista, a textura é *laissez-faire*; enquanto o gesto está ocupado com desenvolvimento e progresso, a textura está absorta em contemplação; enquanto o gesto pressiona para a frente, a textura marca passo; enquanto o gesto está carregado pelo perfil externo, a textura se volta para a atividade interna; enquanto o gesto encoraja um foco em um nível mais alto, a textura encoraja um foco em um nível mais profundo. (Smalley, 1986,82 apud AGUILAR, 2014, p.65)

O “Rito dos Ancestrais” tem duração de 13’01” e durante esse tempo, é possível notar cinco momentos bem definidos.

O primeiro momento, que vai do início até 1’50”, é algo mais calmo e introdutório. Os elementos aparecem e são apresentados para que se note o caráter da obra, como por exemplo, os gestos que se iniciam a partir de 0’10”. Nota-se também que a obra toda caminha nessa estrutura – texturas se contrapondo com os gestos – e esses gestos se tornam cada vez mais frequentes e contam com variações de pulsação, as vezes um pulso mais acelerado, e as vezes um pulso mais lento. Esses gestos se sucedem e surgem outros se contrapondo até ocorrer um corte para o segundo momento da música.

O segundo momento, inicia a 1’51” – com um gesto forte que logo é sustentado por uma textura mais grave, que logo dá a ideia de um grande hiato no espaço. Há o surgimento de uma nova textura que contrapõe essa textura mais grave, com a adição de gestos mais bruscos a partir de 2’44”.

A princípio, o desenvolvimento desse segundo momento é lento, pois a ideia é que esses eventos sejam percebidos no espaço de uma forma suave, para que contribua também com o sentido poético da obra, que remete ao ambiente do trabalho. Logo após, a ambientação começa a mudar a partir de 4’15”, pois surgem novos gestos em todo o espaço sonoro. Também há o surgimento de novas texturas que caminham dessa forma até chegar em um ápice, em 5’47”.

O terceiro momento, inicia-se em 5’48” com um novo elemento: uma textura que representa algo que remeta algo líquido e cristalino, que se contrapõe com o gesto que surge aos poucos até ficar cada vez mais forte. Considera-se esse terceiro momento, como um elemento de transição entre a percepção de eventos, como os gestos que ocorrem no espaço, com o aumento do volume das texturas, até chegar ao quarto momento.

No quarto momento, que se inicia em 7’28” há um novo elemento que surge com mais evidência, que é o elemento rítmico e gestual. Esse ritmo aparece logo em

seguida, em 7'36" e se transforma numa cadeia rítmica que se desenvolve durante todo esse fragmento. Em 9'20" há um novo gesto que surge se contrapondo também com esse elemento rítmico, e ambos culminam numa nova textura que aparece em 9'55". Essa junção faz com que esses elementos entrem em um ciclo e ocorra novamente o rito. O quinto e ultimo momento ocorre quando há o gesto final em 12'16". A partir de então, a obra já se encaminha para o fim.

3.3 Processos Composicionais

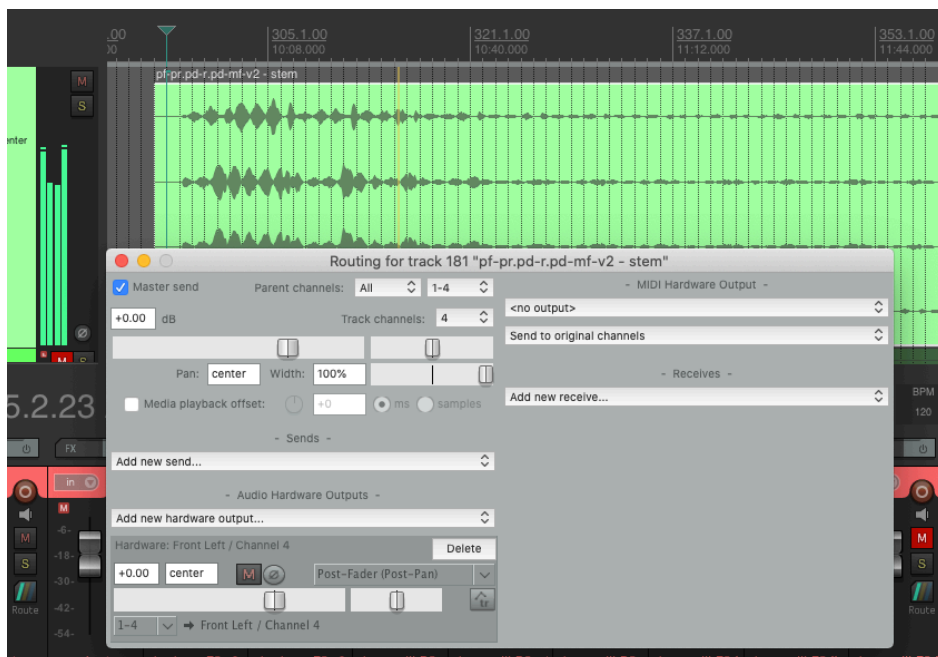
Os processos composicionais de "*O Rito dos Ancestrais*" foram em partes parecidos com os processos composicionais de "*La Prima Radice*". Primeiramente, porque ambas são obras acusmáticas. Ou seja, são obras compostas dentro de um estúdio, com sons gravados e manipulados através de tratamento sonoro.

Porém, há algumas diferenças: além dessa obra ter uma duração maior, sua estrutura é quadrifônica, e foi possível fazer desse modo porque essa obra foi composta dentro do Studio PANaroma.

A quadrifonia é um sistema multicanal que faz o uso de quatro canais diferentes simultaneamente, distribuídos assim por quatro monitores de áudio posicionados no espaço em que a obra é executada. Enquanto o som é manipulado, é possível mapeá-lo instantaneamente pra a saída desejada. Todo esse processo também foi feito através do Reaper.

Na figura 7, é possível observar o processo de roteamento de uma faixa para os quatro canais simultaneamente.

Figura 7: Roteamento de saída de áudio para quatro canais dentro do Reaper

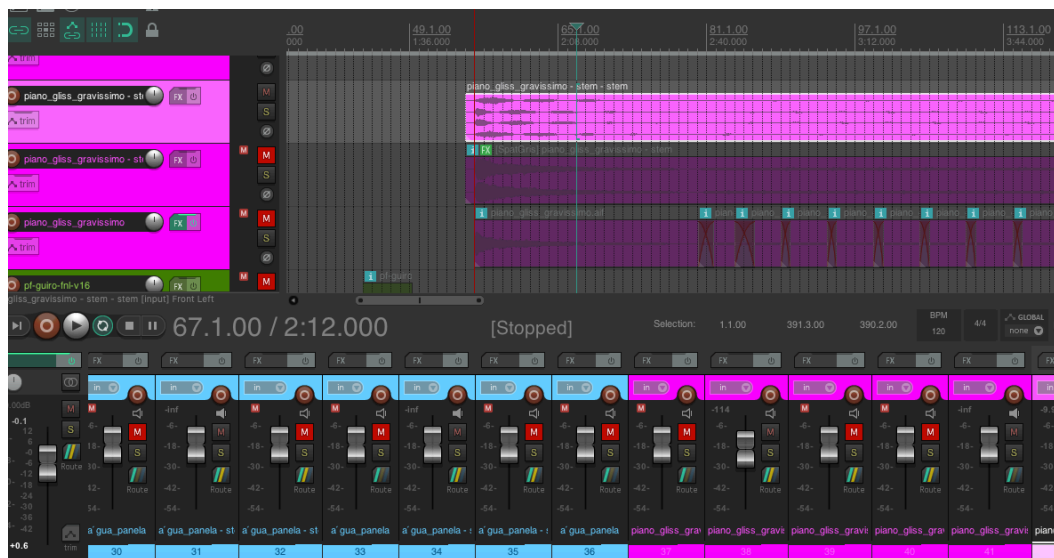


A manipulação dos sons, como: transformações espectrais, estiramento de som, mudança de frequência e similares, foram feitas dentro do Reaper. Algumas ferramentas utilizadas nesse processo, foram exemplificadas na unidade anterior, como por exemplo, alguns plug-ins da GRM Tools. Além disso, houve a possibilidade de explorar outras ferramentas de manipulação de áudio.

No início de “O Rito dos Ancestrais”, por volta de 0’08” o gesto latente que se nota, foi feito através de um plug-in de *Delay*, o *Timeless2*, da *FabFilter*. Como dito, esse plug-in tem como função fazer o deslocamento dos eventos sonoros, fazendo com que haja uma distância temporal entre um gesto e outro.

Outro evento interessante ocorre em 1’51”, quando há um gesto que toma todo o espaço da obra. Esse gesto tem como fonte sonora original, um piano *glissando* no registro gravíssimo. As etapas para transformá-lo foram estirá-lo através do *timestretch*, utilizar um *reverb* para criar uma ambiência e um afastamento desse som, e depois selecionar algumas frequências para ressoar através da ferramenta *Contrast*, citada anteriormente e por fim, especializar esse som para os quatro canais através do plug-in *SpatGris*, onde é possível fazer com que o som percorra os quatro monitores de áudio presentes.

Figura 8: Processo de manipulação de um som



Nessa obra, várias outras ferramentas foram bastante utilizadas, como os *Reverbs*, em sua maioria para que uma atmosfera fosse criada ao redor de um som ‘seco’, por exemplo.

Através desses processos mais técnicos que envolvem a composição de uma obra eletroacústica, é que se chega ao resultado minimamente esperado. É necessário que haja um domínio prévio dessas ferramentas para que o objetivo proposto e pensado de cada áudio, seja atingido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da elaboração desse trabalho pudemos considerar que o relato de experiência composicional, a análise e a utilização de ferramentas composicionais das duas obras *“La Prima Radice”* e *“O Rito dos Ancestrais”* contribuíram para o objetivo proposto inicialmente. Pois durante o processo de escrita e elaboração desse trabalho, vieram à tona alguns pontos importantes que simplesmente passam despercebidos durante o processo de composição em si, e que só notamos quando resolvemos fazer uma análise mais precisa e detalhada da nossa própria obra. Como por exemplo a forma em que os gestos sonoros se relacionam com o todo dentro da obra. Por esse motivo, considero o objetivo proposto inicialmente.

Por fim, a análise dessas obras gerou também novos questionamentos quanto as diversas possibilidades acerca do método de composição. Sempre há um novo caminho a ser seguido dentro do universo da Música Eletroacústica. Tanto através de sua forma, quanto a organização de gestos e texturas de uma obra a fim de concluir um pensamento mais maduro. Também foi possível refletir acerca do cumprimento de estratégias e novos pontos de vista em relação as referências musicais e compará-las com trabalhos anteriores para continuarmos melhorando os próximos que faremos no decorrer dessa caminhada como compositores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR, A. **PROCESSOS DE ESTRUTURAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A ANÁLISE DE MÚSICA ELETROACÚSTICA**. DEBATES - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Música, [S. l.], n. 9, 2014. Disponível em: <http://seer.unirio.br/revistadebates/article/view/3989>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BAYLE, François. **Musique acousmatique: propositions... positions**. Paris: Éditions Buchet; Chastel, 1991.

MELLO, F. **O objeto sonoro de Pierre Schaeffer: duas abordagens**. XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música (ANPPOM). Brasília–2006. Disponível em: https://antigo.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/COM/07_Com_TeoComp/sessao04/07COM_TeoComp_0404-173.pdf. Acesso em: 12 nov. 2022

MENEZES, Flo. **A Acústica Musical em Palavras e Sons**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2003.

_____. **Música Eletroacústica: História e Estéticas**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

_____. **Música Maximalista: Ensaio sobre a música radical e especulativa**. São Paulo: Editora Unesp, 2006.