

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE ARTES
CURSO: MÚSICA – COMPOSIÇÃO

FERROVIA: PERCURSO COMPOSICIONAL

Rafael Baptista Filippini

São Paulo, 2023

Rafael Baptista Filippini

FERROVIA: PERCURSO COMPOSICIONAL

Orientador: Prof. Marcos José Cruz Mesquita

Trabalho de conclusão de curso, submetido à
Coordenação do Curso de Música do
Instituto de Artes da UNESP, como requisito parcial
para a obtenção do grau de bacharel em Música.

São Paulo-SP, outubro de 2023

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

F483f Filippini, Rafael Baptista, 1989-

Ferrovia : percurso composicional / Rafael Baptista Filippini. -- São Paulo, 2023.
97 f. : il. color.

Orientador: Prof. Dr. Marcos José Cruz Mesquita.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Música) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes.

1. Composição (Música). 2. Música orquestral. 3. Paisagens sonoras (Música). I. Mesquita, Marcos José Cruz. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 781.3

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

FERROVIA: PERCURSO COMPOSICIONAL

Monografia de TCC apresentada ao Programa de Graduação em Música, do Instituto de Artes da UNESP, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Música - Composição.

TCC aprovado em : 06:11/2023.

Prof. Dr. Marcos José Cruz Mesquita
Instituto de Artes da UNESP – Orientador

Prof. Dr. Maurício Funcia de Bonis
Instituto de Artes da UNESP

AGRADECIMENTOS

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

Em especial, agradeço:

Ao Professor Marcos Mesquita, pela orientação competente e presença disponível.

Ao Professor Maurício Funcia de Bonis, pela avaliação e participação na banca examinadora;

Ao Conselho dos Cursos de Música (CCBLem) do Instituto de Artes de UNESP, por me conceder a dilação de prazo necessária para o término do curso.

Ao STAEPE do Instituto de Artes da UNESP, pelo apoio logístico.

Ao mto. André dos Santos, pelo apoio na fase inicial do projeto.

Ao mto. Kevin Camargo, pela regência em *Ferrovia*.

A todos os músicos que participaram das obras deste trabalho.

Ao amigo Marcelo Izqueirido, pelo apoio nas gravações de vídeo.

A minha esposa Denise, a minha filha Marina, a minha mãe Elizabeth e a minha família pelo amor e apoio incondicional.

RESUMO

Ferrovia: percurso composicional é a monografia deste trabalho de conclusão do curso de Música – Composição da UNESP realizada pelo compositor Rafael Filippini, que apresenta a criação da peça musical *Ferrovia*, uma obra de música erudita contemporânea para seis instrumentos (2 violinos, 2 violas, 1 violoncelo e 1 contrabaixo) inspirada em sons de trem, como peça principal do trabalho, em conjunto com um portfólio de obras realizadas pelo presente autor durante o período da graduação. Esta monografia reflete as principais ideias, materiais musicais, visão estética e reflexões sobre o processo de realização de *Ferrovia* e apresenta os pontos principais das demais obras contidas no portfólio.

Palavras-chave: Composição (Música); Música Contemporânea; Paisagem Sonora; Processos composicionais; Trem.

ABSTRACT

Ferrovia: percurso composicional is the monograph of this final work of the Music – Composition course at UNESP carried out by composer Rafael Filippini, which presents *Ferrovia*, a piece of contemporary classical music for six instruments (2 violins, 2 violas, 1 cello and 1 double bass) inspired by train sounds, as the main piece of the work, and also a portfolio of musical pieces created by the author during the undergraduate period. This monograph reflects on the main ideas, musical materials, aesthetic vision and creative process of *Ferrovia* and presents the main particulars of the other works contained in the portfolio.

Keywords: Composition (Music); Contemporary Music; Soundscape; Compositional processes; Train.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 Diagrama de correlação de fenômenos visuais e sonoros.....	13
FIGURA 2 Trem da Série 7000 da linha 8-Diamante da ViaMobilidade.....	13
FIGURA 3 Transcrição do mecanismo do trem e do compasso 44 de <i>Ferrovia</i>	14
FIGURA 4 Intervalos de 4ª em <i>Pacific 231</i>	16
FIGURA 5 Imagens da gravação de <i>Ferrovia</i>	19
FIGURA 6 Rascunho de <i>Ferrovia</i>	21
FIGURA 7 Superposição.....	23
FIGURA 8 Justaposição.....	24
FIGURA 9 Passagem inarmônica.....	25
FIGURA 10 Acordes com quartas.....	25
FIGURA 11 Compasso com valor adicionado.....	26
FIGURA 12 Ritmo cruzado.....	27
FIGURA 13 Polimetria.....	27
FIGURA 14 Arcada sobre o estandarte.....	28
FIGURA 15 Arcada sobre o cavalete.....	29
FIGURA 16 <i>Scratch tone</i>	29
FIGURA 17 Tema de <i>Frio na Espinha: os contos</i>	35
FIGURA 18 <i>The Meyer Choir</i>	36
FIGURA 19 <i>Absynth</i>	37
FIGURA 20 Textura de trilha de Aurora.....	38
FIGURA 21 Excerto de <i>Conto de fadas</i>	39
FIGURA 22 Excerto de <i>Feira</i>	41

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Ideias extramusicais para a forma de <i>Ferrovia</i>	22
QUADRO 2 Lista de técnicas instrumentais de <i>Ferrovia</i>	30
QUADRO 3 Orçamento para performance e gravação de <i>Ferrovia</i>	31

SUMÁRIO

Introdução.....	08
1 Do compositor.....	10
2 Do contexto e das inspirações.....	11
2.1 Dos exemplos do repertório.....	15
3 <i>Ferrovia</i>	18
3.1 Gravação, performance e áudio da peça.....	18
3.2 Processo de composição.....	20
3.3 Destaques da forma.....	21
3.4 Destaques da harmonia.....	24
3.5 Destaques rítmicos e duracionais.....	26
3.6 Técnicas instrumentais.....	28
3.7 Orçamento do projeto.....	31
3.8 Organização do trabalho.....	31
3.9 Pontos de aperfeiçoamento.....	32
4 Portfólio de composições.....	33
4.1 Música de <i>O segredo do meu avô</i>	34
4.2 Tema de <i>Frio na Espinha: os contos</i>	34
4.3 Os sons de <i>Aurora</i>	36
4.4 <i>Conto de fadas</i>	38
4.5 <i>Feira</i>	40
Considerações finais.....	42
Referências.....	43
Apêndice A – Partitura de <i>Ferrovia</i>	46
Apêndice B – Fichas técnicas das gravações.....	95

INTRODUÇÃO

Na música erudita ocidental, dentre o período barroco até o fim do romantismo, o sistema tonal foi um paradigma para a organização de quase toda articulação dos parâmetros musicais nas composições destes repertórios, culminando inclusive, que este amplo período fosse denominado “prática comum”¹ por alguns teóricos. O período seguinte, o *Século XX*, por outro lado, experimentou uma miríade de possibilidades não só harmônicas, mas estilísticas em amplo senso, de modo que, muitas vezes cada compositor acabaria desenvolvendo uma estética muito peculiar e isso, de algum modo, segue ainda até hoje. Sobre a ampla variedade na música do século XX, Paul Griffiths afirma:

"A diferença, na música do séc. XX, está na abertura para tantas opções que não existe uma corrente única de desenvolvimento, nem uma linguagem comum como em épocas anteriores, mas todo um leque de meios e objetivos em permanente expansão. E o início da divergência pode ser localizado no período de 1890 a 1910, ponto culminante do romantismo tardio, pois foi a ênfase romântica do temperamento individual que preparou o colapso das fronteiras tonais reconhecidas." (GRIFFITHS, 2011, pág. 23).

No caso do presente trabalho, com uma proposta autoral, sem querer afirmar uma premissa absolutamente inédita nem se distanciar completamente desse contexto histórico, apresenta-se a composição musical *Ferrovia*, como peça principal do trabalho, inspirada na seguinte proposição: criar uma peça musical erudita contemporânea, que contenha algum elemento sonoro ou mesmo extramusical familiar ao cotidiano de seus potenciais ouvintes. E assim temos uma peça inspirada em sons de trem.

Músicas sobre trens já estão presentes no repertório e inclusive alguns exemplos serão elencados no decorrer do trabalho, mas a importância da premissa é que ela pode ensejar interesse em novos ouvintes, contendo um elemento previamente conhecido como “porta de entrada”, num mundo em que a mediação eletrônica, algorítmica e da indústria cultural tem ditado cada vez mais a relação entre a música e as pessoas.

Com o uma formação instrumental de 2 violinos, 2 violas, 1 violoncelo e 1 contrabaixo, a composição de *Ferrovia* foi baseada não só na articulação do material sonoro *strictu sensu*, mas sendo em parte balizada no imaginário e na memória, pelo compositor, das sonoridades do funcionamento e da viagem de um trem. É ponto pacífico

¹ PIEK, 2004.

que cada ouvinte da peça terá uma experiência particular ou elaborará os mais diversos pensamentos e impressões, contudo, ainda que nenhum recurso de comunicação extramusical seja disponibilizado senão o título, estará, dentre as audições possíveis, a identificação de certas passagens musicais como analogias sonoras, como se a desaceleração do andamento da pudesse ser a desaceleração de um trem, a percussão forte contra o corpo do violoncelo como uma colisão e assim por diante.

Do ponto de vista do material musical em si mesmo, destaca-se o uso de acordes com sobreposições de quartas e quintas, o uso de uma razoável variedade de técnicas instrumentais incluindo sons ruidosos, havendo também o uso de diferentes fórmulas de compassos, quiálteras e polimetrias. Do ponto de vista textural, há momentos que vão desde o uso do grupo instrumental para tocar “gestos”, com todos instrumentos tocando *glissandi* em simultâneo por exemplo, até mesmo passagens com textura mais “tradicional”, com a proeminência de uma melodia.

Assim, ao longo do trabalho, será apresentado um breve conjunto de referências e ideias que serviram de inspiração ou base para a composição da peça (Capítulo 2) e será dado destaque a alguns de seus trechos mais relevantes, com alguns comentários (Capítulo 3). A partitura na íntegra e a gravação e a realização em áudio de *Ferrovia* também integram esta monografia.

Contudo, o trabalho compreende mais peças! Perfazendo uma seleção razoavelmente eclética, outras obras musicais do presente compositor serão elencadas e disponibilizadas aqui, incluindo peças realizadas em disciplinas do curso de Música – Composição da UNESP e em trabalhos profissionais, acompanhadas de breve sinopses, comentários e destaques (Capítulo 4).

Segundo o raciocínio apresentado, se a música erudita contemporânea estimula grande inventividade e até liberdade criativa, um singelo toque de cotidiano a ela pode constituir um possível meio aproximação com eventuais novos ouvintes curiosos, inquietos, sem aqui encerrar ou mesmo iniciar, um debate sobre como esta estética e prática musical poderia ser fomentada por novas e efetivas políticas culturais.

Em tempo: quantos mais sons do cotidiano São Paulo podem inspirar obras a partir desta São Paulo em que este texto é escrito: os do trânsito, das construções, os alaridos dos estádios de futebol, das feiras livres, as práticas religiosas, ou sons da natureza que ainda resta? Que este TCC, no melhor cenário, sirva para que ninguém saia “formado” no sentido de “acabado”, mas sim de “pronto”, ou em prontidão para realizar mais.

1 DO COMPOSITOR

Antes do desenvolvimento das ideias do trabalho em si, cabe uma breve apresentação do presente autor, seja pela influência que sua trajetória e formação possam ter sobre o resultado de suas obras, seja para colaborar com a leitura e reflexão sobre o pensamento de um autor que está a escrever sobre sua própria obra.

Rafael Filippini é compositor, contrabaixista elétrico, sonoplasta e produtor de conteúdo. É graduado em Rádio e TV (Cásper Líbero, 2012), graduando em Música – Composição (UNESP) e técnico de áudio (IAV, 2013). Iniciou seus estudos musicais aos 12 anos com o contrabaixista Francisco Tadeu Leite, aprimorou seus estudos no instrumento com Gilberto de Syllos no Conservatório Souza Lima (2009-11), bem como em diversas disciplinas de teoria musical, tendo também iniciação ao piano com Miguel Laprano (2014). Rafael dirigiu o primeiro podcast ficcional da Deezer no Brasil, *Frio na Espinha: os contos* (2020), assinando também sonoplastia e trilha sonora original, assim como no podcast de ficção científica *Aurora* (2019). Foi sonoplasta na TV Gazeta (2012) e produtor e editor de áudio na Deezer (2019-2023). Também, já realizou trabalhos de pós-produção de som para audiovisual, como a série *m0therb0x* e o curta-metragem *O Segredo do Meu Avô*, no qual assina trilha sonora original.

Mais informações estão disponíveis em www.rafaelfilippini.com.br

2 DO CONTEXTO E DAS INSPIRAÇÕES

O som, como onda acústica, se caracteriza por sua propagação omnidirecional, que a partir de seu evento incitante se difunde por uma determinada distância perdendo intensidade até se tornar inaudível. O intervalo frequencial nominal da audição humana é de 20Hz a 20.000Hz e a intensidade mínima para a audição de um som é variável conforme o valor de sua frequência, sendo que, por exemplo, um som de 1kHz deve ter uma intensidade mínima próxima a 20dB_{SPL} para ser ouvido (MENEZES, 2003, p. 152).

Uma vez satisfeitas as mínimas condições acústicas e auditivas, o indivíduo será acometido diariamente por um sem-número de sons, desejados ou não, produzidos por ele, por outrem, por coisas. E no caso de uma grande cidade como São Paulo, em que este texto é escrito, o dia-a-dia mostra que esta a quantidade é realmente considerável. Por mais que, em alguma medida, qualquer um possa se sentir incomodado com a poluição sonora, todos necessitam, precisam ou desejam mais ou menos os efeitos úteis das causas desses sons, de modo que o ruído do avião não costuma ser problema quando se precisa viajar, o martelo e a britadeira não incomodam quando se precisa morar, ou a motocicleta é desejável quando se espera a entrega do almoço. Ou os aceitam com ressalvas, mas por ora as coisas seguem assim.

Aquém de refletir sobre uma nova política para os sons e seus impactos na coletividade, é fato que os sons da vida cotidiana, com destaque para os da cidade, permeiam a vida humana e se tornaram ainda mais altos e intensos ao longo da história, principalmente com o advento da Revolução Industrial em meados do séc. XVIII na Inglaterra (BEZERRA, *sem data*).

Tal qual na fotografia, em que o objeto físico fotografado em si mesmo não costuma ser de autoria do fotógrafo, mas o que se cria é o ângulo, o enquadramento, a incidência de luz, ou seja, o olhar sobre a coisa, a percepção dos sons cotidianos também é fruto, em alguma medida, da atenção e do recorte que se faz deles.

Destaca-se a peculiaridade de que, novamente, o som se propaga por todas as direções em condições ideais e assim é mais difícil escapar dele, diferente de possibilidades do direcionamento do olhar. Contudo, o indivíduo é certamente autor da percepção que faz dos sons cotidianos, na medida em que der atenção a deles, ou tomar medidas para ouví-los mais ou menos, fechando portas e janelas, por exemplo. Vive-se então, o reconhecimento de paisagens sonoras do cotidiano.

"Paisagem sonora é o ambiente acústico percebido ou experienciado e/ou entendido por uma pessoa ou grupo, em contexto" (ISO 12913-1:2014). Este termo que ajuda a entendermos sobre nossa relação com sons do ambiente, *paisagem sonora*, se tornou bastante conhecido pela divulgação do compositor e teórico Murray Schafer especialmente com seus livros *The New Soundscape*, de 1969 e *The Tuning of the World*, de 1977¹.

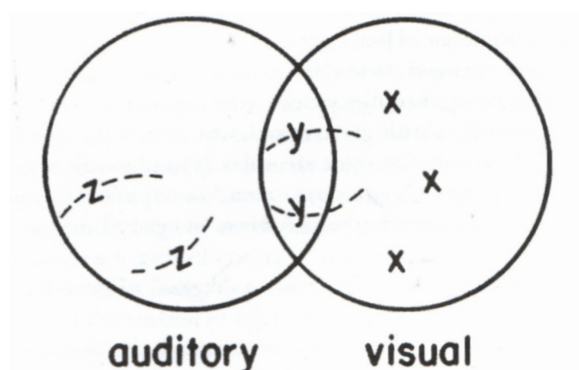
Mais uma implicação interessante do fenômeno sonoro é que, devido às suas propriedades físicas de propagação, ele muitas vezes não se restringe ao ambiente, lugar de convivência ou propriedade territorial em que é gerado. Diferente de um fato da visão, como a escolha de um quadro para ser afixado dentro de uma casa por exemplo, a produção de um som em volume razoável, numa residência, possivelmente excederá os limites daquela propriedade e será perceptível ou impactante aos vizinhos. E assim, já que as fronteiras de percepção do som nem sempre coincidem com as fronteiras de propriedade ou dos círculos de convivência que envolvem sua produção, fica evidente que o som tem implicações sociais.

Levando-se em conta minha própria experiência, durante meu trabalho diário por várias horas em meu estúdio em casa no bairro da Lapa, São Paulo-SP, com uma única janela, são muitos mais fenômenos cotidianos que se apresentam à audição do que à visão. Invisíveis, rotineiramente, estão o trânsito, a construção civil, as interações na rua, os barulhentos helicópteros, os pássaros e os sons de trabalho, que são apreendidos somente pela audição na maior parte do tempo e integram estas paisagens sonoras do dia-a-dia.

O diagrama elaborado por Don Idhe (STERNE, 2012, pág. 26) demonstra uma situação que diferencia objetos que podem ser percebidos somente pela audição, pela visão ou por ambos (vide pág. a seguir).

¹ Verbete *R. Murray Schafer* (WIKIPEDIA).

Figura 1 - Diagrama de correlação de fenômenos visuais e sonoros



No diagrama, o objeto *x* é somente percebido pela visão, pois é estático e não produz som (como uma xícara sobre a mesa do estúdio de composição); já *y* é audível e visível, pois se movimenta e produz som (a corda do contrabaixo tocada no estúdio) e *z* não é visível, mas audível (como o trem que passa pelo bairro). **Fonte:** Sterne (2012, pág. 26).

Assim, acometido por um som do cotidiano, numa paisagem sonora apercibida, o compositor encontrou um potencial inspirador para *Ferrovia*. Na região, passa a linha 8 Diamante da concessionária ViaMobilidade, que é percorrida por diversos modelos de trens da fabricante CAF, das séries 5400, 7000, 7500 e 8500 (VIAMOBILIDADE, sem data), e também o mais recente da fabricante Alstom, Alfa 8900 (CARLOS, 2023).

Figura 2 - Trem da Série 7000 da linha 8-Diamante da ViaMobilidade



Fonte:Meier (2023).

Para esta pesquisa, gravou-se o som da passagem de um trem pela linha 8-Diamante em novembro de 2023, gerando o registro disponível pelo link a seguir.

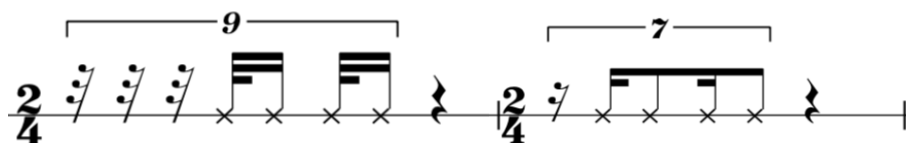
Gravação de trem da linha 8-Diamante (ViaMobilidade), passando pela Av. Santa Marina (Água Branca, São Paulo-SP):



<https://on.soundcloud.com/Hkhs0>

Na figura abaixo, tem-se a transcrição do som “percussivo” do mecanismo do trem, como uma célula rítmica dentro de um pulso, no compasso à esquerda, e a transcrição do compasso 44 da viola 2 de *Ferrovia*, no compasso à esquerda, ou seja, o modo como o compositor o reelaborou para a peça

Figura 3 - Transcrição do mecanismo do trem e do compasso 44 de *Ferrovia*



Fonte: de autoria própria.

Vale citar que a peça criada não consiste numa imitação figurativa, literalizada, ou restrita do que seriam os efetivos sons destes trens, ainda que tenham sido ouvidos a partir de seu exterior pelo compositor, tanto a partir de sua própria casa, como na estação Água Branca. Muito menos é uma reprodução de seus interiores, nos quais vozes e movimentações humanas tomam conta, sobretudo pelo proeminente falar de diversos vendedores ambulantes que costumam trabalhar nestes trens. Trata-se de um ponto de partida, integrado às inventividades do compositor, em conjunto com ideias subjetivas do que seria uma sonoridade de trem, visto que também servem de subsídio à peça os sons de ar ou gases das antigas locomotivas a vapor, que já caíram em desuso. Destas, na cidade funcionam somente algumas em caráter de

memória ou museu, como a Maria Fumaça do Memorial do Imigrante¹, na Rua Visconde de Parnaíba no bairro do Brás.

2.1 Dos exemplos do repertório

Um marco na história para o aumento da presença de máquinas e seus respectivos sons na vida cotidiana acontece com a Revolução Industrial em meados do século XVIII na Inglaterra. Esse aumento seguiu por todo século XIX e início do XX na Europa, algo que repercutiria também nas artes, como no movimento futurista. Esse movimento foi iniciado nas artes visuais em 1909 com o italiano Filippo Tommaso Marinetti e na música com Francesco Balilla Pratella, cujo *Manifesto tecnico della musica futurista*, exortava o músico a dar animação a multidões, navios, carros e trens (GROVE, 1994). O pintor de formação Luigi Russolo (1885-1947) se tornaria também compositor incorporando ruídos como material composicional, construindo os grandes *intonarumori* (máquinas de ruído).

Sobre o impacto das máquinas no ambiente sonoro citadino ainda no século XVIII, Murray Schafer afirma:

Operadas por máquinas a vapor, iluminadas por gás, as novas fábricas podiam trabalhar dia e noite sem parar, [...] e se aceitarmos a evidência das numerosas testemunhas auditivas, tornaram-se centros de um ruído e de uma turbulência muitos maiores durante o séc. XVIII do que anteriormente (SCHAFFER, 2011, pág. 109).

Os ruídos das máquinas foram então passando a ser mais utilizados na música e, especificamente, até mesmo sonoridades inspiradas em trens. O compositor franco-suíço Arthur Honegger (1882-1955) escreveu o movimento sinfônico intitulado *Pacific 231* (composta em 1923), nome de uma locomotiva a vapor de sua época. Honegger desejava que a temática do trem fosse encarada como uma inspiração, não necessariamente como música programática, quando desta, se esperaria que os ouvintes realizassem uma escuta que intencionasse conferir significação extramusical aos materiais musicais (ex.: *o trem parou*, *o trem acelerou*, etc.).

¹ Site São Paulo para Crianças, disponível em <<https://saopauloparacrianças.com.br/passeio-maria-fumaca-mooca/>>

Honegger (citado por DUDEQUE, 2013, pág. 45) tinha como um de seus objetivos “dar a sensação de uma aceleração matemática do ritmo, enquanto que o movimento verdadeiro na peça é cada vez mais lento”. Do ponto de vista da harmonia, vários acordes mais inarmônicos são utilizados, com sequências de intervalos de 4ª entre o baixo e a voz aguda subsequente ou mesmo entre outras vozes; intervalos de 2ª sucedidos por intervalos de 4ª; enfim, sequências intervalos simultâneos que, na ótica do sistema tonal, seriam dissonâncias.

Figura 4 - Intervalos de 4ª em *Pacific 231*

No destaque em retângulo, uma sequência de 4ª dim. e 4ª justa entre o baixo e a voz acima dele; no destaque em oval, um intervalo de 2ª maior sucedido por um de 4ª dim. **Fonte:** Honegger (1924 comp. 15-21).

Ainda, há uma série de opções de instrumentação que são alusivas à sonoridade de uma locomotiva já nos primeiros compassos da peça, como o som “airado” dos violinos em harmônico (“fumaça”) ou o uso das trompas como se fossem buzinas.

Uma obra contemporânea a essa muito conhecida no repertório brasileiro é a tocata *Trenzinho do Caipira* da *Bachianas Brasileiras n. 2* (1930) de Villa-Lobos e vale mencionar que Villa-Lobos conhecia *Pacific 231* (vide pág. seguinte):

“Villa-Lobos teria organizado concertos em São Paulo e no Rio de Janeiro, quando ainda residia em Paris. O objetivo era estrear obras de seus contemporâneos que viviam em Paris. Assim, estavam programadas as estreias de Saudades do Brasil de Darius Milhaud, e de Pacific 231 de Honegger.” (PEPPERCORN, citado por DUDEQUE, 2013, pág. 45).

Estratégias similares de orquestração para aludir a sonoridades de trem são utilizadas em ambas as peças. No *Trenzinho do Caipira* há destaque para a percussão em semicolcheias em ostinato, como um movimento maquinal repetitivo, dentre outros gestos musicais.

Longe de esgotar a presença dos trens na música erudita, cabe ainda mencionar *Different Trains* (1988) de Stevie Reich, para quarteto de cordas e gravações em fita. Com seu estilo de composição minimalista, longos ostinatos de frases dos instrumentos de corda, muitas vezes com intervalos de quartas e quintas em simultâneo, são entremeados por gravações de áudio de sons reais de buzina de trens, dentre outros, como vozes extraídas de entrevistas.

Assim, tais exemplos do repertório, aquém de suas diversas particularidades, demonstram alguns pontos em comum em relação a estratégias de instrumentação, orquestração e material harmônico em peças musicais inspiradas em sons de trem.

3 FERROVIA

Ferrovia é uma peça de música erudita contemporânea, elaborada em 2023 no âmbito deste TCC; foi criada para a instrumentação de 2 violinos, 2 violas, 1 violoncelo e 1 um contrabaixo; possui cerca de 10'30" e foi, como dito, inspirada em sons de trem. Neste capítulo, trataremos dos elementos fundamentais que envolveram seu processo criativo, realização prática (logística, orçamento, etc.) e uma visão geral sobre suas principais características musicais (forma, harmonia, rítmica, etc.).

Antes, um questionamento possível: porque realizar uma peça, com alguma intenção de significação extramusical alusiva a trens, com esta instrumentação? Se um dos sons característicos das locomotivas é a fumaça, por que não usar um instrumento de sopro? Caso esta fosse a opção escolhida e, não que fosse menos válida, ter-se-ia uma representação muito "literal": a fumaça pelo sopro. Outrossim, seria com a buzina do trem pelo trompete (corneta, etc.). Assim, neste caso da opção por instrumentos de corda, com momentos em que o arco é tocado diretamente sobre o cavalete produzindo-se um ruído ("som de ar"), pode emergir à apreciação o fato de que, na obra, emprega-se um artifício e isto seria um fator de interesse, tal qual a empreitada técnica de realizar um retrato realista em pintura atraísse mais curiosidade do que a produção de um retrato fotográfico comum. Tem-se então, nesta fruição possível, do artifício, um efeito similar ao da função poética na linguagem verbal:

"[A] função poética não deve ser confundida com a presença apenas em poemas e muito menos com a função emotiva. Nessa função, o objetivo é construir e estabelecer uma mensagem que valorize a sua elaboração" (VESTIBULARES, 2020).

Dito isso, cabe apresentar ao leitor a obra em si mesma, ficando elegível aqui observação da partitura de *Ferrovia* disponibilizada no apêndice A (pág. 40) desta monografia. Também, estão disponíveis alguns áudios para a apreciação da peça no item a seguir.

3.1 Gravação, performance e áudios da peça

No dia 20/10/2023, foi realizada uma gravação da peça, no Teatro Padre Bento (Guarulhos-SP), sob regência do mto. Kevin Camargo (ficha técnica completa no Apêndice B). A peça, conforme a apreciação de sua partitura pode apontar, possui

razoável dificuldade de execução, com presença de fórmulas de compasso com valor adicionado (“*aquelas cujos tempos de um compasso não podem ser subdivididos em grupos de igual duração*”)¹, diversas quiálteras, alturas microtonais, dentre outros. Sob a contingência do prazo e pelo fato de, apesar da grande quantidade de trabalho necessária para o preparo da performance, o compositor só conseguiu custear uma diária para ensaio e gravação e assim o registro audiovisual da interpretação da peça ainda não é definitivo.

Mesmo assim, há um excerto disponibilizado aqui da execução dos compassos 305 a 436 (final da peça) e convida-se o leitor para a audição pelo link abaixo:



<https://on.soundcloud.com/yu2Ds>

Figura 5 - Imagens da gravação de *Ferrovia*



Gravação de *Ferrovia* no Teatro Padre Bento (Guarulhos-SP) em 20/10/23. **Fonte:** de autoria própria.

¹ Verbete *Time signature* no dicionário Grove Music Online (VÁRIOS AUTORES, 2001).

A título de estudo, disponibiliza-se um vídeo da partitura na íntegra com o áudio gerado a partir do software de editoração (Sibelius 8.2) e, novamente, sugere-se ao leitor a apreciação pelo link:



<https://youtu.be/LoKqE4NUgxY>

É sabido que este tipo de áudio possui suas limitações e inconsistências, ficando o compositor comprometido e decididamente interessado em realizar novos ensaios, performance e gravação da música.

3.2 Processo de composição

A operação principal para a escrita e elaboração de *Ferrovia* foi a utilização do software de editoração de partituras Sibelius (8.2). Houve atenção para a vantagem de que, neste processo, pode-se ouvir de prontidão o que é escrito, bem como para a eventual desvantagem de se escrever alguma passagem pouco exequível por um músico real. Também, o uso do som de piano tocado a partir de um teclado controlador MIDI foi empregado, inclusive com uso do *pitch bend* para passagens em quarto de tom. Rascunhos manuscritos foram feitos pontualmente, principalmente para a experimentação das células rítmicas que perfariam a ideia motívica da frase em “som de ar” (arcada diretamente sobre o cavalete), cuja primeira aparição acontece no comp. 36 em diversos instrumentos. O rascunho mostra versão muito similar à frase presente na música (vide página a seguir):

Quadro 1 - Ideias extramusicais para a forma de *Ferrovia*

Ideia extramusical	Descritivo da seção	Compasso de início
Aquecimento dos motores	Vlc e vla tocam a mesma altura (ou com pequena “desafinação” entre ambas) em dinâmica suave	1
Início dos vapores da locomotiva	Ruídos de “som de ar” com arcadas sobre o cavalete e corpo dos instrumentos	14
Vapores e mecanismos começam a entrar em funcionamento	Frase dos comp. 36-39 passa a se repetir, harmônicos no violino, linhas melódicas e bicardes nas violas	36
Ignição e tentativas de arranque	Linhas melódicas e bicardes nas violas, scratch tone (ruído) no vlc e cb	56
Partida frustrada, parada dos motores	Todos instrumentos farão <i>glissandi</i>	76
Novo aquecimento dos motores	Similar à 1ª seção	92
Início dos arranques	Ritmos cruzados entre vlc e vla	107
Partida derradeira	Ritmo cruzado entre vla e cb,	160
Turbulência, caminho tortuoso	Polimetria com contrabaixo em quintinas	200
Reestabilização da viagem		211
Nova turbulência	Mudança da nota pedal e da figuração no contrabaixo (quíálteras)	227
Turbulência recrudescer	Mudança da nota pedal e da figuração no contrabaixo (quíálteras), cordas duplas no vlc	245
Reestabilização da viagem	Sem quíálteras no contrabaixo	286
Viagem em plenitude	Preponderância de melodias, menos gestos	305
Colisão	Percussão no corpo do violoncello	377
Derrocada, trem quebrado	Ponto culminante no grave	395
Última reigitação	Característica similar à primeira seção	399

Fonte: de autoria própria.

Uma observação interessante é que, dentre as diversas possibilidades de projeção do material sonoro no tempo, ocorre em *Ferrovia* o uso assíduo de superposições¹, em que há a transição gradual de uma seção para outra, com a concomitância do material da seção antiga e da nova, como se fossem elisões razoavelmente amplas. Justaposições – cortes verticais ou instantâneos – de uma ideia para outra, também figuram em alguns momentos.

¹ Ver Mesquita (1995, p .86)

Figura 7 - Superposição

6

44

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

IV

p

mp

mf

p

Rearticule livremente

Col legno battuto (ou pizz.)

SP

Cavalete

Poco accel.

$1+1/2$

Superposição: ideia anterior (som do cavalete) continua no vl. e cb., enquanto material novo (cordas duplas) inicia na vla. 2. **Fonte:** de autoria própria.

Figura 8 - Justaposição

The musical score for Figure 8 consists of six staves: Vno. 1, Vno. 2, Vla. 1, Vla. 2, Vc., and Cb. The score is divided into measures by vertical bar lines. Above the staves, time signatures are indicated: 3/4, 2/4, 3/4, and 4/4. A bracket labeled 'sul E' spans the first three measures. In measure 89, Vno. 1 has a treble clef and a key signature of one flat. Vno. 2, Vla. 1, and Vla. 2 have treble clefs and a key signature of one flat. Vc. and Cb. have bass clefs and a key signature of one flat. In measure 92, there is a juxtaposition where the time signature changes to 4/4. A box highlights a section in measure 92, containing the text 's. vib. SP', 'f > mf', and an arrow pointing to 'ST'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like 'mf' and 'f'.

Justaposição no compasso 92, há transição instantânea da seção com *glissandi* para a reexposição da 1ª seção da peça. **Fonte:** de autoria própria.

3.4 Destaques da harmonia

A harmonia da composição perpassa ou explora diferentes possibilidades ao longo de seu desenvolvimento. Nos primeiros compassos, o violoncelo e a viola 2 executam a mesma altura (ora com sutil variação de quarto de tom ou semitom) e, considerando as semelhanças entre as sonoridades, ambos formam um quase *meta-instrumento* (um só instrumento), como se fossem ondas ou parciais de um mesmo som.

Outras possibilidades também são exploradas. Partindo da ideia de que o trecho iniciado no compasso 47 culminaria em uma partida frustrada do trem, resultantes

bastante inarmônicas, tensas, ou instáveis são empregadas, inclusive com o uso de microtons.

Figura 9 - Passagem inarmônica

*Pizz. pode soar melhor até o compasso 70

Vla. 1

Vla. 2

Passagem um tanto inarmônica com acordes microtonais (comp. 58-62). **Fonte:** de própria autoria.

Acordes formados por intervalos de quarta são frequentes na obra. A utilização deles é inspirada no atrito metálico, estridente e inarmônico das rodas do trem com os trilhos:

Figura 10 - Acordes com quartas

Vla. 2

Vc.

Cb.

mp *f* *mp*

vib. *vib.* *vib.*

f

Acordes de intervallos de 4ª (ex. dó-fa-si bemol (2º comp.); ré-sol-dó (8º comp.), (comp. 142-150 da peça). **Fonte:** de autoria própria.

3.5 Destaques rítmicos e duracionais

Um dos elementos importantes da peça é o uso de compassos com valor adicionado, em que o valor da unidade de tempo do compasso (sua quantidade de pulsos) se apresenta como a soma de um número inteiro mais uma fração. Esta justaposição de pulsos maiores com um menor foi empregada para que, no imaginário de que a peça representa sons de um trem em viagem, houvesse uma sensação de alteração de velocidade e, em momentos específicos, a ideia de que o trem vai tentando arrancar até iniciar sua partida derradeira.

Figura 11 - Compasso com valor adicionado

The image shows a musical score for two instruments: Viola 2 (Vla. 2) and Violoncello (Vc.). The score is written in G major (one sharp) and features complex time signatures that include added values. The measures are grouped into systems. The first system for both instruments starts with a 2/4 time signature. The second system introduces a 2+3/5 time signature for the Viola and a 2+4/5 time signature for the Cello. The third system returns to 2/4. The fourth system introduces a 1+4/5 time signature for the Viola and a 1+3/5 time signature for the Cello. The score includes dynamics such as *mf* (mezzo-forte) and *p* (piano), and performance instructions like *vib.* (vibrato) and *s. vib.* (sustained vibrato). The notation includes various note values, rests, and slurs.

O comp. 128 (3º) possui 2 tempos e mais duas semicólicas de quintina como valor adicionado, já o compasso 134 (9º) tem 3 semicólicas de quintina a menos, como se a música tivesse momentos de aceleração. **Fonte:** de autoria própria.

Ainda que o efeito de aceleração fosse possível com o uso de agógica, o contexto maquinal da peça poderia ser salientado com alterações mesuradas no valor do pulso, mais do que com alterações mais livres à vontade dos intérpretes.

Também, há várias ocorrências de polirritmia. O momento a partir do compasso 160 representaria a efetiva partida e arrancada do trem e para isso, houve o uso de um caso polirrítmico chamado ritmo cruzado, no qual, por meio da defasagem constantes de figuras de igual valor, obtém-se a sensação de que a música possui duas pulsações ocorrendo.

Figura 12 - Ritmo cruzado

Ritmo cruzado entre a viola 1 (primeiro pentagrama) e o contrabaixo (último pentagrama): semínimas defasadas pelo valor de uma colcheia. **Fonte:** de autoria própria..

Também, há casos de polimetrias com figuras duracionais concomitantes com proporção irracional. No próximo excerto, a "alteração de velocidade" do trem seria alcançada principalmente pela figuração do baixo em quintinas.

Figura 13 - Polimetria

Polimetria causada pelo contrabaixo em quintinas, viola em tercinas e demais instrumentos em subdivisão binária. **Fonte:** de autoria própria.

3.6 Técnicas instrumentais

A peça possui uma razoável variedade de técnicas instrumentais: 20. Um detalhe interessante é que o compositor não toca ou possui os instrumentos presentes em *Ferrovia*, fazendo com que a consulta a materiais de referência fosse providencial, dentre os quais 3 livros, *Arcadas e Golpes de Arco* (SALLES, 2017), *Music Notation in the Twentieth Century* (STONE, 1980) e *The Study of Orchestration* (ADLER, 2001), bem como a 43 vídeos ao menos publicados no Youtube por instrumentistas (FILIPPINI, 2023). O recurso dos vídeos se mostrou efetivo, pois técnicas instrumentais menos usuais, como as que envolvem a produção de ruídos, nem sempre são explicadas em tratados de orquestração, ainda com a vantagem de ser possível visualizar o gesto físico da execução da técnica e escutar seu resultado.

Um destaque foi a descoberta da arcada sobre o estandarte do contrabaixo que, na maioria dos instrumentos, produz a altura definida de si_0 (~30Hz, com $dó_4$ como central).

Figura 14 - Arcada sobre o estandarte



Arcada sobre o estandarte do contrabaixo, aos 14''32'' do vídeo *How to Play Extended Double Bass Techniques (strings)* do canal Peaking NewLowZ no Youtube. **Fonte:** Filippini (2023).

Também foi bastante empregada a técnica de “som de ar”, similar a um *ruído branco*, inspirado no vapor expelido por locomotivas, efetuada com algumas variantes como a possibilidade de se tocar a crina do arco diretamente sobre o cavalete sem utilizar as cordas, ou mesmo sobre os corpos dos instrumentos.

Figura 15 - Arcada sobre o cavalete



Arcada sobre o cavalete do violino, vídeo CSTC - *White Noise Part 1 - 02* do canal Olívia de Prato no Youtube . **Fonte:** Filippini (2023).

Uma técnica cuja denominação talvez seja menos conhecida, *scratch tone*, consiste na arcada regular sobre a corda, mas com a mão direita a abafando completamente, de modo a produzir um som “arranhado”, sem altura definida. Essa técnica é, portanto, diferente de outra cujo efeito é similar e é mais conhecida, *overpressure*, na qual o som ruidoso é obtido com forte pressão da arcada em direção as cordas e por isso quase sempre produz dinâmicas fortes.

Figura 16 - *Scratch tone*



Violoncelista abafa cordas no vídeo *Scratch Tone* do canal moderncellist no Youtube. **Fonte:** Filippini (2023).

Apresenta-se uma lista das técnicas utilizadas na peça apontando dois tipos de qualidades: o que chamei de *característica principal da técnica*, dado que, por exemplo tocar *sul ponticello* ou *sul tanto* são variantes de um mesmo jeito de tocar que é a fricção da crina do arco com a corda do instrumento, em diferentes pontos da corda; e o *tipo de som* produzido, levando em conta a tipologia acústica dos sons que estipula o *som tônico* (como som com altura definida) e *ruído* (sem altura definida)¹.

Quadro 2 - Lista de técnicas instrumentais de *Ferrovia*

Técnica	Característica principal da técnica	Tipo de som
Arco em posição normal	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
<i>Molto sul ponticello</i>	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
<i>Sul ponticello</i>	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
<i>Sul tasto</i>	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Flautando	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
<i>Scrach tone</i>	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico ou ruído
Harmônicos naturais	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Harmônicos artificiais	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Glissandi	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Spicatto	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Martelé	Arcada friccionada da crina sobre a corda	Tônico
Col legno battuto (sobre cordas abafadas)	Percussão da madeira do arco sobre cordas	Ruído
Col legno battuto (sobre cordas não abafadas)	Percussão da madeira do arco sobre cordas	Tônico
Col legno tratto	Arcada friccionada da madeira e crina sobre a corda	Tônico
Arco no corpo do instrumento	Arcada friccionada da crina sobre o corpo	Ruído
Arco no cavalete	Arcada friccionada da crina sobre o cavalete	Ruído
Arco no estandarte	Arcada friccionada da crina sobre o estandarte	Ruído
Pizzicato	Pinçada do dedo na corda não abafada	Tônico
Percussão do instrumento com a mão	Percussão dos dedos da mão fechada sobre o tampo	Ruído
Percussão do instrumento com arco	Percussão da madeira do arco sobre o corpo	Ruído

Fonte: de própria autoria.

¹ Para uma tipologia acústica dos sons, ver Menezes (2003 , pág. 28).

3.7 Orçamento do projeto

Mesmo em se tratando de um projeto acadêmico de TCC, o trabalho e esforço dos músicos poderia ser valorizado, ainda que em caráter simbólico, considerando a necessidade de estudo da peça e o esforço logístico de reunir 8 pessoas em mesmo horário e local para a gravação. Assim, o compositor arcou com as seguintes remunerações para os artistas, na medida em que sua possibilidade de investimento permitiu:

Quadro 3 - Orçamento para performance e gravação de *Ferrovia*.

Item	Qtde.	Valor un.	Sub-total
Regente	1	R\$ 900	R\$ 900
Instrumentista	6	R\$ 300	R\$ 1800
		Total:	R\$ 2700

Fonte: de própria autoria.

3.8 Organização do trabalho

Ainda que sem seguir a fio um cronograma para o projeto, cabe a auto-crítica de que, talvez, mais tempo para ensaiar ou revisar *Ferrovia* teria sido possível caso sua conclusão tivesse ocorrido antes, durante este ano de 2023, idealmente com a primeira versão da peça concluída em meados de julho ou agosto. Contudo, a empreitada de enveredar por uma estética nova e desafiadora para mim, incluindo a necessidade de pesquisa de várias técnicas instrumentais, audições de novos repertórios, somado à escritura de elementos rítmicos e harmônicos de dificuldade considerável, demandaram tempo de ação e alguma maturação até que o presente resultado fosse alcançado. Outrossim, a reunião voluntária ou não-remunerada de 7 músicos mais o compositor não teria sido fácil, ainda mais tendo em vista que, no meu caso por atuar como compositor, mas não no dia-a-dia de uma orquestra ou grupo de performance de música erudita, tem-se uma menor exposição a esta rede de contatos profissionais em específico; também arcar com um orçamento ainda maior dificilmente seria possível.

Dentre todas as conquistas e aprendizados com o processo, até mesmo sutilezas como o traquejo com funções específicas dos software de editoração de partituras

aplicado a necessidades específicas de música contemporânea são tarefas e etapas a vencer durante o processo, bem como a gravação da performance.

3.9 Pontos de aperfeiçoamento

A experiência com o ensaio e a gravação, ainda que breve, rendeu algumas percepções importantes sobre como a peça pode ser aperfeiçoada, sendo elas:

- O ruído de “som de ar” realizado sobre o cavalete por parte do conjunto, enquanto outros instrumentos tocam som com altura definida, tende a soar muito baixo. Um efeito similar, contudo mais efetivo pode ser alcançado com a técnica de *col legno trato* sobre o corpo do instrumento, mais precisamente entre o tampo e a lateral. O atrito entre as madeiras produz um som em mais alto volume, ainda possuindo um caráter de “raspagem” desejado para o ruído de ar.

- O “som de ar” no corpo do contrabaixo, ainda que solo, como nos compassos 13 a 19, tende a soar um pouco baixo. As diferenças entre os arcos dos instrumentos ocasionam diferenças para este efeito, visto que quando executado pelos violinos foi efetivo.

- O efeito de *scratch tone* no contrabaixo tende a produzir um som no qual parciais da série harmônica da corda solta são audíveis, gerando um resultado não muito diferente do som usual da corda (som tônico), diferente do vídeo da referência com violoncelo (vide subcapítulo *Técnicas instrumentais*). As diferenças entre o tamanho e espessura das cordas entre os instrumentos e possivelmente a as diferenças entre seus respectivos arcos podem causar tal efeito. Assim, o trecho dos compassos 56 a 71 com *scratch tone* no contrabaixo poderia ser rescrito com alturas definidas, por exemplo.

Além desses pontos, experiências com futuros ensaios e performances da peça, (objetivo deste compositor); novas pesquisas; bem como apontamentos a serem feitos pela banca examinadora certamente contribuirão para o aperfeiçoamento de *Ferrovia*,

4 PORTFÓLIO DE COMPOSIÇÕES

Visando proporcionar um olhar geral sobre as obras de Rafael Filippini realizadas no período em que esteve na Graduação em Música, temos aqui uma seleção com algumas composições. A seleção é bem diversa e consta desde músicas desenvolvidas em aulas da faculdade como também de encomendas, geralmente de música incidental. Assim sendo, convida-se o leitor para a apreciação dos textos e peças musicais que vem a seguir.

4.1 Música de *O segredo do meu avô*

O curta-metragem *O segredo do meu avô* (6'39", 2022) é uma realização do diretor Zé Roberto Novelli, que narra a tentativa de reaproximação de um jovem com a figura distante e misteriosa de seu avô. Com desenho de som e música original de Rafael Filippini, o filme tem como uma de suas principais cenas o momento em que o jovem protagonista encontra uma carta com instruções para um ritual, excerto que é disponibilizado mais adiante para apreciação.

Como, segundo o diretor do filme, textos do Velho Testamento foram utilizados como inspiração para o texto da carta, a música incidental utilizou-se, dentre outros, do som de sinos (reais e emulados), por ser um elemento sonoro comum em igrejas católicas e, coadunando com a sonoridade metálica dos sinos, também temos o emprego de crotales tocados com arco. Ambos os sons foram obtidos a partir de instrumentos virtuais sampleados, sendo que alguns dos sons de sinos são na verdade emulações a partir de execução de harmônicos de contrabaixo elétrico com processamento de áudio (pelo software *Mute* da Pulse Audio); os crotales são *samplers* do instrumento BBC Symphony Orchestra da Spitfire Audio. Ainda, o violoncelo presente no trecho é um som sintetizado proveniente do software *SWAM Cello*, gerado a partir da tecnologia de modelagem física¹, que, sem resolver as insuperáveis diferenças entre um instrumento virtual e um físico tocado por um músico, apresentou interessante resultado para integrar a trilha.

A forma da música é em geral condicionada pelas ações presentes na imagem, como se fossem antecipações ou reações às movimentações do personagem dentro da casa na cena disponibilizada a seguir, perfazendo assim uma primeira seção, e, na

¹ (AUDIO MODELING, sem ano).

sequência, tem-se uma segunda seção mais autônoma dos acontecimentos visuais, com instrumentação de orquestra de cordas e percussões *taiko*. O leitor, assim, fica convidado à apreciação da cena em vídeo pelo seguinte link:

Cena de *O segredo do meu avô*:



<https://youtu.be/Yv5NEnW6dsE>

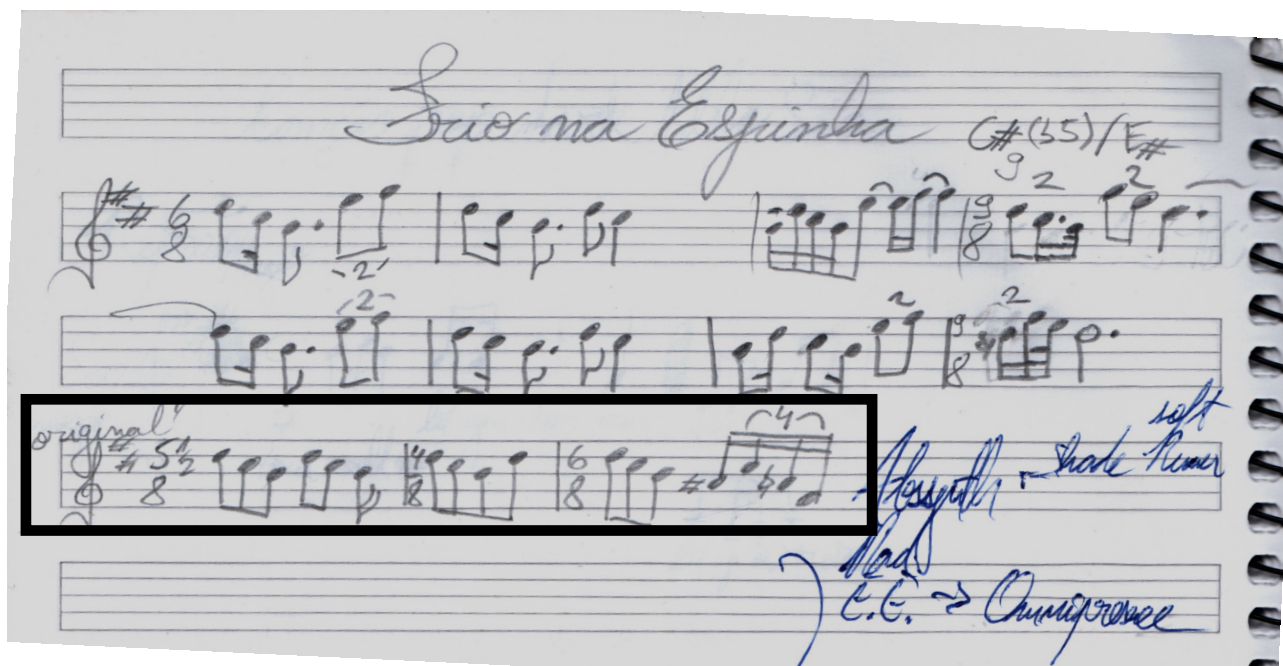
4.2 Tema de *Frio na Espinha: os contos*

Frio na Espinha: os contos é um podcast ficcional estreado em 2020, que apresenta 13 histórias independentes de terror com toques de humor, abordando em sua maioria temáticas contemporâneas e contradições sociais. É um projeto original concebido e dirigido por Rafael Filippini (também sonoplasta e compositor de música incidental no projeto) e Marcelo Izquierdo (roteirista e produtor). Trata-se do primeiro podcast ficcional da Deezer no Brasil, que é veiculado gratuita e exclusivamente pela plataforma, não requerendo uma assinatura paga para a audição.

Alguns destaques são as histórias *Povo estranho*, na qual um minerador ilegal na Amazônia é detido por um grupo indígena e passa por uma transformadora vivência, *Vingadores Folclóricos*, em que, jocosamente, figuras do folclore brasileiro se revoltam contra seu esquecimento causado pela invasão de filmes da Disney, ou mesmo *Match Imperfeito*, sobre um peculiar amor num metaverso. O acesso aos episódios, excertos e materiais de divulgação é possível pelo *hotsite* do projeto: www.ambar.art.br/frionaespinha.

Neste portfólio, será dado destaque ao tema principal do seriado, criado pelo presente compositor. A música inicia com um piano sampleado, com timbre de *una corda*, numa linha quase improvisatória, com razoável inserção de materiais melódicos novos em seu decurso. Seu timbre se mescla gradativamente a um som de cravo, instrumento muito utilizado em trilhas de filmes de terror ou “casas mal-assombradas”, culminando no material melódico principal da peça, destacado no seguinte rascunho:

Figura 17 - Tema de *Frio na Espinha: os contos*



Destaque do material melódico principal do *Tema de Frio na Espinha: os contos* em rascunho elaborado pelo compositor em 2020. **Fonte:** de própria autoria.

Um interessante elemento de instrumentação também usado são as vozes que executam a linha melódica a partir do 1'02" da gravação disponibilizada a seguir. Trata-se de *The Meyer Choir*, instrumento virtual para o qual músico Jon Meyer sampleou sua voz, a de sua esposa e de seus dois filhos. Segundo ele diz no vídeo de apresentação do instrumento, o resultado é a representação perfeitamente imperfeita das vozes de sua família (MEYER, 2020). Esta qualidade vocal imperfeita, com quebras de voz e sem uma "impostação" oriunda do estudo de técnica vocal, pode ter servido bem a uma música para o contexto de suspense e terror.

Figura 18 - The Meyer Chord

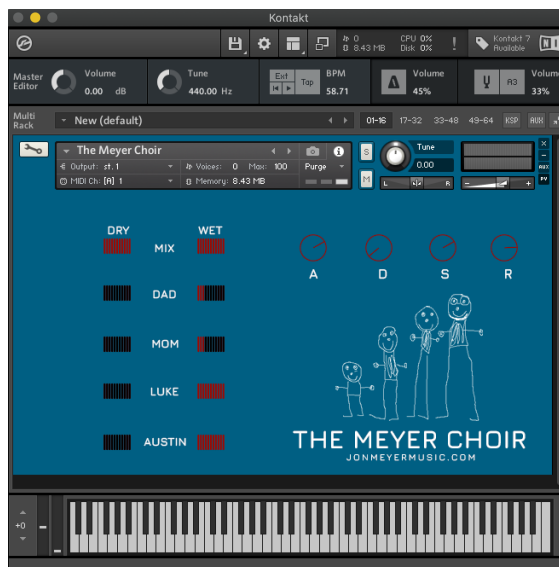


Imagem do instrumento virtual *The Meyer Choir*, funcionado a partir do tocador Kontakt.

Fonte: de própria autoria. Assim, eis aqui a peça musical para audição:

Tema de *Frio na Espinha*: os contos:



<https://on.soundcloud.com/EWYF7>

4.3 Os sons de *Aurora*

Aurora é outro podcast ficcional com direção da dupla Rafael Filippini (também sonoplasta e compositor no projeto) e Marcelo Izquierdo (roteirista e produtor). Estreado em 2019, consiste numa história ficção científica ambientada no Brasil em 2119, na qual o gênio Quintilliano toma o país utilizando-se de sua Aurora, a inteligência artificial mais poderosa já inventada, instaurando uma ditadura, cabendo aos membros do Esquadrão Espacial Átlas derrotá-lo.

Além das músicas originais, cabe alguma menção à sonoplastia do podcast, uma atividade que, além de não ser de fato música, também frequentemente é realizada por músicos, como neste caso. Inspirada em filmes de *space opera*, como *Star Wars*, e

catalisada por uma ambientação futurista e imaginada, a sonoplastia foi em grande maioria construída pelo presente autor a partir de síntese sonora, com bastante uso do sintetizador *Absynth* (vide imagem na sequência).

Figura 19 - Absynth

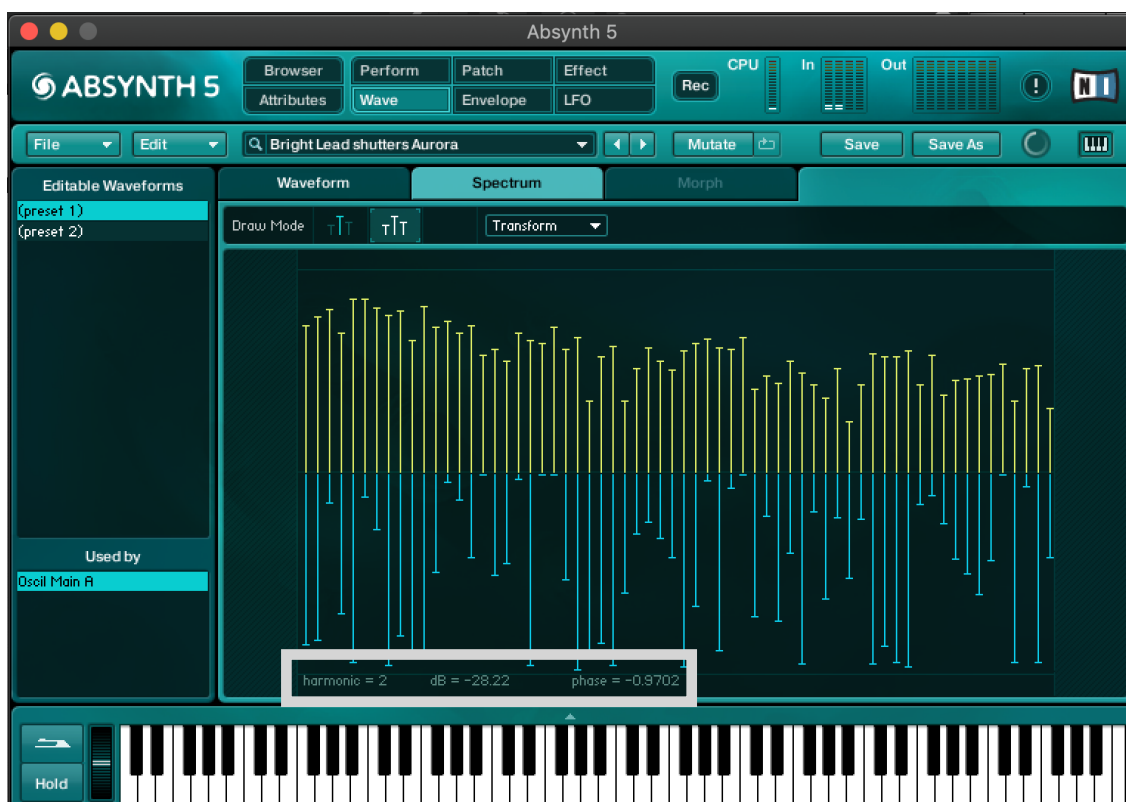


Imagem do sintetizador virtual *Absynth*, que dentre suas funcionalidades permite alterar a amplitude e a fase dos parciais do som. Como exemplo, o destaque mostra os valores do 2º harmônico (-29dB e defasagem com atraso de fator de ~0.9s). **Fonte:** de própria autoria.

O pesquisador Roberto D’Ugo Jr. realçou o fato de que a produção se destacava numa época (2019) em que a realização profissional ficções em áudio ainda era relativamente escassa no Brasil:

“Marcelo (roteirista) e Rafael (compositor) dedicaram mais de um ano à concepção, gravação e finalização do primeiro episódio dessa audiossérie futurista. O podcast foi realizado com rara inventividade e bastante profissionalismo, contando com elenco de ótimos atores (dubladores de cinema e tv) e sound design impactante.” (D’UGO, 2019, pág. 12).

Como amostra do trabalho, disponibiliza-se uma cena em que o vilão Quintiliano cria a inteligência artificial Aurora. Além da sonoplastia, há trilha original, com uma linha de sintetizador discreta no início do excerto, similar a uma guitarra distorcida, e uma intensa textura homofônica quando do surgimento de Aurora (1'56"), com linhas de sintetizador, transcrita a seguir.

Figura 20 - Textura de trilha de Aurora



Transcrição da textura homofônica que inicia aos 1'56" da cena *O nascimento de Aurora*, feita com timbres do sintetizador Absynth da Native Instruments, sendo dois patches do tipo dirty bass ("distorção") para a linha de baixo e três timbres tipo pad em uníssono tocando as demais vozes. **Fonte:** de própria autoria.

Fica convidado o leitor para audição:

Cena, O Nascimento de Aurora:

<https://on.soundcloud.com/3ETXC>



4.4 Conto de fadas

Conto de fadas é uma peça para flauta, viola e piano realizada em 2018 no âmbito das disciplinas de Composição e Laboratório de Criação do curso de graduação em Música – Composição, da UNESP, sob orientação do Prof. Dr. Alexandre Lunsqui.

A peça, tanto no começo quanto no final, apresenta seções com textura de melodia acompanhada, ainda que a flauta e a viola consistam em linhas relativamente independentes, que se alternam em proeminência, mas ainda com o piano como acompanhamento. A seção de maior contraste está no miolo, na qual a sensação de pulso regular se rarefaz com um contínuo da viola em trêmolo e intervenções mais pontuais da flauta e piano. A harmonia utiliza-se principalmente de material harmônico do modo maior em mi bemol, mas em sucessão ou concomitância com o material da escala de tons inteiros a partir da mesma altura, também havendo utilização de alguns cromatismos, como mostram os seguintes trechos:

Figura 21 - Excerto de *Conto de Fadas*

À esquerda, no compasso 17, o retângulo indica o material harmônico do modo maior e o círculo, o material da escala de tons inteiros a partir de mi bemol. À direita, a reprodução dos compassos 22 e 23, com cromatismo na flauta e, no piano, material de tons inteiros a partir da altura dó. **Fonte:** de própria autoria.

Conto de fadas:



https://youtu.be/5gup5R3772Q?si=zSzLM_-3choBLKGF

Dentre os comentários recebidos em aula sobre a peça, estava o do que a composição consistia em ser “muito melodia acompanhada”, certamente com o intuito de que eu explorasse outras possibilidades e estéticas que envolvessem música erudita contemporânea, o que culminaria em obras seguintes como *Feira* e *Ferrovia*.

4.6 Feira

Feira, também realizada pela mesma classe de Composição em 2019, reflete o intuito de explorar novas sonoridades e possibilidades composicionais. Como em *Ferrovia*, já havia o interesse em *Feira* de explorar sons presentes no cotidiano e neste caso, gravações de áudio da feira livre realizada regularmente aos domingos no bairro do Jaçanã, na Zona Norte de São Paulo, no qual o compositor cresceu, foram utilizados em conjunto com a performance de um grupo composto por flauta, oboé, clarinete, violoncelo e percussão (crotales, timbales, quebra-queixo e unha de jatobá).

Intencionou-se desenvolver, dentre outros elementos, uma espécie de “harmonia-tímbrico”, na qual a simultaneidade entre os instrumentos de altura definida resultasse não necessariamente em linhas musicais independentes, mas num todo espectral como se fossem componentes de um gesto. A resultante harmônica entre oboé, clarinete e violoncelo no compasso 55 a seguir, se reduzida às menores distâncias intervalares possíveis (lá, si meio bemol e dó meio sustenido) tem um âmbito relativamente curto (inferior a uma 3ª menor.), perfazendo um agregado visando um resultado mais “tímbrico” do que “acórdico”, diferente de bloco de acordes empilhados por terças, como seria esperado em uma harmonia mais tradicional. A rítmica comum entre violoncelo e clarinete nos compassos seguintes, com âmbito de 2ª menor, mas com a eventual inexatidão de afinação que a execução dos intervalos microtonais pode causar também é mais um indício deste objetivo tímbrico.

Figura 21 - Excerto de *Feira*

Compassos 55 a 57 de *Feira*. **Fonte:** de autoria própria.

O resultado da peça, numa empreitada quase ensaística, ainda pode amadurecer. Em *Feira*, a utilização do áudio rico em elementos, seja pela sonoridade em si mesma ou pelas peculiaridades desveladas por suas manifestações de cultura popular, é um dos fatores que podem render uma nova versão da peça, visando inclusive uma maior interação desses elementos com a escrita musical para o grupo de câmara. Já existem algumas correspondências entre âmbos, como quando a intrusão choro de bebê aos 4'10" causa um forte de aumento de dinâmica. Desse modo, disponibiliza-se a última gravação desta monografia:

Feira:



<https://youtu.be/VsBIsqoal9w>

Considerações finais

Em função das obras apresentadas, pode-se inferir algumas razões que caracterizaram a produção composicional de Rafael Filippini e que poderão suscitar novas produções no futuro. A prática com a escrita de música incidental, preocupada em interferir nas significações oriundas da apreciação dos filmes ou podcasts, pode ter repercutido na produção de uma música erudita contemporânea do compositor que visasse gerar interpretações extramusicais e fossem pensadas não só como “música absoluta”, mas com estruturas, trajetórias e arcos narrativos metaforizados na forma musical, especialmente em peças como *Feira* e *Ferrovia*. Esta última, que foi a grande empreitada deste TCC, representou uma experiência fecunda para a realização e pesquisa de novas técnicas, procedimentos composicionais ou, simplesmente, na criação de uma nova estética musical para o compositor, ampliando assim seu horizonte de possibilidades artísticas.

Grande parte da escrita de *Ferrovia* se mostrou eficaz e exequível, podendo ainda ser melhorada ou corrigida em alguns pontos, o que é um objetivo a ser realizado pelo compositor, para além ou aquém das obrigatoriedades que possam envolver um trabalho como este.

Tal qual o tão falado trem, o compositor percorreu e percorre um itinerário que ainda está longe de acabar e, passados os obstáculos inerentes a uma (longa?) travessia como um curso de graduação, inesperadamente, caminhos que pareciam díspares se mostraram possíveis em algumas convergências. Assim, as diferentes paragens do compositor (a música popular, a música incidental (até para o mercado) e a música erudita contemporânea), tem traçado um interessante – intenso, tortuoso, mas gratificante – percurso composicional.

Referências

ÂMBAR PRODUÇÃO DE CONTEÚDO. **Frio na Espinha: os contos**. Disponível em: <www.ambar.art.br/frionaespinha>. Acesso em: 05/11/2023.

ADLER, Samuel. **The Study of orchestration**. Nova Iorque: W. W. Norton & Company 3ª ed., 2001.

AUDIO MODELING. **Swam-s: pure physical modeling excellence**. Disponível em: <<https://audiomodeling.com/swam-s-pure-physical-modeling-excellence/>>. Acesso em: 05/11/2023.

BEZERRA, Juliana. **Revolução Industrial: o que foi (resumo)**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/revolucao-industrial/#:~:text=A%20Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Industrial%20foi%20um,e%20in%C3%ADcio%20do%20s%C3%A9culo%20XX.>>. Acesso em: 05/11/2023.

BENT, I., HUGHES, D., PROVIN, R., RASTALL, R., KILMER, A., HILEY, D., SZENDREI, J., PAYNE, T., BENT, M., & CHEW, G. (2001). **Notation**. Grove Music Online. Disponível em: <<https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000020114>>. Acesso em: 05/11/2023.

CPTM. **Frota de trens**. Disponível em: <<https://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/Pages/Frota-de-Trens.aspx>>. Acesso em: 05/11/2023.

D'UGO JR., Roberto. **Marcas de Radioarte na Transmissão da Ópera Akhenaton, de Philip Glass, pela Cultura FM de São Paulo**. In: Intercom, nº42, 2019, Belém-PA. Disponível em: <<https://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-0608-1.pdf>>. Acesso em: 05/11/2023.

DENNIS, F., POWELL, J. Verbete **Futurism** (2011), no Dicionário Grove Music Online. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.10420>>. Acesso em: 05/11/2023.

DICIONÁRIO Grove de música: edição concisa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.

DUDEQUE, Norton. **Pacific 231 de Honegger e a Tocata Trenzinho do Caipira de Villa-Lobos: um caso de intertextualidade**. Opus, Porto Alegre, v.19, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/115/96>>. Acesso em: 05/11/2023. Acesso em: 05/11/2023.

FILIPPINI, Rafael. Playlist **Técnicas instrumentais: cordas**. Youtube. Disponível em: <https://youtube.com/playlist?list=PLIY884A9MxV9Dhxc0s_3Pn4yyeZpL9Ni&si=K83gHWO92Ms2QIJd>. Acesso em: 05/11/2023.

IDHE, Don. **The auditory dimension**. In: **The Sound Studies Reader**. Abdington, Oxon: Routledge, 2012. 566 p.

ISO ONLINE BROWSER PLATFORM. **ISO 12913-1:2014(en) Acoustics — Soundscape**. Disponível em: <<https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:12913:-1:ed-1:v1:en>>. Acesso em: 05/11/2023.

GRIFFITHS, Paul. **A música moderna**: uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 206 p.

HILL, Megan E. Verbete **Soundscape** (2014), no Dicionário Grove Music Online. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.A2258182>>. Acesso em: 05/11/2023.

HONEGGER, Arthur. **Pacific 231**. Partitura musical. Editions Maurice Senart, Paris, 1924. Disponível em: <[https://imslp.org/wiki/Pacific_231,_H.53_\(Honegger,_Arthur\)](https://imslp.org/wiki/Pacific_231,_H.53_(Honegger,_Arthur))>. Acesso em: 05/11/2023.

CARLOS, Jean. ViaMobilidade recebe terceiro novo trem da Alstom para as linhas 8-Diamante e 9-Esmeralda. **Metrô CPTM**. 1 de ago. 2023. Disponível em: <<https://www.metrocptm.com.br/viamobilidade-recebe-terceiro-novo-trem-da-alstom-para-as-linhas-8-diamante-e-9-esmeralda/>>. Acesso em: 05/11/2023.

MESQUITA, Marcos. **Aspectos da Articulação Temporal na Música Instrumental do Século XX**. 1995. Dissertação de Mestrado, Campinas, Instituto de Artes. UNICAMP.

MEIER, Ricardo. ViaMobilidade promete 16 novos trens nas linhas 8 e 9 em 2023. **Metrô CPTM**. 25 de jan. de 2023. Disponível em: <<https://www.metrocptm.com.br/viamobilidade-promete-16-novos-trens-nas-linhas-8-e-9-em-2023/>>. Acesso em: 05/11/2023.

MEYER, Jon. The Meyer Choir (FREE DOWNLOAD). Vídeo na internet, 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/HudqSfVQia4?si=dz7G4G02FUQhJA74>>. Acesso em: 05/11/2023.

MENEZES, Flo. **A acústica musical em palavras e sons**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2003.

MICHEL, Maria Helena. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. São Paulo: Átlas, 2009.

PIEK, Benjamin. **No Common Practice: The New Common Practice and its Historical Antecedents** (2004). Disponível em: <<https://newmusicusa.org/nmbx/no-common-practice-the-new-common-practice-and-its-historical-antecedents/2/>>. Acesso em: 05/11/2023.

SALLES, Mariana Isebski. **Arcada e golpes de arcos**. 3ª ed Brasília: Thesaurus, 2017. 143 p.

SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011. 382 p.

STERNE, Jonathan (org.). **The sound studies reader**. 1ª ed. Abdington, Oxon: Routledge, 2012. 566 p.

STONE, Kurt. **Music Notation in the Twentieth Century**. New York: W. W. Norton & Company, 1980.

VESTIBULARES. **Funções da linguagem**. Disponível em: <<https://dicas.vestibulares.com.br/funcoes-da-linguagem/>>. Acesso em: 05/11/2023.

VIAMOBILIDADE. **Trens e sistemas**. Disponível em: <<https://www.viamobilidade.com.br/nos/trens-e-sistemas>>.

WIKIPEDIA. Verbetes **Pacific 231**. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Different_Trains>. Acesso em: 05/11/2023.

Apêndice A – Partitura de *Ferrovia*

Capa (1 página), Instruções para a interpretação (2 páginas); Grade (contagem de páginas própria, de 1 a 45).

RAFAEL FILIPPINI

FERROVIA

Composição musical

(2 vln, 2 vla, vlc, cb)

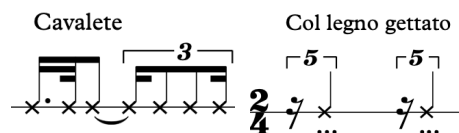
São Paulo-SP
2023

FERROVIA

Instruções para a interpretação

“Som de ar”

Este ruído sem altura definida é obtido de duas formas: com a arcada sobre o cavalete sem encostar nas cordas; ou sobre o corpo do instrumento, preferencialmente na quina entre o tampo e a lateral ou onde houver maior volume de som.



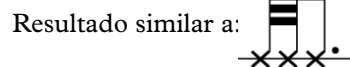
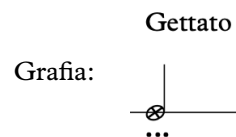
Gettato

Quando pedido para nota com X na cabeça, é executado deixando o arco recair livremente sobre as cordas do instrumento abafadas (sobre mais mais de uma corda), sem produzir altura definida.

Legno gettato



O *gettato* com sutil rearticulação do instrumentista possui esta grafia e resultado:



Scratch tone

Som ruidoso, sem altura definida, produzido pela arcada em uma corda abafada pela mão esquerda.

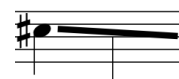
Quartos de tom

♭ Meio bemol. ♭♯ Bemol e meio.

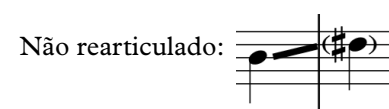
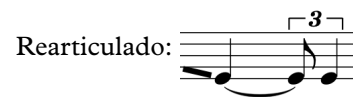
♯ Meio sustenido. ♯♯ Sustenido e meio.

Glissandi

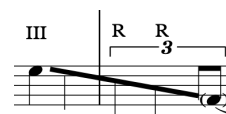
O *glissando* inicia no mesmo instante em que inicia a nota. Notas sem cabeça são utilizadas para indicar a duração do glissando. A altura de chegada do glissando é livre, se não for indicada.



A nota sem parêntesis é rearticulada, a nota com parêntesis não:



A rearticulação no decurso de um glissando também pode ser indicada com a letra R.



Percutir o instrumento

Percutir a lateral do instrumento com a madeira do arco (A) ou o tampo com a mão (M) quando indicado. Quando indicado, o contrabaixo tocará corda solta e percute o tempo com a mão esquerda.

Arco sobre o estandarte

Quando indicado, haverá arcada sobre o estandarte, possivelmente produzindo a altura *si* grave.

Pontos de contato do arco

MSP: *molto sul ponticello*.

SP: *sul ponticello*.

MST: *moto sul tasto*.

ST: *sul tasto*.

Ord.: *posição normal*.

Vibratos

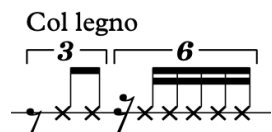
Os vibratos com indicação na partitura são crescentes em velocidade e extensão.

Outras observações

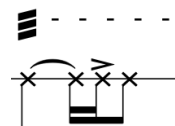
A seta indica transição gradual entre uma técnica e outra.



O *col legno* sem altura indicada deve ser executado sobre uma ou mais cordas abafadas.



Esta notação indica que o trecho deve ser executado em tremolo rápido, com exceção das notas acentuadas, que devem ser executadas normalmente.

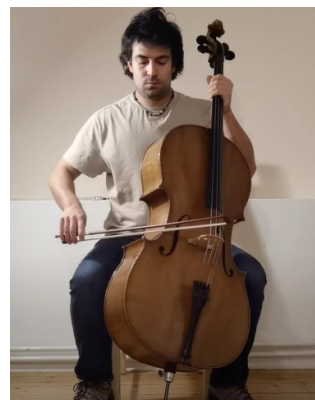


Referências

Caso ajude, segue algumas referências para técnicas indicadas. O instrumentista também poderá criar suas soluções.



“Som de ar” sobre o cavalete



“Som de ar” sobre o corpo do instrumento.



Arcada sobre o estandarte.

Vídeo sobre *scratch tone*: <https://youtu.be/K0SzDZZzB2I?si=dIBET3c6DKAwTXBW>

FERROVIA

RAFAEL FILIPPINI

2023

♩ = 64

4/4 5/4 4/4 6/4 4/4

Violino 1

Violino 2

Viola 1

Viola 2

Violoncello

Contrabaixo

sfz $\rightarrow$ *p*

ppp

p

mp

f $\rightarrow$ *mp*

ST

vib. poco accel.

s. vib. SP

poco vib.

s. vib. SP

vib.

III

mp

3

*Tocar o arco sobre a quina do corpo do instrumento, na cava em forma de C.

15

2/4 **3/4** **4/4** **2/4**

Vno. 1 **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Vno. 2 **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Vla. 1 **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Vla. 2 **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Vc. **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Cb. **2/4** **3/4** **4/4** **2/4**

Corpo *sfz*

Corpo *sfz*

Col legno battuto *p*

Gettato

Scratch tone *p* *mf*

mf

Detailed description of the musical score: The score is for a string quartet (Vno. 1, Vno. 2, Vla. 1, Vla. 2) and cello/contrabass (Vc., Cb.). It consists of four measures with time signatures 2/4, 3/4, 4/4, and 2/4. Vno. 1 and Vno. 2 play sfz notes. Vla. 1 plays a p note with a 3 and 6 measure rest. Vla. 2 plays a scratch tone with p and mf dynamics. Vc. and Cb. play mf notes with various rests and articulations. The Cb. part includes a 15-measure rest and a 3-measure rest.

Vno. 1 *sfz* *sfz* *sfz* *sfz* *fp*
 Vno. 2 *sfz* *sfz* *sfz* *sfz* *fp*
 Vla. 1 *p* *Col legno battuto* *Gettato* *fp* *Corpo*
 Vla. 2 *p* *mp* *p* *mp* *mp* *fp* *Corpo*
 Vc. *mf cres.* *f*
 Cb. *mf cres.* *f*

*Tocar diretamente sobre o cavalete (em sua lateral no caso do contrabaixo), não na corda, produzindo som sem altura definida.

35

Vno. 1

Cavalete

f

Col legno gettato

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

Arco SP

mp

Vno. 2

Cavalete

f

Col legno gettato

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

Arco SP

mp

Vla. 1

Cavalete

f

Col legno gettato

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

Vla. 2

Cavalete

f

Col legno gettato

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

Vc.

f

Scratch tone

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

Cb.

f

Scratch tone

mf

$1\frac{1}{2}$
 $\frac{4}{4}$

5

52 $\frac{2}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ ♪ = 70 Flautando, vib. 7

Vno. 1 mp p

Vno. 2 mp p

Vla. 1 mf

Vla. 2 mp ord.

Vc. $cresc.$ Cavalete mf

Cb. $cresc.$ Cavalete mf *Scratch tone IV* p

[illegible]

63

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

$2+\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ $1+\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$ $1+\frac{2}{5}$ $\frac{1}{4}$ $1+\frac{1}{5}$ $\frac{2}{4}$ 9

p mp

Scratch tone III p

Com um pouco de altura

10

71

Vno. 1

mf *pp* *cres.* *mf*

Vno. 2

mf *pp* *cres.* *mf*

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

Scratch tone e som com altura gradualmente se alternam

Scratch tone e som com altura gradualmente se alternam

$\text{♩} = 70$

76

Vno. 1 *mf* *mp*

Vno. 2 *mf* *mp*

Vla. 1 Col legno battuto Arco IV

Vla. 2 *p* III-IV R R R R 5

Vc. *mf*

Cb. *mf*

*Opcionalmente, toque apenas a nota mais grave nestes glissandos.

12 Gliss. livre entre essas alturas

83

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

89 $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$ sul E

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

vib.

vib.

vib.

vib.

s. vib. SP

ST

vib.

s. vib.

$f > mf$

mf

3

7

7

96

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

SP

mp

mp

s. vib.

mp

vib.

vib.

vib.

MSP

p

vib.

s. vib.

s. vib.

vib.

p

fp

MSP

vib. *amplo*

s. vib.

Detailed description: This is a musical score for measures 96 to 101, in 3/4 time. The score is written for five staves: Violino 1 (Vno. 1), Violino 2 (Vno. 2), Viola 1 (Vla. 1), Viola 2 (Vla. 2), and Violoncello/Contrabasso (Vc./Cb.). Measure 96 is marked with a rehearsal mark '96'. The time signature changes from 3/4 to 3/4 at the beginning of measure 97. The key signature is B-flat major. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and dynamic markings. Dynamics include *mp* (mezzo-piano), *p* (piano), *fp* (fortissimo), and *amplo* (amplio). Performance instructions include *SP* (Sordano Piano), *vib.* (vibrato), *s. vib.* (sordano vibrato), and *MSP* (Mezzo-Sordano Piano). The score also features triplets and quintuplets in measures 100 and 101.

103

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

pp

mf <

mf

ppp

p < *fp* >

vib.

Cavalete

ord. vib.

ord.

s. vib.

vib. amplo

5

4/4

5/4

3/4

15

16

109

3/4 **2/4** **3/4** **2/4** **3/4** **2/4**

s. vib. vib.

p *mf* *mf* *ppp* *mf* *mf*

Cavalete

mf *ppp* *mf* *mf* *mf*

SP

Cavalete

mf *mf* *mf* *mf* *mf* *mf*

116

Vno. 1

2/4

3/4

2/4

mf

p

mf

5

Vno. 2

2/4

3/4

2/4

mf

ppp

mf

5

Vla. 1

2/4

3/4

2/4

mf

Vla. 2

13/4

3/4

2/4

p

mf

p

5

Vc.

2/4

3/4

2/4

p

mf

p

5

Cb.

2/4

3/4

2/4

f

ord.

vib.

< fp

18

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

126

 $2+\frac{2}{5}$
42
4 $1+\frac{4}{5}$
4*p**mf**p*

Batutto

Legno tratto

*ppp**mf**ppp**mf*

vib.

s. vib.

*p**mf**mf*

vib.

s. vib.

*p**mf*

vib.

*p**mf**fp*

135

Vno. 1 *mf*

Vno. 2 Batutto Legno tratto

Vla. 1

Vla. 2 *mf*

Vc. *mf*

Cb. vib. *fp*

$1\frac{1}{2}$
4

$1\frac{1}{5}$
4

$\frac{2}{4}$

2/4

142

Vno. 1

mf *cres.* *mf*

Batutto

Legno tratto

Vno. 2

7 3 5 3 3 3

Vla. 1

3 5 3 3 3

Vla. 2

3 3 3 3 3 3 3 3

f

Vc.

3 3 3 3 3 3 3 3

Cb.

mp *f* *mp*

vib.

3 3 3 3

151

Vno. 1

f

mf

Molto vib.

s. vib.

poco vib.

$\text{♩} = 140$
(Ou quase o dobro do anterior)

Vno. 2

mf

Molto vib.

s. vib.

poco vib.

Vla. 1

mf

Molto vib.

s. vib.

poco vib.

mp

Vla. 2

mf

Molto vib.

s. vib.

poco vib.

Vc.

mf

f

mf

f

ord.

Cb.

mf

Score for Violins 1 & 2, Violas 1 & 2, Violoncello, and Contrabass.

Violino 1 (Vno. 1): Cavalete 5, 5, 5. *mf*

Violino 2 (Vno. 2): Cavalete 5, 5, 5. *mf*

Viola 1 (Vla. 1): *mf*

Viola 2 (Vla. 2): Spicatto 3, 3, 3, 3, 3, ord. vib. 3. *pp* to *mf*

Violoncello (Vc.): vib. s. vib. IV. *pp* to *mf*

Contrabasso (Cb.):

176

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

fp

fp

f

f

mf

SP
s. vib.

vib.

p

pp

III

188

Vno. 1 *p* *pp*

Vno. 2 *p* *pp*

Vla. 1 *mf*

Vla. 2

Vc. *mp* SP

Cb.

198

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

Flautando

p

mp

mf

pp

ff

fff

f

ord.

III

25

This musical score page contains five staves. The Violin I and II staves (Vno. 1 and Vno. 2) are in treble clef with a key signature of one flat and a 3/4 time signature. They feature a melodic line with slurs and a dynamic of *p*. The Viola I staff (Vla. 1) is in alto clef with a key signature of one flat and a 3/4 time signature, playing a rhythmic accompaniment with triplets and a dynamic of *ff*. The Viola II staff (Vla. 2) is in alto clef with a key signature of one flat and a 3/4 time signature, playing a rhythmic accompaniment with a dynamic of *mp*. The Violoncello staff (Vc.) is in bass clef with a key signature of one flat and a 3/4 time signature, playing a melodic line with a dynamic of *pp*. The Contrabass staff (Cb.) is in bass clef with a key signature of one flat and a 3/4 time signature, playing a rhythmic accompaniment with a dynamic of *f*. The score includes various musical notations such as slurs, triplets, and dynamics.

[illegible]

[illegible]

233

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

Cavalete

ff

mf

f

mp

vib.

Spicatto

This musical score page contains measures 233 through 242 for a string ensemble. The instruments are Violin 1, Violin 2, Viola 1, Viola 2, Violoncello, and Contrabass. Measures 233-235 feature a Cavalete effect in the violas. Measures 236-240 show a rhythmic pattern of eighth notes with five-fingered bowings in the violas and a triplet in the cello. Measure 241 includes a Spicatto instruction for the cello. The score concludes in measure 242 with various dynamics and vibrato markings.

246

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

p

ord.

Legno gettato

Legno battuto

Legno gettato

Legno battuto

Detailed description of the musical score: The score is for measures 246 to 254.
 - Vno. 1: Starts with a half note G4, followed by a half note F#4. A slur covers measures 247-250 with a half note G4, a half note F#4, and a half note E4.
 - Vno. 2: Similar to Vno. 1, starting with a half note G4, followed by a half note F#4. A slur covers measures 247-250 with a half note G4, a half note F#4, and a half note E4.
 - Vla. 1: Measures 246-250 are whole rests. Measure 251 has a half note G4 with a 'x' above it, marked 'Legno gettato'. Measure 252 has a half note G4 with a 'x' above it, marked 'Legno battuto'. Measures 253-254 have a half note G4, a half note F#4, and a half note E4.
 - Vla. 2: Measures 246-250 are whole rests. Measure 251 has a half note G4 with a 'x' above it, marked 'Legno gettato'. Measure 252 has a half note G4 with a 'x' above it, marked 'Legno battuto'. Measures 253-254 have a half note G4, a half note F#4, and a half note E4.
 - Vc.: Starts with a half note G2, followed by a half note F#2. A slur covers measures 247-250 with a half note G2, a half note F#2, and a half note E2.
 - Cb.: Measures 246-254 feature triplets of eighth notes: G2, F#2, E2. Measure 251 has an 'ord.' marking above the triplet.
 - Dynamics: *p* (piano) is marked at the beginning of measure 247.
 - Performance instructions: 'Legno gettato' and 'Legno battuto' are written above the Viola staves in measures 251 and 252 respectively.

255

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

ord.

Cavalete

3

3

3

3

The musical score for measures 255-260 is as follows:

- Measure 255:** Violino 1 and Violino 2 play a series of sixteenth notes with slurs. Viola 1 and Viola 2 play a triplet of eighth notes. Violoncello and Contrabasso play a triplet of eighth notes.
- Measure 256:** Violino 1 and Violino 2 continue their melodic lines. Viola 1 and Viola 2 continue their triplet. Violoncello and Contrabasso continue their triplet.
- Measure 257:** Violino 1 and Violino 2 continue their melodic lines. Viola 1 and Viola 2 continue their triplet. Violoncello and Contrabasso continue their triplet.
- Measure 258:** Violino 1 and Violino 2 continue their melodic lines. Viola 1 and Viola 2 continue their triplet. Violoncello and Contrabasso continue their triplet.
- Measure 259:** Violino 1 and Violino 2 continue their melodic lines. Viola 1 and Viola 2 continue their triplet. Violoncello and Contrabasso continue their triplet.
- Measure 260:** Violino 1 and Violino 2 continue their melodic lines. Viola 1 and Viola 2 continue their triplet. Violoncello and Contrabasso continue their triplet.

266

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

mf

Legno battuto

Legno gettato

Cavalete

Cavalete

vib.

p

Spicatto

ord.

Spicatto

289

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

ST vib.

p *f* *mp*

p *f* *mp* *mf*

SP III

p *mp* *pp*

3

303

Vno. 1

mf

Vno. 2

Pizz.

f

Arco
Flautando

pppp

Vla. 1

ST

p

Vla. 2

p

Pizz.

mp

Vc.

ord.
IV

mp

Cb.

315

Pizz.

Arco
flautando

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

ppp

pp

mf

ord.

mf

f

mp

mp

mf

III

315

Pizz.

Arco
flautando

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

ppp

pp

mf

ord.

mf

f

mp

mp

mf

III

327

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

mf

III

p

339

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

f

p

mp

ff

mf

Detailed description of the musical score: The score is for measures 339 to 348.
 - **Measure 339:** Treble clef, key signature of one sharp (F#). Vno. 1 plays a half note F#4, quarter note G#4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G#4, quarter note F#4. Vno. 2 is silent. Vla. 1 and Vla. 2 play a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vc. plays a quarter note F#2, eighth note G2, eighth note A2, quarter note B2, quarter note C3, quarter note B2, quarter note A2, quarter note G2, quarter note F#2. Cb. plays a half note F#1, quarter note G1, quarter note A1, quarter note B1, quarter note C2, quarter note B1, quarter note A1, quarter note G1, quarter note F#1.
 - **Measure 340:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet from measure 339. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 341:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 342:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 343:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 344:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 345:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 346:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 347:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.
 - **Measure 348:** Bass clef, key signature of one flat (Bb). Vno. 1 is silent. Vno. 2 plays a triplet of eighth notes: F#3, G#3, A3, followed by a half note B3. Vla. 1 and Vla. 2 continue the triplet. Vc. continues the eighth-note pattern. Cb. continues the eighth-note pattern.

351

Vno. 1

p *mf*

vib.

Vno. 2

p *mf*

vib.

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

f

3

3

Cb.

mp

Detailed description of the musical score: The score is for measures 351 to 360. The Violino 1 and 2 parts (Vno. 1 and Vno. 2) are in treble clef. In measure 351, they play a whole note chord with a tremolo (vib.) effect. The dynamic is piano (p). In measure 352, the dynamic changes to mezzo-forte (mf). The Viola 1 part (Vla. 1) is in alto clef and plays a complex rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes. The Viola 2 part (Vla. 2) is in alto clef and plays a simpler rhythmic pattern. The Violoncello part (Vc.) is in bass clef and starts with a forte (f) dynamic. It features a melodic line with triplets. The Contrabasso part (Cb.) is in bass clef and starts with a mezzo-piano (mp) dynamic. It plays a melodic line with some triplets. The score is in 3/4 time and has a key signature of one sharp (F#).

361

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

pp

mf

mf

mf

s. vib.

vib.

vib.

vib.

s. vib.

s. vib.

vib.

vib.

371

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

Flautando

p

Flautando

p

Bata no corpo do instrumento

A M

mf

Gettato (sobre as cordas)

Detailed description: The score consists of six staves. Vno. 1 and Vno. 2 are in treble clef, playing continuous sixteenth-note runs. Vla. 1 and Vla. 2 are in alto clef (C4), playing eighth-note patterns with slurs. Vc. is in bass clef, playing a single note per measure, with a dynamic change to *mf* in measure 377. Cb. is in bass clef, playing a steady eighth-note bass line. Performance instructions include 'Flautando' for flutes and 'Bata no corpo do instrumento' for the violin.

379

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

Flautando

pp

Martelé

mp

mf

Pizz.

ST

Gettato (sobre as cordas)

Col legno battuto

Scratch tone

Bata no tampo com mão esquerda

$\text{♩} = 64$

4/4

Vno. 1

390

ord.

mp

p

mf

Cavalete

Vno. 2

3

III

vib.

p

mf

Cavalete

Vla. 1

ord.

vib.

p

mf

Cavalete

Vla. 2

vib.

p

mf

Cavalete

Vc.

ord. vib.

s. vib.

poco vib.

p

ppp

p

Cb.

Arco no estandarte

p

mf

p

401

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

ord.

p

mf

pp < *p*

mp

mf

ff

III - IV

43

Detailed description of the musical score: The score is for a string ensemble and double bass. Measures 401-42 show a rhythmic pattern of eighth notes with triplets. Measures 43-44 show a change in tempo and dynamics, with triplets and a 3/4 time signature. Dynamics range from pp to ff.

44

$\text{♩} = 128$

4/4

2/4

Vno. 1

ff

mf

vib.

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

408

3

418

Vno. 1

Vno. 2

Vla. 1

Vla. 2

Vc.

Cb.

mf

f

> mf

Pizz.

Pizz.

Apêndice B – Fichas técnicas das gravações

Ferrovia:

Kevin Camargo - Regente
Samuel Mello - Violino 1
Allan Sanches - Violino 2
Almir Junior - Viola 1
Otávio Monteiro - Viola 2
Jonatas Pereira - Violoncelo
Alefe Bebianho - Contrabaixo
Gravação de áudio e vídeo - Rafael Filippini
Fotografia - Marcelo Izquierdo

Conto de fadas:

Kevin Camargo - Regente
Bárbara Campos - Flauta
Helleny Rocha - Piano
Fabio Schio - Viola
Gravação de áudio e vídeo - Rafael Filippini

Feira:

Caroline Silva - Regente
Andreas Matheus - Percussão
Ariane Roseiro - Flauta
Gabriel Alvico - Violoncelo
Josue Santos - Clarinete
Lucas Crispim - Oboé
Gravação de áudio e vídeo - Rafael Filippini