

Especificidades Estéticas e Morais de *Sampling* enquanto Ferramenta de Criação Artística

Patrícia Lopes Moreira

Relatório de Estágio de Mestrado em Artes Musicais

Versão corrigida e melhorada após a sua defesa pública

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Artes Musicais realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Isabel Pires.

[DECLARAÇÃO]

Declaro que me responsabilizo este Relatório é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Patrícia Moreira

Lisboa, 14 de Novembro de 2023

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

A orientadora,

Isabela

Lisboa, 14 de Nov. de 2023

“It is self-evident that nothing concerning art is self-evident anymore.”

Theodor W. Adorno

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e família, pelo apoio nestes anos na minha aventura em Lisboa, onde prossegui o meu sonho de estudar música na universidade. Obrigada por toda a paciência, palavras amigas, encorajamentos e todas as refeições caseiras que me confortaram as saudades de casa quando não podia voltar para o quentinho da minha cama.

À comunidade académica que me auxiliou enormemente, nomeadamente a minha orientadora, Professora Doutora Isabel Pires, pela disponibilidade e por todas as reuniões em que falámos do trabalho e da vida. Foi um prazer ter a ajuda de alguém tão experiente para embarcar nesta viagem comigo. Um agradecimento especial à Professora Doutora Giulia Piora e à equipa do NOVA *Knowledge Centre on Intellectual Property & Sustainable Innovation* (IPSI), pela disponibilidade em responder a todas as minhas dúvidas de foro jurídico e no geral pelo interesse e entusiasmo que revelaram pelo meu trabalho.

À equipa da LXPRO Produção Musical, pela sua disponibilidade, que me acolheu de braços abertos desde o primeiro dia de estágio e que ainda o faz sem reservas. Os conhecimentos que levo desta experiência vão ficar para sempre comigo, quer profissionalmente quer a nível pessoal e por isso obrigada por tudo ao Orlando Costa, Cristina Medeiro, Dina Barbosa, Gil Afonso e João Vieira.

Agradeço ainda aos meus amigos do Porto, de Lisboa e de outras paragens que foram o meu rochedo. Obrigada por todas as palavras amigas e encontros de estudo. Foram uma força preciosíssima para mim durante esta etapa da minha vida. Queria agradecer em especial à Clara Tapadas, Pedro F. Sousa, Catarina Fernandes, Eduardo Mateus e Isabel Lopes pelo apoio incansável.

Finalmente quero agradecer ao Leandro e à família Babbs, por todas as chávenas de chá e carinho que senti durante esta jornada. Obrigada por serem a minha casa longe de casa.

Especificidades Estéticas e Morais de *Sampling* enquanto Ferramenta de Criação Artística

Patrícia Lopes Moreira

RESUMO

Este relatório, no âmbito de mestrado, descreve as atividades realizadas ao longo do período de estágio no estúdio LXPRO Produção Musical, bem como é feita uma reflexão sobre a criatividade musical com recurso à técnica de *sampling* digital. São também abordadas algumas das aprendizagens a respeito das técnicas de captação, de edição e mistura e de masterização áudio. Estão descritos alguns dos projetos onde a estagiária fez assistência ao trabalho regular do produtor e orientador no local de estágio, Orlando Costa. Entre outros trabalhos, são relatados o processo de produção de um EP, a produção de um evento ao vivo e a gravação de algumas locuções para rádio. Ainda neste estágio foi desenvolvido um trabalho de composição musical de seis paisagens sonoras, recorrendo à técnica de *sampling* digital em conjunto com a utilização de instrumentos virtuais (VST). O tratamento áudio realizado nessas gravações e também nos instrumentos virtuais, tal como a sobreposição dos vários elementos, fomentou a criação de discursos narrativos e semânticos. A abordagem durante o processo criativo consistiu na seleção de *samples* baseada no seu conteúdo sonoro específico a partir da biblioteca de sons existentes na plataforma digital *online* Freesound. Esta foi escolhida como banco de sons por utilizar um licenciamento Creative Commons evitando assim o processo de *sample clearance*. Neste trabalho são também abordadas algumas das preocupações ético-legais decorrentes da técnica de *sampling* digital.

PALAVRAS-CHAVE: *Sampling* Digital; Paisagens Sonoras; Creative Commons; Direitos de Autor.

Aesthetic and Moral Specificities of Sampling as a Tool of Artistic Creation

Patrícia Lopes Moreira

ABSTRACT

This report, within the scope of the master's degree, describes the activities carried out during the internship period at the LXPRO Produção Musical studio, as well as a reflection on musical creativity using the digital sampling technique. Some of the lessons learned about the techniques of audio recording, editing, mixing and mastering are also discussed. Some of the projects where the intern assisted the regular work of the producer and advisor at the internship site, Orlando Costa, are described. Among other works, the production process of an EP, the production of a live event and the recording of some radio voice-overs are reported. Also at this internship, a musical composition of six soundscapes was developed, using the digital sampling technique together with the use of virtual instruments (VST). The audio treatment carried out in these recordings and also in the virtual instruments, as well as the overlapping of the various elements, fostered the creation of narrative and semantic discourses. The approach during the creative process consisted of selecting samples based on their specific sound content from the existing sound library on the online digital platform Freesound. This was chosen as the sound bank because it uses Creative Commons licenses, thus avoiding the sample clearance process. In this work, some of the ethical-legal concerns arising from the digital sampling technique are also addressed.

KEYWORDS: Digital Sampling; Soundscapes; Creative Commons; Copyright.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
LISTA DE FIGURAS	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – Enquadramento Teórico	5
1.1. <u>Considerações artísticas, sociais e legais relativas à técnica de <i>sampling</i> digital</u>	<u>5</u>
1.2. <u>Reflexão sobre as vantagens e desvantagens da criação artística recorrendo à técnica de <i>sampling</i> digital</u>	<u>9</u>
1.3. <u>Qual o contributo de <i>sampling</i> para o movimento de <i>remix culture</i>?</u>	<u>15</u>
CAPÍTULO II - Estágio	17
2.1. <u>Apresentação da Instituição de Acolhimento</u>	<u>17</u>
2.1.1. <u>Principais características do estúdio e material de trabalho</u>	<u>17</u>
2.2. <u>Trabalhos realizados em estúdio sob orientação técnica</u>	<u>19</u>
2.2.1. <u>Produção MIDI</u>	<u>20</u>
2.2.2. <u>Gravação de Locuções</u>	<u>22</u>
2.2.3. <u>Captação de Voz</u>	<u>23</u>
2.2.4. <u>Captação por Pistas</u>	<u>26</u>
2.2.5. <u>Evento ao Vivo</u>	<u>27</u>
2.3. <u>Produções realizadas de forma autónoma</u>	<u>28</u>
2.3.1. <u>EP do músico Pedro Magalhães</u>	<u>29</u>
2.3.2. <u>Experiência a título individual da canção “Nude”</u>	<u>33</u>
2.3.3. <u>Paisagens Sonoras</u>	<u>40</u>
2.3.3.1. <u>Apresentação do projeto Selva dos Sons</u>	<u>40</u>
2.3.3.2. <u>Breve contextualização da composição de paisagens sonoras</u>	<u>41</u>
2.3.3.3. <u>Método composicional utilizado nas seis paisagens sonoras</u>	<u>42</u>

2.3.3.4.	<i>Considerações narrativas das seis paisagens sonoras.....</i>	43
2.3.3.5.	<i>Considerações relativas aos processos de edição, mistura e masterização</i> <i>44</i>	
2.4.	<u>Balanço Global do Estágio</u>	46
CAPÍTULO III – Análise e considerações acerca das Paisagens Sonoras		49
3.1.	<u>Método e parâmetros de análise das composições.....</u>	49
3.1.1.	<i>Babali</i>	52
3.1.2.	<i>Huanca</i>	54
3.1.3.	<i>Jaya</i>	55
3.1.4.	<i>Kala</i>	57
3.1.5.	<i>Luigi</i>	59
3.1.6.	<i>Oliver.....</i>	61
3.2.	<u>Considerações Finais</u>	63
CONCLUSÃO.....		72
BIBLIOGRAFIA		75
ANEXO 1.....		77
ANEXO 2.....		79
ANEXO 3.....		80
ANEXO 4.....		81
ANEXO 5.....		82
ANEXO 6.....		83
ANEXO 7.....		84
ANEXO 8.....		85
ANEXO 9.....		88
ANEXO 10.....		91
ANEXO 11.....		93
ANEXO 12.....		95

ANEXO 13.....	98
ANEXO 14.....	104
ANEXO 15.....	107
ANEXO 16.....	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sala Gruta, com vista para o material disponível.....	18
Figura 2 - Vista da mesa de controlo da régie da Sala Gruta.....	19
Figura 3 - Captura de ecrã da janela de projeto Cubase com o layout das pistas da produção do EP de Pedro Magalhães.....	31
Figura 4 – Captura de ecrã da janela de projeto Cubase com o layout das pistas da produção Nude.....	34
Figura 5 - Equalização feita na pista principal da guitarra.	36
Figura 6 - Equalização feita na pista da guitarra na secção de conclusão.	37
Figura 7 - Equalização feita na pista com versos.....	38
Figura 8 - Equalização realizada nas pistas com vocalizos.	38

INTRODUÇÃO

A realização da componente não letiva do Mestrado de Artes Musicais, pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa sob a orientação científica da Professora Doutora Isabel Pires, efetuou-se através do estágio curricular na empresa LXPRO Produção Musical, localizada em Odivelas. A coorientação no local de estágio foi assumida pelo proprietário do estúdio e produtor musical Orlando Costa.

Este estágio forneceu a oportunidade de explorar do ponto de vista prático e em ambiente profissional, os conhecimentos adquiridos durante o Mestrado. A presente investigação surgiu no contexto de diversos trabalhos realizados ao longo do primeiro ano curricular do Mestrado onde foi empregue a técnica de *sampling*¹ digital, tomando também em conta alguns dos interesses e experiências pessoais da mestranda. O interesse no tema de *sampling* digital surgiu em parte dos hábitos de escuta da mestranda, tendo havido sempre um fascínio pela reutilização de material de outros artistas, quer ao nível musical ou extramusical, como sons ambientais. O álbum *Plunderphonics* (1989) de John Oswald foi uma referência de destaque no âmbito do interesse na prática de *sampling* digital no ato criativo. O tipo de trabalho criativo realizado dá ênfase à utilização e manipulação quase exclusiva de obras de outros compositores como matriz composicional, criando novos significados com o ato de recontextualização. Também os álbuns *Endtroducing* (1996) de DJ Shadown e *Since I Left You* (2001) da banda The Avalanches apresentam-se como exemplos relevantes desta prática composicional, pelo uso extensivo de *samples* na composição. Estes três álbuns podem-se inserir num género musical denominado *plunderphonics*, inspirado pelo nome do álbum de Oswald acima mencionado. Este género é caracterizado pela prevalência do uso de material sonoro protegido por direitos de autor, sobre os quais não foram pedidas autorizações para a utilização desse material em trabalhos derivativos².

Sampling digital, além de um recurso artístico e estético, traz consigo muitas nuances ao nível ético-legal. A utilização de material musical de outros é, em si, uma

¹ Para o âmbito deste trabalho, optou-se pela utilização dos termos *sampling* e *sample* em inglês pelas suas ligações indissociáveis ao estabelecimento de inúmeros géneros anglófonos, como o *hip-hop*. Em português, estes termos traduzem-se para amostragem e amostra, respetivamente.

² Estes derivam da manipulação, total ou parcial, de trabalhos pré-existentes.

prática artística corrente, mas desde o advento da técnica de *sampling* digital é possível a utilização destas ideias, assim como as suas exatas características sonoras. Esta técnica trouxe novas implicações legais, nomeadamente se o material em utilização estiver protegido por direitos autorais restritos. Este facto leva a um certo grau de dificuldade em participar nesta prática, por parte dos artistas, no que diz respeito ao cumprimento das obrigações legais necessárias.

Neste sentido, o presente trabalho pretende investigar possibilidades criativas, com o uso de *sampling* digital, na composição de seis paisagens sonoras. Estas, associadas ao projeto Selva dos Sons³, constituem representações sonoras de ambientes geográficos idealizados. Perante o cenário proibitivo de utilização de material protegido por direitos de autor, optou-se por trabalhar com material licenciado sob Creative Commons. Deste modo, o trabalho composicional realizado neste relatório difere dos trabalhos do género *plunderphonics*, ao evitar o processo de seleção e manipulação de obras protegidas sob direitos de autor restritos.

Com esta investigação pretendeu-se levantar a problemática do uso de *sampling* digital na criação artística. O trabalho investigativo deste relatório consistiu na compreensão da prática de *sampling* dos pontos de vista estético-musical e ético-legal. Assim sendo, surgiram três questões de investigação às quais se tentou dar resposta:

1. De que modo a prática de *sampling* se articula com o trabalho de criação artística?
2. Como é que a técnica de *sampling* desafia a noção de propriedade intelectual?
3. Como é que *sampling* contribui para o movimento de *remix culture*⁴?

A primeira pergunta debruça-se sobre a interação entre as possibilidades criativas e estéticas, do processo de composição com a utilização de *samples*, aplicado ao caso específico da composição de paisagens sonoras avaliando vantagens e desvantagens estéticas do recurso a esta técnica.

³ Este projeto será abordado no capítulo II.

⁴ Para o âmbito deste trabalho, optou-se pela utilização do termo *remix culture* em inglês pelas suas fortes ligações à cultura anglófona. Em português, este termo pode traduzir-se como cultura de mistura.

Com a segunda pergunta pretende-se compreender como a prática de empréstimo musical⁵ desafia a noção dos direitos de autor relativos ao ato de criação cultural coletiva, ao romper com a noção da exclusividade de desenvolvimento de uma ideia criativa. Para além disso, esta pergunta aborda as diferentes implicações ético-legais que surgem quando se escolhe e se transforma material pré-existente de outros artistas.

Relativamente à última pergunta, procura-se entender de como esta prática artística, da recombinação e da transformação de material pré-existente, promove a realização de novos trabalhos criativos com diferentes significados culturais. Também se procurou fazer uma reflexão breve acerca de duas noções a respeito da prática de *sampling* digital, dentro do contexto de *remix culture*. Destas fazem parte o autor enquanto uma figura coletiva, no processo criativo, e também como a criatividade surge através do trabalho artístico derivativo.

Dentro desta investigação, existiram também três objetivos mais a nível pessoal, sendo estes: o desenvolvimento de ritmo de trabalho; aquisição de competências necessárias para a integração num estúdio de áudio em ambiente profissional; e ainda a aprendizagem do manuseio dos diferentes equipamentos tecnológicos existentes no estúdio.

A hipótese levantada com este trabalho vai no sentido de assumir o *sampling* digital como um método de composição legítimo, constituindo este uma fonte de constante renovação musical e cultural.

A metodologia empregue para a realização do presente trabalho consistiu em duas vertentes: uma prática, constituindo todo o trabalho de estágio realizado num estúdio profissional; e outra teórica, como complementar, abordando as questões estéticas e ético-legais relativas à aplicação prática de *sampling* digital na composição de paisagens sonoras. A primeira consistiu nas atividades realizadas no estágio, englobando tarefas técnicas como captação, edição, montagem, mistura e masterização áudio. O trabalho prático de estágio incluiu também a composição de seis pequenas paisagens sonoras. Para estas foi necessário determinar os métodos para o processo de composição e os métodos para a análise das mesmas, que se encontram expressos nos capítulos II e III, respetivamente. A segunda vertente consistiu na revisão bibliográfica, sob um ponto de

⁵ Termo segundo o original “musical borrowing” (Katz, 2010, p. 147). Significa a utilização de material musical de outros artistas.

vista estético e ético-legal, para uma abordagem teórica dos conceitos necessários para o entendimento da técnica de *sampling* digital. Esta revisão bibliográfica foi importante para estabelecer uma base de conhecimento teórico para as conclusões extraídas do trabalho composicional efetuado, e também para as reflexões que acompanham esse trabalho.

Quanto à organização do presente relatório, este está dividido em três capítulos. O primeiro capítulo é destinado ao enquadramento teórico, consistindo na revisão bibliográfica realizada para esta investigação. No segundo capítulo consta a descrição dos trabalhos realizados durante o período de estágio, encontrando-se dividido em quatro secções: a primeira faz a apresentação da instituição de acolhimento; a segunda detalha as diferentes tipologias de trabalhos realizados sob a orientação técnica do orientador no local de estágio Orlando Costa, indo desde tarefas de familiarização e montagem de equipamento áudio a trabalhos de captação, edição, mistura e masterização; a terceira secção descreve o trabalho de três produções realizadas de forma mais autónoma, a produção do EP do músico Pedro Magalhães, a produção de uma *cover* da canção “Nude” da banda Radiohead e por último a elaboração das seis paisagens sonoras; e finalmente a quarta secção, onde se faz um balanço global do período de estágio. O terceiro e último capítulo encontra-se estruturado em duas grandes partes: a primeira, relativa ao método analítico escolhido, baseado nas guias de classificação do World Soundscape Project, e as respetivas análises das composições das paisagens sonoras e dos seus eventos sonoros; a segunda parte constitui uma reflexão acerca do trabalho de composição, estabelecendo um ponto comum entre o trabalho composicional e a revisão bibliográfica realizada para este relatório, articulando a reflexão com as questões de investigação e hipótese teorizadas.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

No âmbito desta investigação, o enquadramento teórico procura compreender o que se entende por *sampling* digital num contexto histórico, incluindo aspetos artísticos, sociais e legais.

1.1. Considerações artísticas, sociais e legais relativas à técnica de *sampling* digital

Para o contexto deste trabalho, recorreu-se à definição de *sampling* digital desenvolvida por Katz. Segundo o autor, esta caracteriza-se como a “incorporação digital de qualquer som pré-gravado num novo trabalho de gravação”⁶ (Katz, 2010, p. 147). Antes do advento das tecnologias digitais, Pierre Schaeffer na década de 1940, nos estúdios do Groupe de Recherche de Musique Concrète (GRMC) em Paris, dá início ao movimento da Música Concreta. No seguinte excerto, pode-se ler a definição de Schaeffer para este movimento:

*I have coined the term Musique Concrète for this commitment to compose with materials taken from "given" experimental sound in order to emphasize our dependence, no longer on preconceived sound abstractions, but on sound fragments that exist in reality and that are considered as discrete and complete sound objects, even if and above all when they do not fit in with the elementary definitions of music theory.*⁷ (Schaeffer, 1952/2012, p. 14).

Utilizando uma abordagem acusmática da perceção sonora das obras musicais, criou-se uma dissociação entre o som e a sua fonte, conceptualizando o som como um objeto para perceção (Truax, 1996, pp. 50-51). Com este movimento, surgiu o novo conceito de objeto sonoro⁸, que se encontra abstraído do contexto original da gravação.

Na década de 1970, foi desenvolvido um outro conceito, por R. Murray Schafer no contexto do seu trabalho de documentação de ambientes sonoros no World Soundscape Project (WSP), o evento sonoro. Este caracterizava-se pela sua dependência

⁶ “it encompasses the digital incorporation of any prerecorded sound into a new recorded work.”

⁷ “Cunhei o termo *Musique Concrète* para este compromisso de compor com materiais retirados de um dado som experimental, a fim de enfatizar a nossa dependência, não mais de abstrações sonoras preconcebidas, mas de fragmentos sonoros que existem na realidade e que são considerados como objetos sonoros discretos e completos, mesmo que e sobretudo quando não encaixam nas definições elementares da teoria musical.” (Tradução da autora).

⁸ Tradução do termo original *l'objet sonore*, desenvolvido por Pierre Schaeffer.

do contexto socioambiental, fazendo contraponto com o objeto sonoro schaefferiano, tal como se pode ler na seguinte citação:

*I propose to call them sound events, to avoid confusion with sound objects, which are laboratory specimens. This is in line with the dictionary definition of event as "something that occurs in a certain place during a particular interval of time" – in other words, a context is implied.*⁹ (Schafer, 1977/1994, p. 131).

Ao contrário do objeto sonoro, que se encontra abstraído do seu contexto original, o evento sonoro ganha significado através do seu contexto socioambiental e características acústicas próprias. Segundo Schafer (1977/1994), um dos primeiros autores a cunhar a utilização do termo paisagem sonora¹⁰, num contexto académico e musical, define este termo, como se pode ler na seguinte citação:

*The sonic event. Technically, any portion of the sonic environment regarded as a field of study. The term may refer to actual environments, or to abstract constructions such a musical compositions and tape montages, particularly when as an environment.*¹¹ (Schafer, 1977/1994, pp. 274-275).

Truax, no seu livro *Acoustic Communication* (1984), define paisagem sonora como parte integrante de uma comunicação acústica¹², onde “o indivíduo e a sociedade como um todo compreendem o ambiente acústico através da audição”¹³ (Truax, 1984, p. xii). Segundo este autor, uma paisagem sonora pretende representar um determinado ambiente sonoro, caracterizando-o através das sonoridades presentes nele, estando a sua interpretação e capacidade de reconhecimento diretamente ligada ao ouvinte. Esta é uma representação sonora radicada em elementos do quotidiano, culturais e mnemónicos

⁹ “Eu proponho chamar-lhe eventos sonoros, para evitar confusão com objetos sonoros, que são espécimes laboratoriais. Isto encontra-se em linha com a definição do dicionário de evento como «algo que ocorre num certo local durante um intervalo de tempo particular» - por outras palavras, um contexto encontra-se implicado.” (Tradução da autora).

¹⁰ Tradução do original *soundscape*.

¹¹ “O evento sonoro. Tecnicamente, qualquer porção do ambiente sonoro considerado como um campo de estudo. O termo pode referir-se a ambientes reais, ou a construções abstratas, tais como composições musicais e montagens de fita, particularmente enquanto um ambiente.” (Tradução da autora).

¹² Conceito cunhado e desenvolvido por Truax, no seu livro homónimo (Truax, 1984, p. xi).

¹³ “how the individual and society as a whole understand the acoustic environment through listening.”.

específicos, onde o ouvinte interpreta os diversos sons que compõem um ambiente segundo o seu conjunto de memórias associadas ao local.

A paisagem sonora surgiu como um gênero composicional a partir do WSP, um grupo de trabalho iniciado em 1971 por Schafer na Universidade Simon Fraser em Vancouver. Este grupo era composto por diversos autores como Barry Truax e Hildegard Westerkamp e nasceu a partir da motivação de chamar a atenção para o ambiente sonoro, lidando com questões como a “percepção aural, simbolismo sonoro, poluição sonora, entre outras”¹⁴ (Schafer, 1977/1994, p. 275). No WSP, existiam três objetivos principais, aos quais eram: “a documentação e arquivo de paisagens sonoras; a descrição e análise das mesmas; e a promoção da consciencialização do público para o som ambiental através da audição e pensamento crítico”¹⁵ (Truax, 1996, pp. 54-55).

Apesar destes serem os objetivos principais do grupo, como este era largamente formado por compositores, foi-se desenvolvendo paralelamente uma prática de composição artística a partir da aplicação de técnicas eletroacústicas no processamento dos sons gravados. Truax (1996) conceptualiza o ato composicional de paisagens sonoras como um âmbito. Este estende-se desde *found soundscape*¹⁶ a paisagens sonoras abstratas. As primeiras são “paisagens sonoras gravadas que foram alvo de pouca ou nenhuma alteração e que podem ser ouvidas como se fossem música, no sentido de uma estrutura de organização de som com diferentes níveis de significado”¹⁷ (Truax, 2008, p. 106). Relativamente ao outro extremo do âmbito, as paisagens sonoras abstratas mantêm-se identificáveis em relação ao assunto que retratam, mas incorporam elementos sonoros que se abstraem da sua fonte sonora em diferentes graus. Contudo, para Truax neste artigo, existem diversos parâmetros que distinguem uma obra eletroacústica de uma composição de paisagem sonora propriamente dita, sendo dois deles a manutenção do reconhecimento dos sons originais e a evocação no ouvinte das suas associações contextuais e simbólicas (Truax, 2008, p. 105).

¹⁴ “dealing with aural perception, sound symbolism, noise pollution, etc.”

¹⁵ “to document and archive soundscapes, to describe and analyze them, and to promote increased public awareness of environmental sound through listening and critical thinking.”

¹⁶ Optou-se por utilizar o termo original, pois uma possível tradução literal seria paisagem sonora encontrada.

¹⁷ “soundscapes with minimal or no alteration that can be listened to as if they were music, in the sense of an organised sound structure with differing levels of meaning.”

Akiyama (2010), a respeito deste tipo de composição, distingue-o de outras obras com conteúdo programático e aborda também o impacto que o uso de gravações de som ambiental tem em composições que pretendem retratar ambientes reais. A distinção mais relevante entre a composição de obras programáticas e a composição de paisagens sonoras é a relação causal entre o objeto e sua representação através da sonoridade dele mesmo, transpondo-a para um contexto musical. Esta relação é bastante importante, sobretudo no âmbito do WSP, porque garante à composição autoridade para falar pelo ambiente que está a representar (Akiyama, 2010, p. 56).

Paralelamente à tradição da paisagem sonora do WSP, pode observar-se na década de 1970 a crescente popularidade de *sampling* em circuitos para além do académico. O movimento socio-cultural emergente do *hip-hop*, no bairro do Bronx em Nova Iorque, é um dos circuitos sociais onde a presença de *sampling* se afirma fortemente, com o estabelecimento da prática performativa do *rap*. Este consiste essencialmente na seleção de um instrumental pelo *DJ*¹⁸, que acompanha a declamação de um texto feito pelo *MC*¹⁹. O *rap* é uma adaptação direta do modelo do *talkover* e do *dub remix* que surgem na década de 1960 na Jamaica. Aqui temos a figura do *selector*²⁰, que escolhe os vinis para base instrumental, e a do *vocalist*²¹, que declama um texto. A importação da prática do *dub remix* para os Estados Unidos surge através de figuras como Clive Campbell, conhecido pelo nome artístico Kool Herc, que faz uma adaptação desta prática para acomodar os praticantes de um dos elementos culturais do *hip-hop*, *breakdancing*²². Em vez de utilizar os *reggae riddims*²³ que caracterizam a tradição do *dub*, Kool Herc substituiu-os pelos *breakbeats*²⁴ do *funk*, adaptação esta que ganha largo sucesso na década de 1970. Inicialmente, a prática do *rap* era baseada inteiramente na destreza do *DJ*, por ser uma

¹⁸ *DJ*, ou *Disco Jockey*, é um artista que faz a seleção e manipulação de canções durante performances.

¹⁹ *MC*, ou *Master of Cerimonies*, é o artista que faz de anfitrião do evento.

²⁰ Equivalente à figura do *DJ* no *rap*.

²¹ Equivalente à figura do *MC* no *rap*.

²² Também conhecido por *b-boying*, constitui uma prática de dança onde os dançarinos, ou *b-boys*, mostravam as suas habilidades durante os *breakbeat* de discos *funk*.

²³ *Riddim* é uma palavra do Patois jamaicano, que significa ritmo. No contexto de géneros musicais jamaicanos, como *reggae*, refere-se ao instrumental de uma canção, mais precisamente a secção rítmica.

²⁴ Refere-se aos *loops* de percussão realizados durante o *break* (pausa) de uma canção do género *funk* durante performances em discotecas.

prática performativa manual. As novas tecnologias, com codificação MIDI comercializadas a partir dos anos 1980, permitiram fazer o isolamento, a manipulação e a combinação de diferentes discos em novos resultados musicais. Aquelas permitiram aos produtores de *hip-hop* emular esta prática performativa em estúdio, passando agora para uma criação tecnológica (Self, 2002, pp. 348-350). O aparecimento destas novas tecnologias foi central para a afirmação do *rap* e *hip-hop* no circuito comercial.

Sampling digital apresenta uma particularidade especial da reutilização de materiais gravados, permitindo a recriação de “todos os detalhes tímbricos e temporais que evocam e identificam um evento sonoro único”²⁵ (Katz, 2010, p. 149). Katz elabora mais esta definição de *sampling*, afirmando que este constitui uma forma de citação musical²⁶ e, por extensão, de citação performativa (Katz, 2010, p. 150), devido à recriação dos detalhes acima mencionados. Dado que o *sampling* digital se assume como uma prática que envolve trabalhos anteriores, isto pode levantar problemas relativos à infração de *copyright*²⁷. O facto desta técnica ser indissociável da materialidade das gravações faz com que a prática de *sampling* fique intrinsecamente ligada ao sistema de licenciamento e direitos de autor (Behr, Negus, & Street, 2017).

1.2. Reflexão sobre as vantagens e desvantagens da criação artística recorrendo à técnica de *sampling* digital

A utilização desta técnica suscita uma mudança do posicionamento do som no processo criativo, ao passar da posição do resultado para a génese, tratando o som como matéria-prima (Chang, 2009). Isto suscita uma tensão entre aquele que é considerado um processo criativo mais expectável e o processo criativo sob a técnica de *sampling* digital. Enquanto o primeiro se caracteriza pelo início numa ideia que depois se materializa numa obra, a expressão, o processo criativo segundo *sampling* é marcado pelo seu início na expressão, a matéria-prima, que se transforma numa ideia e depois novamente em expressão, a nova obra (Katz, 2010, p. 175).

²⁵ “that recreates all the details of timbre and timing that evoke and identify a unique sound event.”.

²⁶ Segundo Holm-Hudson, citação musical pode ser definida como “reproducing a melodic, stylistic or timbral excerpt of a pre-existing musical work in the new context of another musical work.” (Holm-Hudson, 1997, p. 17).

²⁷ Termo anglófono que se refere aos direitos de cópia ou direitos de autor.

Com a disponibilização da tecnologia para a prática de *sampling* e a acessibilidade de *softwares* de produção com codificação MIDI, quer em termos de funcionamento e em custo, o músico amador ou semiprofissional tem agora uma entrada mais facilitada no mundo da produção musical. Esta técnica tornou-se útil para os músicos que pretendam participar no ato criativo sem um conhecimento vasto de teoria musical, prática instrumental ou conhecimento técnico de processos de gravação. Segundo Behr, Negus & Street, qualquer músico pode recriar uma vasta paleta sonora sem nunca necessitar de gravar um único instrumento ou sintetizar por si mesmo um som que queira utilizar, onde esta recriação não se encontra circunscrita apenas a aspetos tímbricos, mas também melódicos, rítmicos e até texturais (2017, pp. 230-234). Estes autores abordam também questões relacionadas com a digitalização da tecnologia de produção, afirmando que a técnica de *sampling* digital faz parte da prática comum de muitos processos de gravação, paralelamente a técnicas largamente recorridas como *overdubbing*²⁸ ou *punching in*²⁹ (Behr, Negus, & Street, 2017, p. 230).

Para além das facilidades técnicas da utilização de *sampling*, temos também as questões estéticas. Na dissertação de Santos (2013), a autora afirma a procura estética como um possível ponto de partida da criação musical, sendo um processo de composição motivado pela audição de um excerto que suscita interesse no músico. Segundo Santos, este processo é considerado uma “apropriação mais estética, onde se usa determinado *sample* porque é melodicamente interessante e existe a crença de que irá gerar, como início criativo que é, um tema igualmente interessante” (Santos, 2013, p. 109). No seu artigo, Cutler (2000) olha para esta procura estética de um ponto de vista mais relacionado com a exploração das possibilidades criativas da reutilização de material, alinhando a prática de *sampling* com o movimento pós-modernista da arte. Esta postura artística rejeita os valores de autenticidade e originalidade da obra, sendo que a arte pós-moderna afirma que nada de novo pode ser inventado e que a única maneira de ser original é através do ato da reinterpretação e reinvenção da obra original (Cutler, 2000, p. 109).

Como já mencionado anteriormente, a aplicação da técnica de *sampling* digital em trabalhos criativos apresenta as suas desvantagens, sobretudo ao nível legal devido à sua

²⁸ Técnica de captação áudio onde se grava uma passagem e depois, durante a reprodução dessa, outra parte é gravada para acompanhar o original.

²⁹ Técnica de captação áudio que permite gravar novo material sob uma gravação pré-existente, permitindo fazê-la por secções, sem a necessidade de gravar a faixa inteira.

indissociação do sistema de licenciamento e direitos de autor. Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), a legislação de direitos autorais insere-se dentro de um grupo de leis denominadas por propriedade intelectual, referentes a criações da mente humana, mais precisamente a criações científicas, artísticas e literárias. Estas criações incluem livros, música, pinturas e esculturas, mas também filmes e trabalhos tecnológicos, como programas de computador e bases de dados digitais (WIPO, 2016, pp. 3-4). As leis de proteção de propriedade intelectual servem, de um modo geral, dois grandes propósitos: por um lado dar expressão estatutária aos direitos dos criadores intelectuais das obras, contrabalançados com o interesse público no acesso às criações e inovações; e por outro a promoção de criatividade e inovação, contribuindo para o desenvolvimento económico e social. Os direitos de autor referentes a obras musicais são atribuídos automaticamente ao compositor, independentemente de registo da obra, de acordo com o D.L. 63/85 de 14 de março do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos no artigo 11, com as respetivas alterações, e na 1.^a alínea do artigo 27, com as respetivas alterações.

Apesar da proteção destes direitos se aplicar a criações, é importante esclarecer que a proteção é relativa à expressão da ideia e não à ideia em si (WIPO, 2016, p. 6). Também é necessário frisar que os direitos de autor não implicam uma proteção indefinida temporalmente. Esta fica garantida desde a criação da obra e estende-se, de um modo geral, pelo menos cinquenta anos após a morte do autor, segundo a Convenção de Berna (WIPO, 2016, p. 19). A duração da atuação dos direitos de autor depende da legislação do país em que estes foram garantidos, sendo em Portugal correspondente a setenta anos após a morte do criador intelectual, mesmo que a obra só tenha sido publicada ou divulgada postumamente, segundo a 1.^a alínea do artigo 31 do D.L. 63/85 de 14 de março do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos. Terminado o período de proteção dos direitos de autor de uma determinada obra, esta entra no domínio público.

Para além dos direitos de autor, surgem outros direitos relacionados, os direitos conexos. Estes foram criados para proteger os direitos dos intervenientes e entidades legais que auxiliaram na divulgação da obra ao público ou contribuíram de uma forma significativa que justifique garantir uma proteção num estatuto semelhante ao dos direitos de autor, não afetando, contudo, a proteção destes (WIPO, 2016, p. 27). Por exemplo, os

produtores fonográficos³⁰ usufruem de direitos conexos. Estes direitos garantem a proteção do suporte de fixação, o *master*³¹, nomeadamente a exploração económica do suporte e são autónomos dos direitos de autor por não estar em causa o conteúdo das criações artísticas (Fonseca, 2022, pp. 38-39). Neste sentido, quando se pretende utilizar uma gravação que não seja sua e que esta esteja protegida sob direitos de autor, é necessária a autorização expressa do autor. Para além desta permissão, é necessário obter os direitos conexos, do fonograma em causa, junto daqueles que o detêm. Estes podem ser os músicos que participaram na gravação, os técnicos que auxiliaram na elaboração do *master* e também “determinadas empresas com poder excessivo no mercado” (Fonseca, 2022, p. 22). A titularidade dos direitos conexos nestas empresas faz com que se verifiquem altos custos monetários para conceder permissão ao artista que pretende utilizar determinado fonograma. Todo este processo de concessão dos direitos de autor e conexos tem como nome *sample clearance*³². Por este processo se revelar custoso e demorado, demove os artistas, que recorrem a práticas como *sampling*, a cumprir com a legislação (Behr, Negus, & Street, 2017, p. 227). Por outro lado, a defesa da integração da base moral na legislação de propriedade intelectual auxilia a motivação monetária da indústria musical. Com um maior controlo sobre a obra, o uso derivativo vai agora estar associado ao pagamento de um determinado valor monetário, enquadrando a prática de apropriação como parte integrante de usos que estão dependentes de pagamento de taxas (Demers, 2006, p. 113).

As leis de propriedade intelectual e a infração das mesmas resulta da tensão que ocorre entre a visão que a lei tem do ato criativo e como este se processa na produção da cultura popular³³, criando assim problemas associados à originalidade e à criatividade. A exclusão legal da multitude criativa, no uso e reinterpretação de conceitos e ideias que são produzidos pelo coletivo³⁴ (Berry & Moss, 2008, p. 6), traz consequências trágicas

³⁰ Aqueles que efetuam a gravação da obra.

³¹ Corresponde ao fonograma original depois de masterizado, de onde todas as subsequentes cópias são produzidas.

³² Equivale ao processo de obtenção de permissão de uso de um *sample* junto dos detentores de direitos dessa gravação.

³³ Este termo refere-se aqui ao âmbito mais comercial da *pop culture* e da indústria musical do original, e não no sentido da música tradicional ou do folclore.

³⁴ Termo utilizado com o mesmo significado do artigo de Berry & Moss, no sentido de comunidade.

para a criatividade. Dado esta ser um processo social, pois depende da troca livre e confronto entre ideias onde os criadores tomam inspiração em trabalhos anteriores, apoia a concepção de que a criatividade e produção cultural não são fruto de um criador individual (Berry & Moss, 2008, p. 7). Este processo social pode causar a disrupção da noção do autor individual patente nas leis de propriedade intelectual. Para Self, a originalidade individual também não se pode colocar porque a produção cultural pertence ao coletivo. Isto faz com que a produção cultural se encontre em constante transformação, onde “ninguém tem a última palavra”³⁵, segundo o autor Hebdige no artigo de Self (2002, p. 357).

John Oswald, um compositor que recorre largamente a *sampling* em muitos dos seus trabalhos criativos, situa-se como uma figura que se opõe à restritividade legal na utilização de material protegido, expondo a situação recorrente na prática de *sampling* da falta de creditação da fonte original por medo de perseguição legal:

*Music is information and, as such, is a renewable resource. Intellectual real estate is infinitely divisible. The big difference between the taking of physical property and the taking of intellectual property is that in the latter case the original owner doesn't lose the property. They still have it. Theft only occurs when the owner is deprived of credit. Unfortunately, the fear that copyright holders will forbid access causes some borrowers to plunder covertly.*³⁶ (Oswald, 1995, p. 87).

O surgimento de movimentos de reforma de direitos autorais deveu-se à “incapacidade de dar aos titulares de direitos de autor um meio simples de permitir a utilização do seu trabalho”³⁷ (Goss, 2007, pp. 963-964). Um destes movimentos tem por nome *copyleft*³⁸, termo que resulta de “um jogo de palavras em relação à expressão

³⁵ “no one has the final say.”

³⁶ “A música é informação e, como tal, é um recurso renovável. A propriedade intelectual é infinitamente divisível. A grande diferença entre a apreensão de propriedade física e a apreensão de propriedade intelectual é que, neste último caso, o proprietário original não perde a propriedade. Eles ainda a têm. O furto só ocorre quando o proprietário é privado de crédito. Infelizmente, o receio de que os detentores de direitos de autor proibam o acesso faz com que alguns mutuários roubem secretamente.” (Tradução da autora).

³⁷ “its failure to give copyright owners a simple means to allow use of their work.”

³⁸ Movimento que surgiu no circuito do desenvolvimento informático na programação de *software*. A intenção está na partilha livre onde todos os utilizadores têm a possibilidade de fazer modificações mas que ninguém pode retirar qualquer lucro monetário.

copyright” (Fonseca, 2022, p. 40). Neste movimento, apesar do autor original continuar a ser o detentor dos seus direitos de autor, o grau de controlo sobre a sua obra é menor, diferindo assim do *copyright*. No *copyleft* é o autor que escolhe permitir que a sua obra seja utilizada por outros artistas, com a condição de haver reconhecimento do autor original sob a forma de identificação e creditação da fonte original (Fonseca, 2022, p. 41).

Inseridos no movimento de *copyleft*, surgem outros projetos como o Creative Commons. Este projeto é uma tentativa de criar uma solução para os problemas de excesso de proteção da propriedade intelectual ao construir sobre a legislação existente uma “camada razoável de direitos de autor” (Goss, 2007, p. 977). Isto relaciona-se com o conceito de Cultura livre³⁹, enunciado por Lessig (2004), como se pode ler na seguinte citação:

we come from a tradition of “free Culture” (...) “free” as in “free speech,” “free markets,” “free trade,” “free enterprise,” “free will,” and “free elections.” A free Culture supports and protects creators and innovators. It does this directly by granting intellectual property rights. But it does so indirectly by limiting the reach of those rights, to guarantee that follow-on creators and innovators remain as free as possible from the control of the past. A free Culture is not a Culture without property, just as a free market is not a market in which everything is free. The opposite of a free Culture is a “permission Culture” - a Culture in which creators get to create only with the permission of the powerful, or of creators from the past.⁴⁰ (Lessig, 2004, p. 3).

Atualmente, existem diversos tipos de licenças Creative Commons. Para o contexto desta investigação⁴¹, apenas são relevantes as seguintes:

³⁹ Tradução do termo “free Culture”.

⁴⁰ “viemos de uma tradição de “Cultura livre” (...) “livre”, como em “liberdade de expressão”, “livre mercado”, “livre comércio”, “livre iniciativa”, “livre-arbítrio” e “eleições livres”. Uma Cultura livre apoia e protege os criadores e inovadores. Fá-lo diretamente através da concessão de direitos de propriedade intelectual. Mas fá-lo indiretamente, limitando o alcance desses direitos, para garantir que os criadores e inovadores subsequentes permaneçam o mais livres possíveis do controlo do passado. Uma Cultura livre não é uma Cultura sem propriedade, assim como um mercado livre não é um mercado em que tudo é gratuito. O oposto de uma Cultura livre é uma “Cultura de permissão” - uma Cultura em que os criadores só conseguem criar com a permissão dos poderosos, ou de criadores do passado.” (Tradução da autora).

⁴¹ É importante referenciar que existem licenças utilizadas no trabalho composicional desta investigação que já não se encontram em circulação, como a *Sampling+* ou *Attribution 3.0*. Isto deve-se à existência de ficheiros áudio mais antigos com licenças que já não existem, como é o caso da *Sampling+*, ou de ficheiros com licenças que, entretanto, foram atualizadas, como a *Attribution 3.0*. Relativamente à

- *Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*: autoriza a cópia e redistribuição do material em qualquer meio ou formato e também permite a adaptação deste, sob a condição de haver atribuição explícita de crédito ao criador original.
- *Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)*: tal como a anterior, permite a cópia, redistribuição e adaptação do material, sob as condições de atribuição explícita de crédito ao criador original e da proibição do material para fins comerciais.
- *CC0 1.0 Universal*, que se refere a obras que foram dedicadas ao domínio público desde a sua conceção. Esta licença não implica direitos de autor, permitindo a distribuição, remistura, adaptação e modificação do material em qualquer meio ou formato, sem nenhuma condicionante (Creative Commons, s.d.).

1.3. Qual o contributo de *sampling* para o movimento de *remix culture*?

Com a substituição da tecnologia analógica pela digital, *remixing*⁴² ganhou uma maior popularidade devido ao aumento da facilidade na realização desta prática. O significado original de *remixing* foi sendo alargado para outras formas de manipulação de suportes de fixação, como imagens ou texto, motivado pela popularidade da prática. Deste modo surge o conceito do movimento de *remix culture*. Este engloba outros movimentos, como o *hip-hop*, encorajando trabalhos derivativos através da combinação ou modificação de conteúdo existente. No *remix culture*, observa-se uma mudança no paradigma criativo do profissional para o amador e do individualismo para a colaboração deslocando “o ónus da criatividade para o consumidor”⁴³ (Church, 2013, p. 16). Dentro deste movimento cultural, dá-se ênfase à consagração da cópia e às variantes das obras originais, produzindo novos significados culturais (Santos, 2013, p. 59).

Na citação de McLeod, presente no artigo de Self (2002), a respeito do princípio da produção cultural da música tradicional⁴⁴, aquele afirma que este princípio se baseia na prática de intertextualidade⁴⁵. Baseado nesta afirmação, Self compara este princípio

licença *Sampling+*, esta pode ser interpretada, neste contexto, como sendo análoga a uma licença de uso não comercial.

⁴² Termo que remonta à década de 1970 e se refere à prática de separar pistas áudio individuais de gravação multipista e sua recombinação em novos trabalhos musicais.

⁴³ “where the onus of creativity is centered on the audience.”

⁴⁴ No sentido estrito da música popular.

⁴⁵ Prática onde um novo texto cultural se assume como o resultado de reelaboração e junção de diferentes textos.

com a prática de *sampling* como uma “demonstração contemporânea” (2002, p. 354) deste. Pelo facto da produção cultural participativa dentro do *remix culture* ter como base o princípio de intertextualidade, é possível inferir a técnica de *sampling* digital como sendo uma ferramenta central contribuindo para o enriquecimento e a renovação cultural neste movimento.

CAPÍTULO II - ESTÁGIO

2.1. Apresentação da Instituição de Acolhimento

A LXPRO Produção Musical é uma produtora que iniciou a sua atividade em 1998, estabelecendo-se a empresa atual em 2004. A sua sede localiza-se em Odivelas, sito Praceta 1º. de Dezembro 11A. Esta é gerida pelo técnico de som e produtor musical Orlando Costa.

Esta empresa tem como principais atividades a produção musical, nomeadamente a composição e criação de projetos, e a produção áudio, que inclui as etapas de captação, edição, montagem, mistura e ocasionalmente masterização. Esta integra também uma loja onde vende equipamento de som, alguns instrumentos musicais e acessórios vários. Alguns dos seus espaços são alugados como salas para ensaios externos de várias bandas musicais. Como complemento à sua atividade de produção musical, tem também uma outra na área educativa, referentes a cursos de formação musical, instrumento, cursos de produção no *software* Cubase e ainda cursos de produção de som ao vivo (LXPRO, 2023a). Para além do seu trabalho regular dentro do estúdio, faz também a produção musical de diversos eventos em diferentes locais no país, incluindo espetáculos, concertos, ou eventos particulares (LXPRO, 2023b).

2.1.1. Principais características do estúdio e material de trabalho

Esta empresa partilha o seu espaço com a empresa Geração Radical - Agência De Atores E Modelos. O edifício pertencia anteriormente a uma empresa de construção civil tendo uma configuração arquitetónica com algumas características peculiares, como por exemplo os acessos para os diferentes pisos não estão verticalmente alinhados, estando as escadas em diferentes paredes de cada piso. Em anexo encontram-se fotografias das instalações, para a visualização dos espaços (anexo 1)⁴⁶.

A LXPRO é distribuída por um piso térreo, onde estão a loja e espaços para arrumação de material e mais três pisos subterrâneos com áreas distintas. O piso -1, ocupado pela empresa Geração Radical - Agência De Atores E Modelos. No piso -2, no átrio central está a receção para os estúdios, assumindo uma responsabilidade administrativa do espaço, duas salas para arrumação e quatro salas de aula – a Sala Verde,

⁴⁶ As imagens dos espaços disponibilizadas neste relatório foram devidamente autorizadas pelo diretor da empresa Orlando Costa, estando a respetiva declaração de autorização disponível no anexo 15.

a Sala Vermelha, a Sala Violeta e a Sala Amarela. Os nomes das salas são derivados da cor do seu interior.

A Sala Amarela, é também conhecida por Toca. Esta pode ser alugada como uma sala para ensaios de bandas musicais devido às suas dimensões amplas, aproximadamente 24 m², e às suas características acústicas. Este espaço pode ser usado para a captação multipista em simultâneo de formações musicais de médio ou grande formato, ou seja, com um número superior a quatro músicos.

No piso -3 encontra-se a Sala Azul, também denominada de Gruta. Esta pode ser também utilizada, como a Sala Amarela, para ensaios de bandas musicais. Tendo uma régie associada, a Sala Gruta funciona como sala principal para a captação nos trabalhos profissionais de produção áudio. Esta sala apresenta uma área aproximada de 18 m², tratada acusticamente com “painéis de absorção e correção acústica, difusores, *basstraps*⁴⁷ e acrílicos” (LXPRO, 2023c), sendo uma sala relativamente seca⁴⁸. Dentro desta, estão disponíveis microfones, monições de retorno para os músicos, amplificadores para auscultadores e respetivos auscultadores e ainda um cabo multipar que envia e recebe sinal para a régie (Figura 1).



Figura 1 - Sala Gruta, com vista para o material disponível.

⁴⁷ Pannel acústico com a função de absorver frequências abaixo dos 250 Hz.

⁴⁸ Neste contexto, o adjetivo “seca” refere-se a ambientes onde são escassas as reflexões acústicas.

A régie da Sala Gruta utiliza como mesa de mistura digital o modelo Behringer X32 Rack e monitores *nearfield* Studiophile M-Audio BX5A Deluxe com amplificação, dispostas de modo a permitir realizar trabalhos em estéreo. Existe também um pré-amplificador específico para voz, o modelo Platinum Voice Master da Focusrite. Para a comunicação entre a régie e a Gruta é utilizado um microfone Shure SM57. O computador utilizado é o Mac Mini com o processador Intel Core i7, com o sistema operativo macOS Mojave versão 10.14.6 e a estação de trabalho áudio digital⁴⁹ Cubase Pro 8.5 da Steinberg, possuindo um *plug-in* com uma biblioteca de sintetizadores e instrumentos virtuais⁵⁰, o Absolute 2. A régie associada à Sala Azul (Figura 2) foi dos espaços mais utilizados durante todo o período de estágio para os trabalhos de captação, edição e montagem e de mistura, por possuir melhor isolamento acústico.

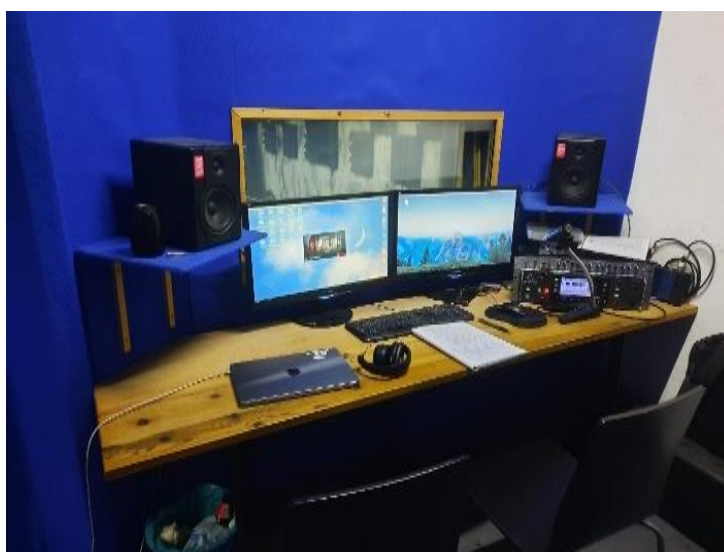


Figura 2 - Vista da mesa de controlo da régie da Sala Gruta.

2.2. Trabalhos realizados em estúdio sob orientação técnica

O trabalho de estágio realizado sob orientação técnica consistiu primeiramente na familiarização do espaço e do material de estúdio, quer em termos de equipamento áudio quer em termos do conhecimento das ferramentas digitais a uso – a estação de trabalho de áudio digital. Relativamente às produções realizadas em estágio, o trabalho foi

⁴⁹ Também conhecida como DAW (*Digital Audio Workstation*). É um *software* que permite gravar, manipular e reproduzir áudio digital (Steinberg, 2023a).

⁵⁰ Instrumentos virtuais podem também ser denominados por VST (*Virtual Synthesizer Technology*) e são *plug-ins* para o *software* da DAW que consistem em sintetizadores e *samplers* que funcionam através da codificação MIDI, com os quais se pode compor e gravar.

marcado por atividades de assistência de montagem de equipamento para instâncias de captação e ensaios, assim como um acompanhamento próximo das produções realizadas no estúdio. Os diferentes tipos de produção participadas e assistidas encontram-se descritos por tipologias, devido à sua frequência e tendência de determinadas produções seguirem um modelo de realização pré-estipulado.

A primeira tarefa realizada no local de estágio foi a organização e manutenção do material áudio do estúdio para uso em eventos externos. Esta tarefa permitiu a aprendizagem de algumas particularidades do equipamento, como a importância do armazenamento corretos de cabos e ainda permitiu o estabelecimento de algumas noções base do funcionamento de equipamento como a mesa de mistura áudio.

Esta fase inicial consistiu também na aprendizagem preliminar e familiarização com a estação de trabalho de áudio digital em uso no estúdio, Cubase Pro 8.5. Apesar da mestrandia já possuir algum conhecimento prévio de *softwares* de edição áudio, este foi o primeiro contacto com um *software* mais complexo de uso profissional. A aprendizagem foi sobretudo ao nível de desenvolver automatização na utilização deste, nomeadamente decorar a localização e atalhos de determinadas ações, como a realização de um *crossfade*, como criar uma pista *bus*⁵¹, entre outros.

Foi também encorajado pelo orientador na local de estágio, Orlando Costa, a exploração do *plug-in* da biblioteca de sintetizadores e instrumentos virtuais da Steinberg adquiridas pelo estúdio, o Absolute 2. Na fase de realização mais autónoma esta experimentação irá revelar-se sobretudo útil, nomeadamente ao nível da composição das paisagens sonoras.

2.2.1. Produção MIDI

Uma das primeiras produções acompanhadas foi a produção MIDI de um álbum com repertório do cancionero norte americano e português, desde o *jazz*, a música popular e *pop-rock*, realizado pelo músico Francisco Simas Bartolomeu intitulado *Livro de Notas – Interpretação ao Piano*. Este disco foi parte integrante da celebração do 70.º aniversário do músico, sendo um álbum para uso particular da sua família e amigos. As

⁵¹ No contexto áudio, *bus* age como um cabo *patch* que conecta a pista do *bus*, que pode por exemplo corresponder a um efeito (como a reverberação), à pista original a ser afetada pela pista do *bus*. Isto permite fazer o processamento em simultâneo de um efeito em várias pistas, por oposição a aplicar o efeito individualmente em cada pista.

canções escolhidas para integrar o álbum não eram da autoria do intérprete, mas o facto de este álbum não possuir carácter comercial fez com as usuais restrições de direitos de autor não se colocassem.

A fase de pré-produção abrangeu a definição do orçamento da produção e a seleção das canções para o alinhamento das faixas do álbum, que se encontra disponível no anexo 2⁵². Também foi feita a escolha do timbre do álbum através da seleção do instrumento virtual, já que uma gravação MIDI permite flexibilidade nessa decisão. Houve, no entanto, uma faixa na qual foi aplicado um instrumento virtual diferente, a canção “Candle in the Wind” de Elton John, onde se optou por um instrumento virtual com uma sonoridade mais doce, devido ao carácter intimista da canção.

Para a preparação do equipamento para a gravação bastaram apenas um controlador MIDI, neste caso um teclado de piano eletrónico, um cabo *USB* para fazer a conexão entre o controlador e o computador, uma interface de som, estando a falar especificamente do modelo UR-RT4 da Steinberg, e finalmente a DAW, neste caso Cubase, para fazer o registo da gravação. A gravação e edição deste álbum foi bastante simples e agilizada, consistindo sobretudo por pequenas correções, quer em termos de notas erradas, ajustes de tempo ou pequenas reelaborações de interpretação. De seguida passou-se à fase de mistura. Os instrumentos virtuais escolhidos possuem já alguma reverberação inerente, tendo estes parâmetros sido ajustados de acordo com o gosto do músico. Foi feita uma equalização com o propósito de trabalhar com maior detalhe sobre o timbre do álbum, providenciando destaque de certas frequências e ajustando a presença de determinados harmónicos. Também foi feito um primeiro ajuste do nível sonoro de cada faixa, assim como também se a força expressiva de cada faixa estava a corresponder à visão artística do músico para essas mesmas. Houve também o cuidado de verificar se todas as faixas apresentavam níveis sonoros semelhantes, de modo a garantir coesão ao longo do álbum.

Todas as faixas áudio foram exportadas para uma nova janela de projeto Cubase, procedendo à fase de masterização. Foi realizada uma escuta do álbum inteiro e aplicados um compressor multi-banda, um maximizador e um limitador, algumas ferramentas para uma masterização simplificada consideradas indispensáveis pelo orientador no local de estúdio para esta tarefa. O compressor multi-banda permitiu realizar uma automatização

⁵² Ver adicionalmente o anexo 16 para a autorização de divulgação do documento.

do volume, garantindo que o nível sonoro não ultrapasse certos níveis e mantenha uma intensidade relativamente constante, diminuindo variações dinâmicas; o maximizador permite aumentar, de um modo geral, o nível de decibéis da faixa para os níveis sonoros desejados sem que ocorra distorção, enquanto o limitador permite definir o teto sonoro, ou patamar máximo de ganho, que a faixa pode atingir. A dispersão das frequências ao longo do espectro foi analisada, para conferir se existe alguma zona de frequências que estivesse a ser disruptiva durante a escuta ou que necessitasse ter mais destaque, realizando-se uma equalização final para resolver problemas deste tipo. Após todos os ajustes necessários serem realizados, o projeto foi concluído e entregue ao músico.

2.2.2. *Gravação de Locuções*

Uma produção realizada inúmeras vezes ao longo do período de estágio foi a gravação de locuções para rádio, para o programa “Ecos do Bairro”. Esta rubrica da estação Rádio Cruzeiro em coprodução com a RDP África, contando com o apoio do ACM – Alto Comissariado para as Migrações, consiste em entrevistas a convidados de comunidades imigrantes em Portugal, explorando as suas histórias de vida e dos bairros em que habitam (RTP, s.d.).

A preparação da Sala Gruta é feita antes da chegada ao estúdio do produtor e apresentador da rubrica, Celso Soares. Procedeu-se à montagem do microfone de condensador AKG C414 XLS na aranha e respetivo suporte de microfone com um *pop-filter*, conectando o microfone pelo cabo multipar que liga à mesa de mistura. Também foram ligados o amplificador para auscultadores e a conexão de um par de auscultadores ao mesmo, de modo que o locutor possa ouvir instruções dadas na régie, para além da ligação do pré-amplificador para voz da Focusrite, para o fornecimento de ganho e compressão ligeira. Já com o apresentador no estúdio, é feito um breve estudo do guião, de modo a entender a organização dos segmentos a gravar, assim como questões de entoação e cadência natural da fala, para que as transições entre os segmentos possam soar o mais natural possíveis. Uma cópia do guião é entregue à estagiária para poder seguir o texto na régie.

A gravação é dividida de acordo com a estrutura do texto, fazendo a separação pelos diferentes momentos da locução, podendo estes corresponder à apresentação do convidado, a introdução de uma canção que é reproduzida dentro da entrevista, pontes de ligação entre diferentes segmentos, entre outros. O processo de gravação requer a

nivelação do volume de entrada e de saída no pré-amplificador da voz, de modo a garantir que a intensidade vocal do locutor é apropriada, evitando que seja demasiado baixa ou, por outro lado, que cause a distorção do sinal. O ajuste dos níveis de volume foi algo frequente durante o processo de gravação devido à falta de aquecimento da voz, que se pronuncia mais em gravações efetuadas durante o período da manhã.

Com a gravação terminada, procede-se a um trabalho de edição e mistura bastante preliminar, sendo que vai ser posteriormente editado pelo apresentador. A seleção dos *takes* mais perceptíveis foi realizada, assim como um trabalho de corte-costura para conferir uma sensação de naturalidade no relato do texto entre os diferentes *takes*. De seguida é ajustado o volume entre os diferentes segmentos, para que este seja uniforme entre todos, aplicando-se ainda um compressor e equalização. No compressor foi escolhido um conjunto de parâmetros de origem do *software* Cubase, mais orientados para a compressão vocal, *Light Jazz Vocals*. Em termos de equalização é feito um corte das frequências mais graves que não apresentem grande presença e um incremento na zona dos médio-agudos, a zona de frequências principais da voz, por questões de destaque e perceptibilidade. Dada a conclusão do projeto, o ficheiro é entregue ao apresentador para a edição necessária para ser integrado no programa.

2.2.3. *Captação de Voz*

Dentro desta tipologia de produção serão abordadas duas produções vocais, mais especificamente as produções da Escola Básica 2,3 D. Dinis em Odivelas e da empresa Geração Radical - Agência De Atores E Modelos.

Na produção da Escola D. Dinis, o estúdio foi contactado para a gravação e produção de um tema musical realizado pelos alunos do ensino primário. A canção foi “Tudo Melhora Quando Danço”, uma adaptação para português da canção “Better When I’m Dancin’”, da cantora Meghan Trainor. Antes de se dar início às captações, foi construído um instrumental MIDI para acompanhar as vozes.

A canção foi cantada em formato de coro, não oferecendo destaque solístico a nenhuma criança, optando-se por dividir os alunos em grupos de seis, com dois elementos por microfone. Os preparativos usuais para uma gravação vocal foram efetuados, sendo estes em tudo iguais aos da preparação anteriormente descrita para a gravação de locuções, diferindo apenas no número de microfones utilizados, neste caso três microfones simultaneamente. Todas as captações realizaram-se ao longo de um dia na

Sala Gruta e os microfones utilizados foram dois Rhode NT2A e um AKG C414 XLS, todos com *pop-filter*, colocados equidistante entre as duas crianças a gravar, realizando as repetições necessárias por questões de enunciação e afinação. A sensibilidade dos microfones utilizados exige que haja algum cuidado com a disposição dos mesmos, de modo que estes não estejam a captar em excesso os elementos que não estivessem diretamente em frente ao microfone em questão. Para além das intervenções cantadas, foi pedido a algumas crianças que fizessem pequenas intervenções de *beatbox*. Este projeto contou ainda com a participação de uma das professoras, para a realização de pequenos vocalizos e reforço de palavras importantes na estrutura da canção.

A fase de edição e montagem consistiu na arrumação das gravações vocais pela sua ordem de aparição e sobretudo por pequenas correções de afinação. O Cubase possui uma ferramenta de correção de afinação, *Pitch & Warp*, utilizada durante o processo de edição. Esta ferramenta divide um áudio em segmentos correspondentes a notas musicais, permitindo a sua alteração para a nota desejada. Por questões de naturalidade da sonoridade da gravação, as correções de afinação tiveram de ser mínimas, pois espera-se um certo nível de desafinação quando estamos a lidar com indivíduos que ainda não possuem uma voz tão desenvolvida. Neste caso, uma correção demasiado pormenorizada faz com que a sonoridade das vozes comece a soar artificial, algo que não se pretende. Após a seleção dos melhores *takes* das captações e a realização dos *fade-in* e *fade-out* necessários para cada trecho de gravação, procedeu-se à fase de mistura. No anexo 3 pode-se encontrar a captura do ecrã da janela do projeto Cubase com as pistas de gravação relativos a esta produção. De seguida foi criada uma pista *bus* para a reverberação, de modo a poder aplicar este efeito simultaneamente e no mesmo grau em todas as pistas, para obter coesão entre as diferentes intervenções. Também se realizou uma equalização geral no grupo das pistas vocais nesta fase, para melhorar a perceptibilidade das vozes. Em cada pista vocal foram aplicados compressão, com parâmetros pré-definidos para situações de linhas vocais de apoio e dois *DeEsser*, um para os sons “Sh” e outro para os sons “Ess”, com parâmetros pré-definidos para vozes femininas devido à natureza aguda das vozes infantis. Ainda foram realizados três tipos de equalização distintas de acordo com as diferentes tipologias de vozes. Nas pistas das vozes infantis foi aplicado um *pre-set* de equalização para vozes femininas, tendo este também sido aplicado na pista da voz da professora, diferindo ligeiramente da equalização das vozes infantis devido à natureza mais grave de uma voz adulta. As pistas com *beatbox* tiveram uma equalização bastante

mais simples, para potenciar as ressonâncias mais graves deste tipo de execução vocal, mas sem fazer destaque às sibilâncias naturais da voz, algo que também foi colmatado através da utilização da função *DeEsser*. Na fase de masterização recorreu-se aos mesmos procedimentos descritos para a produção MIDI já abordada e o áudio final foi exportado e entregue à professora responsável pelo projeto.

Relativamente à produção para a empresa Geração Radical, esta foi referente à canção “I Have a Voice”, da autoria de Frank Wildhorn e Robin Lerner, integrada no musical “Song of Bernadette.” A execução desta canção foi baseada na interpretação do grupo Broadway Kids, com o intuito da sensibilização para o *bullying* e esta produção foi uma das recorrentes parcerias entre a agência e o estúdio.

Primeiro foram selecionados alguns cantores pertencentes à agência e as captações foram todas realizadas individualmente, tomando em conta as capacidades vocais e também questões performativas na divisão das diferentes partes da canção pelos cantores. A questão da performance tomou um papel importante nesta produção, já que foi acompanhada por um videoclipe, sendo as secções de maior destaque atribuídas aos intérpretes com maior à-vontade e presença. A preparação da sala de captação, a Gruta, foi exatamente a mesma das captações das locuções para rádio, recorrendo novamente ao microfone AKG C414 XLS. Foi aberta uma janela de projeto Cubase e criadas uma pista para o instrumental e uma pasta que agrupa as pistas de voz, com uma pista por cantor para as estrofes, mais uma pista por cantor para a secção do refrão, e ainda pistas adicionais para momentos de pequenas intervenções, como reforço harmónico. No anexo 4 pode-se encontrar a captura de ecrã da janela de projeto Cubase com as diferentes pistas de gravação.

A fase de edição foi em diversos aspetos semelhante à da produção da Escola D. Dinis, com a diferença da realização de um trabalho mais aprofundado de correção de afinação, também recorrendo à ferramenta *Pitch & Warp*. As partes que cada interveniente canta no refrão foram também selecionadas nesta fase, quando se notou que havia melhores combinações tímbricas entre cantores. Na fase de mistura foi criada uma pista *bus* para a reverberação, afetando todas as pistas do projeto, assim como foi aplicada na pasta das vozes compressão multibanda. Foi também feita uma primeira equalização para atenuar ligeiramente a zona de frequências médio-aguda, para que o produto final não tivesse uma presença excessiva dessa gama de frequências, já que a maioria dos intérpretes eram mulheres.

A um nível mais individualizado, nas pistas vocais foram aplicadas compressão multibanda novamente, com o *pre-set Lead Vocals In Your Face*, e dois *DeEsser*, um para os sons “Sh” e outro para os sons “Ess”, havendo *pre-sets* distintos desta ferramenta para vozes femininas e vozes masculinas. A função compressão foi aplicada tanto em cada pista individual como na pasta das vozes de modo a nivelar o volume de cada pista individualmente e a compressão nas vozes em geral para as nivelar entre elas. Para além disto, à pista do instrumental foi também aplicada compressão, para que o nível sonoro desta fosse de encontro aos níveis das restantes pistas e equalização em frequências que se estavam a revelar disruptivas na mistura geral. A equalização das pistas vocais também diferiu devido às particularidades distintas entre vozes femininas e masculinas, fazendo-se dois tipos distintos de equalização, ambos a partir de um conjunto de parâmetros pré-estabelecidos de equalização do *software* Cubase. Finalmente procedeu-se à masterização, onde o ficheiro áudio foi importado para uma nova janela de projeto Cubase. Esta etapa, como já verificado noutras produções, foi minimalista, aplicando-se compressão multibanda, maximizador e limitador e uma verificação geral dos níveis sonoros da faixa. Quando estes se encontravam nos parâmetros desejados, o ficheiro áudio final foi entregue para a realização do videoclipe que acompanha a canção.

2.2.4. *Captação por Pistas*

Para a tipologia de captação por pistas, será abordada a produção para o músico Janelo. Este contactou o estúdio para fazer uma captação de bateria para canções *reggae* do seu repertório, tendo trazido um músico convidado para tocar o instrumento. Para realizar uma captação de bateria, são necessários vários microfones para que haja uma maior clareza e individualização sonora de cada uma das peças do instrumento. Neste caso foram utilizados nove microfones: um AKG D112 MKII dentro do bombo; três Shure SM57 para os três timbalões com suportes de garra e outros dois destes microfones para a tarola, um direcionado para a pele superior e outro para a pele inferior, a uma distância de cerca de dois dedos das peles; um Shure Beta98S apontado para o *hi-hat* e finalmente dois Shure SM81, suspensos do teto para captar sobretudo o *ride* e o *crash*. O microfone apontado para a pele superior da tarola teve de ser colocado em inversão de fase com o microfone da pele inferior, para evitar instâncias de anulação de fase por estar a captar o mesmo instrumento de lados opostos.

Seguidamente foi aberta uma nova janela de projeto Cubase e procedeu-se à gravação. De um modo geral, os *takes* para cada canção foram gravados por inteiro, por uma questão de fluidez da interpretação. Captações adicionais só dos címbalos foram realizadas após a conclusão das restantes captações, para as instâncias em que o músico achou que seria necessário um maior brilho e densidade sonora dos címbalos, tendo criado duas pistas para esse propósito: ovhd E 2 (D) e ovhd D 2 (D). No anexo 5 pode-se encontrar a captura de ecrã da janela de projeto Cubase com as diferentes pistas de gravação. Com a gravação terminada, cada pista foi exportada individualmente para que o músico pudesse realizar a sua própria edição e etapas de produção consequentes.

2.2.5. *Evento ao Vivo*

Durante o período de estágio foi possível a participação numa produção audiovisual de um evento ao vivo, o Festival Nacional da Canção Escutista (FESCUT). Este festival decorreu em Famões, na Escola Básica Porto Pinheiro em novembro de 2022 e trata-se de um concurso anual em que os participantes provenientes de diferentes agrupamentos escutistas participam com canções originais para avaliação, tendo participado onze grupos no evento.

Para a realização de um evento ao vivo é necessário determinar aspetos como quais as dimensões do espaço; quais os horários para a montagem do equipamento e teste de som; qual a quantidade de público, algo que afeta a quantidade e tipologia do material que é necessário trazer e ainda a logística do transporte de equipamento para o local. Também foi preciso efetuar uma visita técnica ao espaço do evento para determinar qual a disposição do sistema do PA⁵³, de modo a garantir uma difusão sonora uniforme por todo o espaço. Para além disso, foi ainda necessário determinar quais as zonas específicas no palco para os diferentes instrumentos, por questões de montagem de equipamento e elaborar uma lista de todas as vias de microfones a uso no sistema de PA, esta última que se encontra no anexo 6.

A preparação do material a levar foi feita no dia anterior ao evento, tendo a montagem do equipamento no local sido realizada no período da noite desse mesmo dia.

⁵³ PA significa *Public Address (System)* e é um sistema que faz a amplificação áudio para espaços que necessitem de amplificação pelas suas dimensões. É constituído por microfones, mesa de mistura, colunas, amplificadores, cabos e todo o restante equipamento associado necessário para fazer uma amplificação uniforme do som pelo espaço em causa.

Em termos de material do estúdio foram levados uma tarola, cabos XLR e cabos *jack*; em termos de altifalantes foram levados dois subgraves RCF TT S28A com amplificação, dois *tops full range* ElectroVoice EKX 12P com amplificação e quatro *tops fullrange* RCF ART 300, com os seus respetivos suportes, e ainda quatro monitores de palco dB DVX DM 28 para os músicos. Os subgraves têm uma boa resposta nas frequências mais graves e possuem uma grande presença sonora, pelo que para o espaço em questão foram apenas necessários dois, ficando as frequências médias distribuídas pelos *tops*, devido à sua resposta mais linear ao longo do espectro de frequências. Ainda foram levadas uma mesa de mistura áudio Mix X32 Behringer, uma *digital splitter snake*⁵⁴ S32 Behringer e um passa-cabos para proteger os cabos que fazem a ligação do palco à mesa de mistura no fundo do auditório, que passavam pelo meio da plateia. A *digital splitter snake* foi bastante útil para a instância de montagem, já que ter apenas um cabo que condensa todas as entradas áudio diminui o tempo de montagem e desmontagem do material.

O teste de som dos inúmeros agrupamentos foi realizado no período da manhã e tarde do dia do evento, procedendo-se à elaboração de diferentes combinações das vias em utilização para cada grupo participante e estas gravadas na memória da mesa de mistura. Isto permite rapidamente selecionar as vias em uso, assim como permite ajustar os níveis sonoros de cada instrumento nas monições de palco de acordo com as preferências de cada músico, ficando já definido para a altura do concerto.

2.3. Produções realizadas de forma autónoma

Serão agora abordadas as três produções realizadas de uma forma mais autónoma, sendo estas a produção do EP do músico Pedro Magalhães, uma produção por iniciativa da mestrandia da canção “Nude” do grupo Radiohead e ainda a composição de paisagens sonoras para o projeto do local de estágio Selva dos Sons. Antes de proceder às produções, será feita uma breve descrição das diferentes etapas de planeamento, fase de gravação e edição subentendidas numa produção.

Uma produção compreende as fases de pré-produção, produção e pós-produção. Primeiramente temos a conceptualização do projeto, estando esta relacionada com questões composicionais, que nem sempre integraram o processo de produção em estúdio. Na fase de pré-produção lida-se com questões de preparação, incluindo a determinação

⁵⁴ Consiste numa placa onde se podem conectar todas as entradas áudio existentes, sendo estas condensadas num único cabo de fibra ótica que faz a conexão digital com a mesa de mistura.

do material a ser usado, quer em termos de material técnico áudio quer em termos de material musical, nomeadamente instrumentos. Para além disso, faz-se também a determinação do orçamento para todas as etapas da produção. Já a fase de produção é onde se realiza as gravações propriamente ditas, sendo a fase de pós-produção destinada ao trabalho de edição e mistura e posteriormente o trabalho de masterização. A etapa de masterização é a fase final onde se lida com questões de criar um produto sonoro uniforme para os diferentes tipos de equipamento de reprodução áudio.

2.3.1. *EP do músico Pedro Magalhães*

Na produção deste projeto discográfico, encontram-se algumas particularidades que a distingue das outras realizadas no estúdio. Este projeto contou com a participação de músicos convidados para a fase de captação e consistiu na produção de cinco canções de música ligeira com influências *reggae* e uma mensagem de consciencialização ambiental.

Primeiramente criou-se as guias para as canções a serem incluídas na produção, constituindo a fase de pré-produção. Porções das guias já vinham pré-elaboradas, mas estas consistiam em ficheiros MIDI e áudios de instrumentos virtuais que muitas vezes não estavam a alinhar corretamente com os bpm⁵⁵ estabelecidos em estúdio, pelo que se teve de os refazer e ajustar inúmeras vezes. Esta reelaboração não foi apenas ao nível rítmico, mas também de correção de notas que não encaixavam nas progressões harmónicas presentes, escolhendo-se também os instrumentos virtuais que seriam utilizados.

Procedendo à produção, as captações foram feitas por pistas, ou seja, gravar todas as intervenções de cada músico individualmente de modo a facilitar o trabalho dos intérpretes convidados, que teriam apenas de vir no dia designado. As gravações iniciaram-se pela secção rítmica, nomeadamente a gravação do baixo elétrico em todas as canções. Esta foi realizada em linha através de uma DI BSS AR133, conectada à mesa de mistura da régie da Sala Gruta. De seguida procedeu-se à gravação da restante secção rítmica, constituída por instrumentos de percussão variados, incluindo congas, chocalho de vaca, pau de chuva, maracas e pandeireta, para mencionar apenas os principais. Esta captação foi realizada com o microfone AKG C391 B, utilizado para instrumentos

⁵⁵ Batimentos por minuto.

individualizados, tendo sido feita uma captação mono. Para instrumentos duplos, ou seja, instrumentos tocados a pares, como é o caso das congas, a captação foi feita em estéreo, com dois microfones Shure SM57, colocando um em cada peça com um suporte de garra.

A captação seguinte foi a guitarra eletroacústica, com o papel de suporte harmónico e rítmico. A captação foi realizada em estéreo com os microfones AKG 414 XLS e AKG C391 B. O primeiro, um microfone de condensador com diafragma largo e, por isso, apresenta uma resposta mais linear ao longo do espectro; já o outro apresenta uma resposta mais específica para a gama de frequências mais agudas. Em termos de montagem do equipamento para a gravação deste instrumento em específico, foram montados os dois microfones equidistantes à guitarra, a cerca de 30 centímetros do instrumento. O AKG C391 B foi colocado do lado esquerdo e outro do lado direito, de modo a obter um nível de intensidade sonora semelhante para ambos os canais. Foram também ligados o amplificador de auscultadores e um par de auscultadores, para além do pré-amplificador de voz da Focusrite, para fornecer ganho e compressão ligeira à gravação. Seguidamente foi captada a guitarra elétrica, realizada pelo mesmo instrumentista que fez a captação do baixo. Foi gravada em mono e depois dividida por duas pistas: uma para as partes de acompanhamento harmónico e rítmico e outra para apontamentos solísticos. A captação foi feita, tal como no caso do baixo elétrico, com recurso a uma DI BSS AR 133.

Finalmente foram captadas as intervenções vocais. Esta captação foi realizada com o microfone AKG C 414 XLS, tal como aconteceu para a guitarra eletroacústica. O microfone foi colocado a cerca de um palco da cabeça do músico para minimizar a captação de respirações e a gravação foi feita de pé. Uma particularidade curiosa desta produção foi a inclusão de uma pequena narração da mestrandia numa das canções, “Reevoluir”, criando uma oportunidade de participação direta na fase de captação. Esta canção possui um momento de reflexão na secção central e aquando das captações o músico sugeriu que parte da narração fosse feita por uma mulher, para criar contraste com as intervenções do músico. Esta captação foi incluída na pista, denominada vx patricia, que também abarca momentos cantados pelo músico, estando as duas vozes agregadas na mesma pista por questões de aplicação de efeitos.

Relativamente à fase de pós-produção, a edição e montagem, esta foi feita também por pistas. Começou-se pela secção rítmica, com o baixo elétrico, seguido da secção de percussão e a guitarra eletroacústica. Primeiramente fez-se a seleção dos melhores *takes*, procedendo depois à realização dos *fade-in* e *fade-out* necessários, assim como o corte de porções de áudio com silêncios, para garantir que não existia nenhum som parasita nas gravações. Com os *takes* já selecionados, todas as secções foram arrumadas nos locais certos (Figura 3) e procedeu-se ao trabalho de corte-costura para substituição de *takes* menos precisos e correções de afinação nos instrumentos que o permitiam, sendo sobretudo feito ao nível da voz. Esta tarefa foi das que ocupou mais tempo na fase de edição, devido à preocupação com a naturalidade da performance.

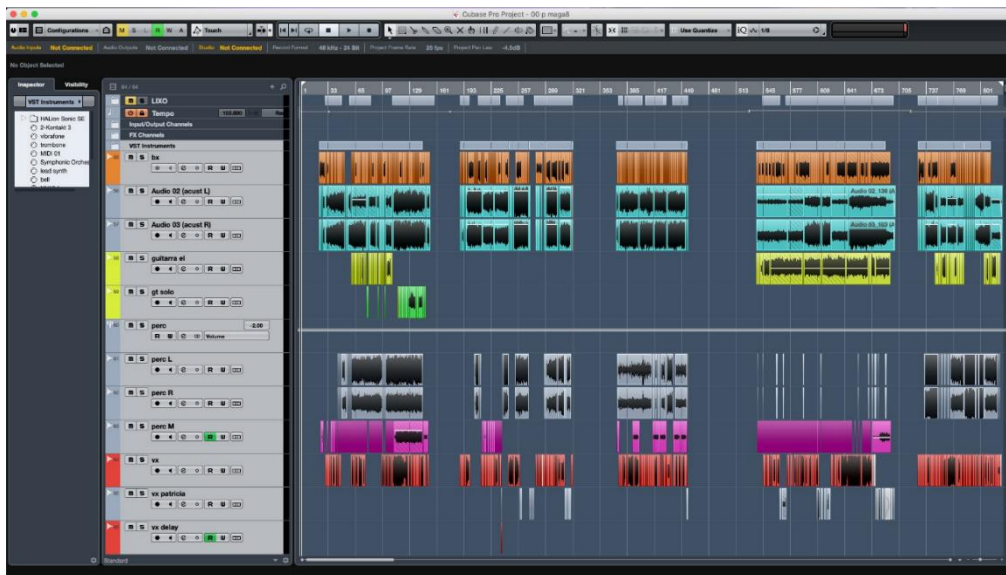


Figura 3 - Captura de ecrã da janela de projeto Cubase com o layout das pistas da produção do EP de Pedro Magalhães.

Depois de feita a edição preliminar das canções, procedeu-se à nivelção de volume de todas as pistas, de modo que não houvesse grandes diferenças entre estas, fornecendo maior destaque à voz. Procedeu-se ainda à aplicação de efeitos, onde as pistas de instrumentos virtuais tiveram um tratamento mínimo, nomeadamente equalização, quer para a redução de volume de frequências específicas ou, como é o caso do trombone, um pequeno incremento na zona dos agudos para realçar o brilho inerente aos metais. À pista do baixo foram aplicados compressor, *DaTube* e *AmpSimulator*, para simular a sonoridade de uma captação feita através de um amplificador. Também foi feita equalização diretamente nesta pista, mais focada para o registo grave.

As pistas da guitarra eletroacústica foram tratadas com compressor e *Cloner*, um efeito modulante que produz uma sonoridade semelhante ao fenómeno de um batimento, pelo que a sua aplicação permite realçar determinados harmónicos. À pista da esquerda foi também aplicado reverberação e equalização para destacar a faixa dos agudos deste instrumento. À pista da direita, foi aplicado o efeito *StereoDelay*, que permitiu evidenciar interações melódicas destas passagens instrumentais e feita uma equalização semelhante à pista da esquerda.

As pistas da guitarra eléctrica foram tratadas com compressor; *DaTube*, conferindo alguma distorção ao som do instrumento e *MonoDelay*, resultando num padrão de imitação muito curto. A pista de acompanhamento foi equalizada para destacar a sonoridade metálica da guitarra. Esta pista tem uma ação mais acentuada no efeito *DaTube* e um tempo de atuação *delay* mais curto, por comparação à pista dos apontamentos solísticos. A outra pista da guitarra eléctrica teve um tratamento áudio muito semelhante, direcionando a equalização mais para as zonas de frequências que continham as passagens solísticas, conferindo-lhes maior destaque.

As pistas da percussão foram tratadas com compressor e equalizadas para neutralizar a atuação disruptiva que algumas frequências estavam a mostrar na mistura. Às pistas estéreo foi também aplicado um limitador e outra equalização, para aumentar o brilho da sonoridade dos instrumentos percussivos.

As gravações da voz foram divididas por três pistas diferentes: uma com o grosso das intervenções vocais; uma para apontamentos vocais com reverberação acentuada, denominada vx patricia, e uma pista para as intervenções com *delay*. Nas três pistas vocais foram aplicados compressor e dois *DeEsser*, um para o som “Sh” e o outro para o som “Ess”. À pista vocal principal foram também aplicados reverberação e feita equalização para conferir maior brilho e compensar de um certo modo a presença mais fraca de agudos característica de uma voz masculina. Na pista vx patricia foi aplicado o efeito *Rotary*, com atuação semelhante ao efeito *Chorus* e feita uma equalização para uma melhor percetibilidade da voz e texto. Já na pista de *delay* foi aplicado o efeito *MonoDelay* e feita uma equalização bastante semelhante à equalização da pista vocal principal.

Relativamente a questões de panorâmica, esta foi feita sobretudo na pista de percussão mono de modo a criar pequenos pontos de interesse ao longo das faixas. Este

foi o caso em todas as canções exceto “Vejo Sempre”, para a qual não foram gravadas intervenções de percussão variada com exceção de instrumentos de percussão duplos.

Finalmente temos a última etapa da fase de pós-produção, a masterização. Os áudios finais das canções foram exportados para uma nova janela de projeto Cubase e foram aplicadas as funções de compressão multibanda, maximizador e limitador, como já descrito noutras produções anteriores. Foram ainda aplicadas outras duas funções, *StereoEnhancer* e *MultiScope*, a primeira que faz uma abertura espectral do áudio, emulando o efeito estéreo *surround* e a segunda que permite observar as fases dos áudios para garantir que não estão a ocorrer anulamentos. Depois da realização da masterização, os áudios foram entregues ao músico para divulgação posterior.

2.3.2. *Experiência a título individual da canção “Nude”*

A produção da canção “Nude”, do grupo Radiohead, foi das últimas a ser realizada em estúdio e consistiu numa interpretação da mestranda desta canção. A escolha desta canção foi por questões pessoais de gosto e devido à ausência de projetos da autoria da mestranda aquando da realização do estúdio. Esta foi realizada com o intuito de verificar a autonomia na realização das inúmeras tarefas e etapas de uma captação por pistas. O ficheiro áudio desta gravação será disponibilizado somente ao júri, através de um *link*, para efeitos de avaliação deste relatório. Este exercício foi realizado para fins académicos, sem quaisquer prejuízos aos detentores dos direitos de autor da canção original.

A pré-produção destinou-se à determinação do material a uso e a estruturação da canção. Tendo em conta a complexidade textural da canção original e o trabalho necessário a fazer para uma recriação aproximada da produção feita nela, foi decidido tomar uma abordagem simplista, realizando uma versão acústica com instrumentação reduzida. Os instrumentos escolhidos, para além da voz, foram a guitarra eletroacústica para realizar acordes, com a função do suporte harmónico e rítmico, baixo elétrico para fazer também apoio harmónico e rítmico, e violinos, realizados através de um instrumento virtual MIDI, visto que a mestranda não domina este instrumento (Figura 4).

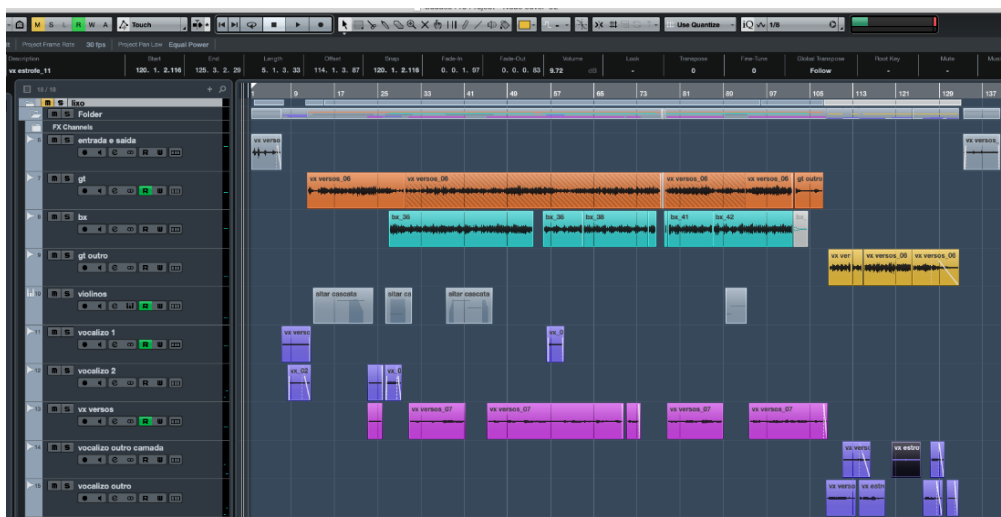


Figura 4 – Captura de ecrã da janela de projeto Cubase com o layout das pistas da produção *Nude*.

Por esta produção se tratar de uma das finais a serem realizadas em estúdio, a mestranda achou que seria interessante interpretar a canção sob um prisma mais intimista, quase como se a canção se tratasse de um pequeno concerto em si, onde a intérprete chega, faz a sua performance e depois retira-se do palco, neste caso, a sala de captação. A canção foi estruturada em três momentos distintos por questões de organização do processo de gravação e edição, tendo uma introdução com vocalizos, estrofes (desenvolvimento) e conclusão com vocalizos.

A Sala Gruta foi preparada para a captação de voz e guitarra, preparação esta já descrita em produções anteriores, tendo-se recorrido ao microfone de condensador AKG C 414 XLS para ambas as captações e feita a conexão de um par de auscultadores ao mesmo, de modo a poder ouvir a canção original como guia.

Já na fase de produção, as captações foram feitas por pistas. Para esta produção, o processo de captação, edição e montagem foi feito em simultâneo, realizando a edição e montagem, ou seja, trabalho de corte-costura, realização de *fades* e arrumação das captações nos locais corretos de cada pista após a sua captação. Aquando da fase de captação, a estagiária notou que o microfone que estava a ser utilizado estava a captar a abertura e fecho da porta da sala de gravação, assim como os passos no chão no deslocamento entre o microfone e a entrada. Estes pequenos trechos áudio acabaram por ser incluídos no produto final, ajudando a criar a atmosfera de gravação pretendida, sendo estas intervenções colocadas no início e término da canção. Foi ainda adicionado outro elemento que não estava contido na canção original, uma pequena frase na introdução onde se podem ouvir as palavras “This one is still for you.” Esta consistiu num aceno

peçoal a um amigo da mestranda, que lhe apresentou esta canção. Também foi decidido fazer uma demarcação tímbrica entre a secção de conclusão e as restantes, resultando em duas sonoridades diferentes para as intervenções da guitarra, uma primeira mais natural e uma mais grave para a secção de conclusão. Isto foi conseguido não só ao nível da fase de mistura e aplicação de efeitos, como também na fase de captação, onde se apostou tocar com maior prevalência nas cordas mais graves da guitarra para a conclusão. Esta demarcação tímbrica também se refletiu nas intervenções vocais, tendo havido diferentes equalizações da voz de acordo com a secção. Foi tido algum cuidado com a fidelidade às linhas melódicas da canção original, mas em simultâneo deixado algum espaço para introduzir pequenas variações experimentadas na altura da captação.

Optou-se por captar primeiro as intervenções da guitarra clássica, de modo a ter apoio harmónico mais consistente para a gravação posterior das outras intervenções instrumentais. A guitarra foi tocada numa posição sentada, com o microfone a uma distância aproximada de 30 centímetros, minimizando a captura de ruídos da palheta a acertar no tampo da guitarra. Na captação da voz, realizada em segundo lugar por ser a segunda intervenção mais longa, o microfone foi colocado à altura da cabeça, com um distanciamento aproximado de 30 centímetros. Devido à sensibilidade do microfone, optou-se por gravar a alguma distância, para reduzir a captação de respirações, assim como gerar um efeito de distância à fonte sonora, que foi exacerbado na fase de mistura com a aplicação de reverberação na voz. As captações da voz foram as que se revelaram mais demoradas sobretudo devido às particularidades vocais do intérprete original, Thom Yorke, que possui um registo de *falseto* peculiar. As características vocais da estagiária pautam-se por uma menor definição dos agudos e algumas dificuldades de transição entre a voz de peito e voz de cabeça, pelo que foi necessária a realização de mais *takes* para garantir que as passagens mais agudas tinham a força pretendida e as transições entre os diferentes tipos de voz não soassem muito diferentes timbricamente.

A captação do baixo foi feita através de uma DI, ligada à mesa de mistura da régie da Sala Gruta. Esta captação teve algumas dificuldades, nomeadamente devido ao estado dos instrumentos disponíveis. Aquando do momento da realização desta produção, o estúdio tinha um baixo elétrico em utilização, este com ligeiros problemas de afinação, causados pela perda da força das cravelhas. Isto resultou numa captação com alguns desvios de afinação. Para colmatar esta situação, durante a etapa de edição foi aplicada a função *PitchCorrect* à pista do baixo, que apenas remediou ligeiramente estes problemas,

sendo que uma atuação mais profunda desta função estaria apenas a aumentar a artificialidade do som do instrumento. Perante este resultado, a mestranda decidiu aceitar estas questões de afinação como uma particularidade muitas vezes inerente a uma performance ao vivo, indo de encontro com a estética escolhida para esta produção. De seguida elaboraram-se as linhas melódicas do violino, recorrendo ao instrumento virtual *Violins I Legato 16-32 Players*, do sintetizador HALion Sonic 2, por se pretender um som mais cheio para as intervenções deste instrumento, como se se tratasse de um *ensemble*. Nesta canção, as intervenções do violino serviram a função de ligação de secções em momentos de transição.

Já na etapa de mistura, foi nivelado o volume das diferentes pistas, de modo que não houvesse nenhum instrumento que sobressaísse mais que os outros, sendo a voz uma exceção nesta situação. Primeiramente, a pista da guitarra foi dividida em duas pistas diferentes, devido às diferentes sonoridades pretendidas para a secção de conclusão e as restantes. As duas pistas tiveram um tratamento relativamente semelhante, tendo sido aplicados um compressor, para normalizar o volume da pista e diminuir as variações dinâmicas; reverberação, para emular a sensação de uma sala de concertos e o efeito *Chorus*, para criar uma sonoridade com mais interações harmónicas (Figura 5).



Figura 5 - Equalização feita na pista principal da guitarra.

Já na pista da secção de conclusão foi adicionalmente aplicado o efeito *WahWah*, para auxiliar na obtenção de uma sonoridade mais grave (Figura 6). A equalização destas pistas diferiu, como é possível verificar nestas duas figuras.



Figura 6 - Equalização feita na pista da guitarra na secção de conclusão.

O baixo foi o instrumento que teve um maior trabalho na fase de mistura, devido às questões de desafinação. Para além da aplicação usual do compressor, foi também utilizada a já mencionada ferramenta *Pitch Correct* e o efeito *Phaser*. Este último efeito foi o mais determinante na sonoridade do baixo, dotando-o de um som bastante abafado e eletrónico, em referência ao tipo de sonoridade mais usual da banda Radiohead. A equalização passou sobretudo pelo incremento da zona de frequências que continham as notas da linha melódica do instrumento, conferindo um maior destaque na mistura. À pista dos violinos foi aplicada reverberação e ajuste mais pormenorizado do volume de cada intervenção, garantindo que não estavam excessivamente altas, assim como também se recorreu ao uso de *sustain*⁵⁶, para que as notas não deixassem de soar imediatamente após o término da nota.

As partes vocais foram divididas em cinco pistas, servindo as duas primeiras para os vocalizos da introdução. As pistas são: vocalizo 1; vocalizo 2; vx versos; para as estrofes e refrão; e mais duas pistas para os vocalizos da conclusão, vocalizo *outro*⁵⁷ e vocalizo *outro* camada. A equalização na pista vx versos foi experimental, procurando-se uma sonoridade com grande presença dos médios e médios-agudos (Figura 7). Ainda foram aplicados reverberação, compressor e dois *DeEsser*, um para o som “Sh” e outro para o “Ess”, com *pre-set* indicados para vozes femininas.

⁵⁶ Período de tempo em que a nota é mantida a soar antes do seu desvanecimento.

⁵⁷ Para o caso específico do nome destas pistas vocais, incluindo-se aqui também o nome da pista da guitarra mais grave e filtrada, “outro” está a referir-se à palavra inglesa “outroduction”, que significa a secção de conclusão.



Figura 7 - Equalização feita na pista com versos.

A equalização das pistas com vocalizos foi feita de acordo com situações de intervenções vocais femininas (Figura 8), para além de terem sido aplicados compressor e *DeEsser*, com o *pre-set Female Broad Ess Less*; nas pistas de vocalizos da conclusão foi ainda aplicado o efeito *Chorus*, para realçar certos harmónicos destas passagens.



Figura 8 - Equalização realizada nas pistas com vocalizos.

A pista, denominada entrada e saída, que contém a abertura e fecho da porta e passos no chão, foi tratada com reverberação, para estar em coesão com a aplicação deste efeito nos restantes instrumentos, excetuando o baixo, e ainda feita uma equalização simples, de modo a destacar os sons dos pés a andar pelo chão e do chiar da porta da sala de gravação a abrir e fechar.

Em termos de panorâmica, o trabalho foi confinado sobretudo às pistas de vocalizos e excepcionalmente ao final da pista principal da guitarra. A pista vocalizo 1 foi maioritariamente para o canal da esquerda, sendo que esta pista contém também um

pequeno vocalizo localizado na secção das estrofes, intervenção essa que se encontra ao centro. Já a pista vocalizo 2 foi maioritariamente para o canal da direita, verificando-se o mesmo para a pista vocalizo *outro*, estando a pista vocalizo *outro* camada maioritariamente no canal da esquerda.

Escolheu-se fazer esta produção em estéreo para criar um efeito mais envolvente e realçar aspetos dinâmicos desta canção. No caso da pista da guitarra principal, a panorâmica confina-se aos últimos acordes realizados pelo instrumento, sendo que nesta altura está apenas a soar a guitarra e o final das estrofes, pelo que a panorâmica mudou do centro para o canal da direita nestes últimos acordes.

Na etapa de masterização, o ficheiro áudio com a mistura foi exportado para uma nova janela de projeto Cubase. É pouco usual a masterização de uma produção ser feita pelo mesmo indivíduo que realizou a fase de produção, sendo um trabalho de cariz bastante mais técnico. Nesta produção, contudo, todas as fases foram realizadas pela mestranda, como forma de testar a sua independência em cada uma destas. Como já observado noutras produções, foram aplicados um compressor multibanda, um maximizador e um limitador. Devido ao baixo volume da voz, o maximizador teve uma atuação bastante grande, para compensar as diferenças de ganho entre as pistas vocais e as restantes e o compressor com uma atuação mais proeminente na banda de frequências entre 0 e 500 Hz, para que o baixo não soasse mais alto que as restantes partes. O limitador não teve grande atuação, servindo como medida de precaução caso estivesse a ocorrer algum pico de sinal nas partes de instrumentação. Finalmente foi feita uma equalização, para atenuar uma frequência que se estava a impor em demasia e um corte ligeiro abaixo dos 100 Hz para atenuar a frontalidade excessiva do baixo que se estava a sentir. Procedeu-se a uma escuta nas colunas da régie da Sala Gruta, as colunas da Sala Verde, assim como uma escuta feita no computador e telemóvel da mestranda. Foram feitas diversas escutas em diversos equipamentos para comprovar se a masterização se encontrava adequadas independentemente da qualidade do sistema de reprodução áudio e notou-se que as pistas da guitarra e voz podiam ter mais destaque e o inverso para a pista do baixo, tendo-se procedido às correções necessárias.

2.3.3. Paisagens Sonoras

2.3.3.1. Apresentação do projeto Selva dos Sons

Durante o período de estágio o orientador no local de estágio, Orlando Costa, lançou o desafio da elaboração de um trabalho de composição para um projeto educacional infantil que o orientador dirige, chamado Selva dos Sons. Este projeto tem como objetivo a consciencialização ambiental e cívica através do veículo musical e tem sido desenvolvido desde 2006 na área de Odivelas, evoluindo para a sua forma atual de banda musical em 2019. A banda é composta por seis elementos, onde cada músico encara uma de seis personagens fictícias respetivamente: Babali, o percussionista; Huanca, o baixista; Jaya, a vocalista; Kala, a guitarrista; Luigi, o teclista e Oliver, o vocalista e guitarrista.

Na altura de elaboração das composições, o *website* da LXPRO dispunha de textos com descrições gerais dos personagens. O primeiro personagem, Babali, pertence ao grupo étnico dos Tuaregue, uma população maioritariamente muçulmana proveniente da região do deserto Sahara no Norte de África. Uma particularidade interessante dele é ser “um apaixonado pela genuína baba de camelo. Literalmente!” (LXPRO, 2023d). Ele é um explorador curioso, defendendo a causa da proteção da Terra, sendo o seu lema – “A Terra é o lar de todos e deve ser preservado” (LXPRO, 2023d). O segundo, Huanca, é um personagem nativo do Perú, com grande aptidão musical nascida quando afugentava, em criança, os lamas com guizos e apitos. Este tornou-se defensor dos animais após uma “peripécia traumática, em que um tatú lhe salvou a vida” (LXPRO, 2023d), defendendo até os mais pequenos seres, como lesmas e mosquitos. A terceira é Jaya, de origem indiana, uma domadora nata de animais, que os encanta com a sua voz, e preocupa-se com a qualidade do ar do planeta. A quarta personagem, Kala, vem das ilhas pacíficas do Hawaii. Ela é destemida e forte e gosta de utilizar o mundo à sua volta para fazer música, nomeadamente “produzir sons com as cordas do estendal da roupa da avó” (LXPRO, 2023d). Kala possui uma forte atração à natureza, sendo um dos seus principais passatempos mergulhar e brincar com os tubarões. O quinto, Luigi, é um personagem tímido oriundo de Itália. Luigi é um excelente navegador, oceanógrafo e biólogo marinho, que revela uma grande paixão pelo mundo aquático. Este marinheiro inventou inúmeras vacinas para algas e corais e guarda uma ameijoia num tubo de ensaio como animal de estimação. O último personagem é Oliver, criado por Aborígenes na selva australiana.

Ele é um explorador que desde pequeno convive animadamente com os animais à sua volta, nomeadamente coalas e crocodilos, sendo um forte defensor da preservação das florestas selvagens, habitats e tribos autóctones.

O trabalho consistiu na composição de seis pequenas peças musicais com cerca de um minuto e meio que pudessem captar a essência de cada personagem. Esta encomenda foi feita para o *website* do projeto, onde as peças musicais serão colocadas numa secção em que se poderão consultar informações pertinentes a cada personagem da banda, *website* este que ainda se encontrava em construção aquando da redação deste relatório. As composições foram o resultado da seleção de elementos identitários de cada uma e a sua subsequente interpretação sob um prisma musical. Os ficheiros áudio das paisagens sonoras estarão disponíveis num *link* facultado somente ao júri para efeitos de avaliação deste relatório.

2.3.3.2. Breve contextualização da composição de paisagens sonoras

Para Truax (1984), a composição de paisagens sonoras situa-se num âmbito entre fonografia e composições com elementos que foram submetidos a transformações extensivas, mas que continuam a ter uma relação reconhecível ao seu ambiente original. Este último tipo de composição de paisagens sonoras possui “uma dialética entre o real e o imaginário, assim como entre o referencial e o abstrato” (Truax, 1984, p. 207). Truax afirma:

*The artificial soundscape can never be completely referential because it is always being reproduced outside of its original context which it can never entirely restore. Likewise, it can never become wholly abstract without losing its essential environmental quality. It is the interplay between the two extremes that gives vitality to works of this genre.*⁵⁸ (Truax, 1984, p. 207).

Em Truax (2011), o autor menciona um exemplo de uma paisagem sonora composta por si, denominada “Chalice Well” (2009), onde reflete sobre a incorporação de aspetos narrativos e elementos abstratos nas composições de paisagens sonoras. Truax afirma que o passo seguinte desta incorporação é a composição de paisagens sonoras de

⁵⁸ “A paisagem sonora artificial nunca pode ser completamente referencial porque está sempre a ser produzida fora do seu contexto original, que nunca pode ser restaurado por inteiro. Do mesmo modo, nunca pode ser completamente abstrata sem perder a sua qualidade ambiental essencial. É a interação entre estes dois extremos que dá vitalidade a obras deste género.” (Tradução da autora).

espaços imaginários, mas hiper realísticos, através da combinação de sons ambientais e sons sintetizados. O uso simultâneo de sons reais e sons abstratos auxiliam no suporte da ilusão de que o espaço é imaginário.

Também relevante para o aspeto narrativo é o tipo de perspetiva aural da paisagem sonora. Truax (2002) refere três perspetivas distintas: a perspetiva espacial fixa, a perspetiva espacial móvel e a perspetiva espacial variável. Na perspetiva fixa é a sequência temporal dos eventos sonoros que determina a estrutura da peça, onde a sensação do tempo é criada através da movimentação dos sons e não do ouvinte. Na perspetiva móvel é a movimentação do ouvinte dentro do ambiente que define a estrutura. Já na perspetiva variável, pode ocorrer a movimentação do ouvinte, mas corresponde também a uma deslocação da atenção do mundo exterior para o mundo interior dos sonhos, representando por exemplo, “experiências não-lineares de recordação de memórias, sonhos e associações livres”⁵⁹ (Truax, 2002, pp. 8-12). Tendo em conta estas considerações de Truax, pode-se observar que as composições realizadas para este relatório se encontram situadas no âmbito de composição de paisagens sonoras com trabalho de transformação mais extensivo e com uma perspetiva aural variável, fazendo representações de memórias e experiências não-lineares.

2.3.3.3. *Método composicional utilizado nas seis paisagens sonoras*

A conceptualização do trabalho começou pela consulta do documento fornecido pelo orientador no local do estágio, Orlando Costa, onde constavam as informações acerca dos personagens, fazendo o levantamento dos aspetos mais relevantes e que pudessem ser representados numa composição. Estes aspetos encontram-se inseridos em seis categorias⁶⁰: os traços de personalidade; os instrumentos que tocam; as canções do projeto associadas a cada personagem⁶¹; as causas ambientais que cada um defende; os animais relacionados com as personagens; e o seu local de origem.

⁵⁹ “non-linear mental experiences of memory recall, dreams, and free association.”

⁶⁰ Estas categorias e respetivas informações relativas aos personagens encontram-se compilados numa tabela disponível no anexo 7, que inclui ainda uma sétima categoria, referente ao carácter musical de cada composição, resultante da seleção de elementos identitários característicos de cada personagem.

⁶¹ Relativamente às canções do projeto associadas às personagens, foi selecionada uma canção por personagem, com exceção da personagem Kala. Foram extraídas uma a duas linhas melódicas da canção, recorrendo à técnica de interpolação. Esta técnica consiste na regravação de um ou mais elementos de uma canção para a sua incorporação numa nova composição (Heo, 2021). As melodias podem aparecer na sua forma original ou com pequenas variações.

Para realizar as seis composições foi escolhido compor sob o modelo composicional da paisagem sonora⁶², recorrendo-se à técnica de *sampling* digital como um desafio pessoal para demonstrar o entendimento da mesma. As paisagens sonoras foram estruturadas em três secções: introdução, desenvolvimento e conclusão, onde se procurou estabelecer um sentido narrativo para criar um fio condutor dentro da composição.

Na fase de pré-produção, estabeleceu-se o equipamento a utilizar, utilizando a DAW disponível em estúdio, Cubase 8.5 Pro. Por se tratar de uma composição que utiliza a técnica de *sampling* digital, recorreu-se à plataforma digital Freesound⁶³. Esta consiste numa biblioteca de sons de livre acesso, facilitando assim a obtenção de diversidade sonora necessária, não implicando gastos monetários devido ao tipo de licenças utilizadas nesta plataforma. Para além disto, utilizaram-se ainda VSTs do banco de instrumentos virtuais Absolute 2 da Steinberg, como um complemento à utilização de *samples*. A fase de produção, aqui referente aos aspetos criativos do método de composição, foi centrada na edição e montagem dos eventos sonoros⁶⁴.

2.3.3.4. Considerações narrativas das seis paisagens sonoras

Para estas composições, pretendeu-se que estas explorassem o universo sonoro dos personagens por um prisma subjetivo, radicado nas suas memórias. Quer isto dizer que a gama de sonoridades e as características sonoras de cada paisagem são resultado de um exercício imaginativo da realidade destes personagens processada através da sua visão própria, onde acedemos ao seu mundo pelas suas recordações. As escolhas criativas e o tratamento áudio dos *samples* são um reflexo da subjetividade e da efemeridade da memória. Estes dois aspetos foram traduzidos numa estética em que os sons se apresentam mais difusos e com qualidades sonhadoras, através da inclusão de sons musicais ou abstratos.

⁶² Consultar Capítulo I, pp. 5-8.

⁶³ O projeto Freesound foi iniciado em 2005 pelo Music Technology Group (MTG) da Universidade Pompeu Fabra de Barcelona e consiste numa base de dados de ficheiros áudio publicados sob licenças de Creative Commons (Freesound, 2005a).

⁶⁴ Por questões de organização dos diferentes eventos sonoros que compõem as paisagens sonoras, foram elaboradas uma tabela por personagem (ver anexo 8), onde se encontram identificados a origem dos sons utilizados para a composição, as suas respetivas licenças e os nomes dos eventos sonoros designados para a composição.

As composições Babali, Huanca, Jaya e Luigi apresentam uma dialética entre isolamento e comunidade. Assim sendo, devido a fatores geográficos, procurou-se ilustrar a mudança de uma esfera mais isolada, em que o personagem se encontra sozinho em comunhão com a natureza e a subsequente movimentação em direção a um centro populacional. A paisagem sonora Jaya insere-se nesta dialética não tanto por fatores da disposição do território em que se encontra, mas devido à sua causa ambiental, que é a poluição do ar. Deste modo, foi ilustrada no começo pela esfera citadina repleta de veículos poluentes e o escape à poluição pela deslocação para a selva, num retorno à natureza.

As paisagens sonoras Kala e Oliver assentam numa dialética entre calma e perturbação, sendo que estes personagens possuem causas ambientais com ligações ao elemento do fogo ou, no caso do Oliver, uma causa ambiental que pode ser interpretada através do prisma da inclusão de elementos de fogo. Portanto, estas duas composições começam, num ambiente imperturbado e a paisagem sonora é progressivamente devastada.

Esteticamente, estas dialéticas foram ilustradas não só através de *samples* que constituem referências diretas à situação a ser representada, mas também através da introdução de sonoridades mais abstratas, conseguidas pela utilização de instrumentos virtuais. Estas sonoridades mais abstratas pretendem de um certo modo ilustrar sentimentos dos personagens em relação aos eventos de que se relembram, podendo ir desde uma idealização mais positiva com sonoridades mais alegres e harmoniosas a uma com conotações mais negativas e, por isso, com sonoridades mais sombrias ou misteriosas.

2.3.3.5. *Considerações relativas aos processos de edição, mistura e masterização*

Relativamente aos procedimentos de edição, mistura e masterização, a edição consistiu no isolamento de segmentos dos ficheiros áudio selecionados que revelaram valor estético de interesse para a composição, consistindo na realização de *fade-in* e *fade-out* e normalização do volume dos eventos sonoros. Seguidamente da determinação da localização de cada *sample* e instrumento virtual dentro da composição, foi feita a

manipulação áudio evento sonoro a evento sonoro através da aplicação dos efeitos⁶⁵. Também as variações de intensidade sonora e panorâmica foram realizadas deste modo, sendo um trabalho de edição muito individualizado e de acordo com a sonoridade que se pretendeu para cada um. Estas variações em cada pista foram efetuadas manual e individualmente por questões texturais, já que se trata de um tipo de composição mais ambiental e, por isso, possui inerentemente mais flutuações em termos de dinâmica, o que resultou num processo simultâneo de edição e mistura.

Na composição Jaya foram feitos ajustes em termos de redução do volume dos eventos sonoros com conteúdo de animais, por estes se encontrarem demasiado frontais na audição. Já na composição Kala foram reajustados os parâmetros de compressão do evento sonoro “Erupção Vulcão”, para garantir que não estava a ocorrer distorção, já que este evento possuía um volume de origem bastante elevado. Foi realizada uma nova escuta de todas as composições em diversos aparelhos antes da masterização, recorrendo primeiramente aos monitores da régie, seguido dos monitores *nearfield* Adam A7X da Sala Verde, que possuem uma melhor resposta de frequências mais grave e, por isso, permitem uma melhor perceção sonora desta gama.

Como as paisagens sonoras subentendem uma dimensão de representação reconhecível dos ambientes que retratam, pretendeu-se que os elementos da composição, sobretudo os *samples*, mantenham as suas características dinâmicas de variação de nível sonoro. Isto resultou numa etapa da masterização bastante minimalista, meramente para lidar com questões de ajuste dos níveis sonoros pretendidos. Nesta fase reparou-se que as composições Huanca, Kala e Oliver se encontravam com um volume mais alto que as restantes, tendo-se baixado a intensidade sonora para que haja um sentido de coesão entre as composições. De seguida foram aplicados um compressor multibanda, um maximizador e um limitador. Como se trata de composições ambientais para serem integradas num *website*, não foi necessária uma preocupação excessiva em obter um áudio final bastante alto em termos de ganho, pois estas composições servem mais como um pano de fundo para as informações relativas aos personagens da banda do projeto

⁶⁵ Para uma lista completa do tratamento áudio, nomeadamente efeitos, equalização e panorâmica, realizado em cada evento de cada uma das paisagens sonoras, consultar o anexo 9. Os eventos sonoros aparecem pela ordem temporal da sua aparição na composição respetiva. No anexo 10 encontra-se adicionalmente uma lista que explica de forma simplificada a função de alguns dos efeitos utilizados para uma melhor compreensão da dimensão do trabalho transformativo realizado nos eventos das paisagens sonoras, segundo a organização por famílias de efeitos constada no *site* da *Steinberg* (Steinberg, 2023b).

Selva dos Sons. Outro elemento destas composições que se perde um pouco aquando da inclusão destas no *website* é a panorâmica, já que é mais provável que estas sejam ouvidas em mono, perdendo-se a noção de espacialidade. No entanto, o trabalho feito em termos de panorâmica serviu como um exercício desta prática, para além de que trará mais pontos de interesse às composições caso haja oportunidades de realizar a escuta das paisagens sonoras em estéreo. Foi também realizada uma escuta através dos altifalantes de um telemóvel e de um computador, de modo a perceber qual seria a sonoridade das composições nas situações mais comuns de acesso ao *website* do projeto.

2.4. Balanço Global do Estágio

De um modo geral, o estágio revelou-se bastante produtivo em termos de aprendizagens relativas a procedimentos do dia a dia de um estúdio de gravação. Por exemplo, o estabelecimento de noções base do tipo de equipamento áudio necessário para cada tipologia de produção em causa, assim como questões de montagem e manutenção do equipamento. Os trabalhos acompanhados durante o estágio permitiram também a compreensão da ordem lógica dos procedimentos inerentes a uma produção, indo desde a fase de pré-produção até às tarefas que constituem a fase de pós-produção. Esta fase de acompanhamento de produções foi importante para a aprendizagem de diferentes técnicas de edição centrais, como o trabalho de corte-costura e *crossfade*. Para além disso, foram aprendidos procedimentos relativos à correção de notas musicais ou ajustes rítmicos, que constituem uma grande parte do trabalho de edição. Também foi possível a aprendizagem de diferentes estratégias de aplicação de efeitos, podendo esta ocorrer em *insert*, que afeta direta e permanentemente o sinal áudio, ou em *send*, que permite uma mistura entre o efeito aplicado e o áudio original, permitindo um maior controlo e flexibilidade sobre a sonoridade. Outra noção importante estabelecida nesta fase foram questões relativas ao processo de mistura, como a observação da dispersão das frequências pelo espectro de modo a garantir que cada instrumento ocupa uma zona diferente do espectro para que estes não se mascarem entre si. Noções de masterização, nomeadamente quais são as ferramentas essenciais para se obter um produto uniforme para diferentes equipamentos de reprodução sonora, truques de mistura e masterização, nomeadamente colocar o volume da mistura relativamente baixo de modo a determinar se todos os instrumentos se encontram perceptíveis foram igualmente aprendizagens fulcrais para um entendimento mais completo de técnicas de estúdio. Estas aprendizagens permitiram à mestrandia o

começo do desenvolvimento de um sentido de autonomia que se revelou importante para a realização de produções de forma independente.

Relativamente às produções autónomas, estas tiveram os seus aspetos positivos e negativos. Os aspetos positivos passaram pela aplicação direta e imediata de aprendizagens adquiridas durante o estágio, fomentando o ganho de autonomia nas diferentes fases de produção. Estas produções constituíram uma fase de maior envolvimento criativo, através da experimentação de ideias criativas, sobretudo aplicado ao caso do desenvolvimento do trabalho composicional realizado para as paisagens sonoras. Estas produções autónomas possibilitaram o desenvolvimento de ritmo de trabalho e a perceção de quais os aspetos e procedimentos de produção considerados mais relevantes.

Quanto à produção do EP do músico Pedro Magalhães, esta foi das que providenciou mais oportunidades de aprendizagem, sobretudo pela observação de situações que não correram da forma desejada. Esta produção foi acompanhada desde a fase de pré-produção até ao final da pós-produção, pelo que foi bastante elucidativa no sentido da compreensão de como se realiza uma produção desde o momento em que o estúdio é contactado para o trabalho e a finalização da masterização. A realização deste EP destacou-se a vários níveis, muitas vezes pelos entraves à sua realização eficiente, como a inexperiência do músico em ambiente de estúdio, recorrendo a um colaborador seu que o auxiliou na criação das estruturas das canções e na definição da instrumentação, guias e questões de bmp. Estas particularidades fizeram com que muitas vezes se tivesse de retornar à fase de pré-produção a meio das captações para a reestruturação das guias MIDI mal construídas e incertezas na definição das estruturas. Estas e outras razões fizeram com que rapidamente o orçamento destinado a esta produção fosse esgotado, devido ao alongamento da etapa de captação, levando ao encargo das conseqüentes fases de edição e mistura pela estagiária. O esgotamento do orçamento também impossibilitou a realização de algumas regravações necessárias de partes em que as questões de desafinação se encontravam mais proeminentes, pelo que este problema tivesse de ser colmatado na fase de edição, aumentando a carga de trabalho desta fase. Como esta foi a primeira instância de um trabalho mais autónomo da estagiária em termos de edição, também isso se provou ser um entrave em certas instâncias, pois surgem situações de dúvidas, o que levou a um cuidado redobrado em todas as etapas do processo.

Relativamente à produção da canção “Nude”, esta revelou-se desafiante, pois levou a estagiária a tomar decisões de um modo bastante mais autónomo, proporcionando também diversas oportunidades de aprendizagem, algumas destas motivadas por erros cometidos. Abordando mais especificamente a fase de captação, esta teve as suas dificuldades iniciais. Esta fase teve de ser realizada duas vezes, devido ao facto de na primeira ter ocorrido o esquecimento da tarefa de ligar o pré-amplificador Focusrite para as gravações de guitarra e voz. Isto resultou em gravações com um volume bastante reduzido, por causa da falta de fornecimento de *phantom power* pelo pré-amplificador e que é necessário para um funcionamento correto de um microfone de condensador. A realização autónoma de produções revelou-se uma aprendizagem contínua, por causa da necessidade de um maior grau de atenção a todos os pormenores, pelo que ocorreram alguns erros, nomeadamente o descrito acima. Também o facto de ter sido a mestrand a realizar todas as etapas desta produção trouxe os seus próprios desafios, pois não é muito comum ser tudo feito pela mesma pessoa e isso possa causar certos vícios auditivos. Quer isto dizer que quando é apenas um indivíduo a realizar todas as etapas, há certos pormenores que possam escapar auditivamente por já haver uma certa habituação à sonoridade do projeto. Esta situação foi de certo modo colmatada pelo recurso ao orientador no local de estágio, Orlando Costa, ao qual foi pedida uma segunda opinião nas etapas de mistura e de masterização, de modo a garantir que as faixas se encontravam bem misturadas entre si e que a equalização e volume final da masterização se encontravam adequados.

CAPÍTULO III – ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS PAISAGENS SONORAS

3.1. Método e parâmetros de análise das composições

Devido às composições elaboradas para este trabalho se tratar de paisagens sonoras, considerou-se mais pertinente realizar uma análise dos resultados das composições segundo o seu carácter informativo. O significado do som e as informações que este comunica aos ouvintes é adquirido através do conhecimento da sua fonte sonora e sobretudo das circunstâncias contextuais no qual o som se insere, olhando para este de uma perspectiva humana, constituindo um modelo de comunicação acústica (Truax, 1984, pp. xi-xii). Deste modo, algumas das classificações e terminologias do WSP foram úteis para entender como é que o som pode ser compreendido como um evento, juntamente com a sua função dentro da paisagem, formulando uma organização dos eventos sonoros que compõem as paisagens.

Para a classificação do evento sonoro existem algumas categorias que providenciam informações sobre o cenário (Schafer, 1977/1994). O sistema de classificação utilizado para esta análise é uma adaptação do original do WSP, este com o propósito de uma análise documental.

Primeiramente tem-se a classificação da paisagem sonora a um nível mais geral, referente à inteligibilidade sonora desta, com o campo de classificação da textura da paisagem. Uma paisagem sonora pode ser caracterizada por alta-fidelidade⁶⁶ ou baixa-fidelidade⁶⁷. Quer isto dizer que paisagens sonoras de alta-fidelidade são “ricas em informação e, mais importantemente, ricamente interpretadas por locais que entendem os seus significados contextuais”⁶⁸ (Truax, 2008, p. 104) enquanto paisagens sonoras de baixa-fidelidade são resultantes “da hegemonia apenas dos sons mais poderosos que erradicam, ou pelos menos mascaram, todas as variedades locais”⁶⁹ (Truax, 2008, p. 104). A primeira apresenta maior variedade sonora e uma mais fácil interpretação individual

⁶⁶ Tradução do termo original *high-fidelity* (*hi-fi*).

⁶⁷ Tradução do termo original *low-fidelity* (*lo-fi*).

⁶⁸ “They are information rich and, most importantly, are most richly interpreted by locals who understand their contextual meanings.”

⁶⁹ “the hegemony of only the most powerful sounds which eradicate, or at least mask, all local varieties.”

dos intervenientes da paisagem e a segunda uma dificuldade acrescentada na interpretação individual dos intervenientes sonoros, sendo de um modo geral pautada por ruído.

Já a um nível de classificação mais restrito, relativo aos eventos que compõem a paisagem, pode-se encontrar alguma informação geral para compreender os sons enquanto eventos e também enquanto objetos. No livro *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World* (Schafer, 1977/1994), dos seis parâmetros de classificação mencionados pelo autor, foram selecionados os seguintes dois: a perceptibilidade do som e o seu conteúdo semântico. O primeiro parâmetro corresponde a se o som é ouvido distinta, moderada ou indistintamente sobre o fundo. O conteúdo semântico, relativo ao significado do som, é referente a se o evento sonoro se integra num contexto ou mensagem mais amplos ou se este tem um significado independente, ou seja, semanticamente isolável ou repetível. Estes foram os parâmetros tomados como os mais relevantes para a investigação em causa.

Outros sistemas de classificação do evento sonoro são relativos aos seus aspetos referenciais, mais especificamente a tipologia. Esta trata-se da classificação de sons de acordo com a sua forma, sendo os aspetos referenciais: a origem da fonte sonora; o seu conteúdo contextual, referente à situação em que se insere o som; e também a sua classificação enquanto função na paisagem sonora, ou seja, se constitui um sinal sonoro, tónica ou marco sonoro⁷⁰ (Schafer, 1977/1994, pp. 131, 134, 137-148; Simon Fraser University, s.d.). Deste modo, o método de análise das composições apresenta-se de acordo com o seguinte esquema:

A: Classificação da paisagem sonora.

A.1. Textura geral da paisagem sonora.

B: Classificação dos eventos sonoros.

B.1. Aspetos observáveis:

- a. Grau de perceptibilidade do som.
- b. Conteúdo semântico

B.2. Aspetos referenciais
(Tipologia):

- a. Origem.
- b. Conteúdo contextual.
- c. Função.

⁷⁰ Estes três conceitos resultam da tradução dos termos *keynote*, *sound signal* e *soundmark*, respetivamente.

Tendo em conta que estas composições constituem paisagens sonoras artificiais, aliado ao facto de terem sido usadas um número limitado de fontes sonoras, todas as composições foram classificadas como texturas de alta-fidelidade, por apresentarem uma inteligibilidade relativamente alta dos eventos sonoros. A classificação da paisagem sonora Oliver como textura de alta-fidelidade, deve-se ao facto de as fontes sonoras manterem-se relativamente inteligíveis mesmo com a forte componente textural a mascarar alguns dos eventos sonoros. O grau de percetibilidade dos eventos sonoros impactou bastante esta classificação, estando este parâmetro relacionado sobretudo com o tratamento áudio a que os eventos sonoros foram submetidos, onde se optou por realizar um trabalho transformativo que não eliminasse a compreensão do contexto dos sons.

Quanto ao conteúdo semântico foram identificados quatro propósitos possíveis para a inclusão de cada evento sonoro. O primeiro diz respeito às características de cada personagem, nomeadamente: o espaço geográfico; os aspetos relacionados com a personalidade e os seus gostos; e outros elementos retirados dos textos de apresentação dos personagens que contém descrições gerais destes. O segundo propósito semântico é a ilustração das diferentes dialéticas presentes nas composições. O terceiro propósito está relacionado com os estados mentais e emoções das personagens, através das representações aurais. O quarto e último propósito, para a inclusão de um evento sonoro, é de servir como um complemento textural. Este último propósito refere-se a eventos sonoros que não se inserem em nenhum contexto ou mensagem mais amplos, aludindo à quantidade de intervenções que este tem na paisagem sonora, dependendo se é isolável ou repetível.

Relativamente à tipologia, a origem e o conteúdo contextual são mais diretos, correspondendo à identificação da fonte sonora e descrição do conteúdo do som. Já a função do evento sonoro na paisagem implica uma reflexão mais profunda acerca do propósito de inclusão do evento. As funções dos eventos sonoros destas paisagens sonoras foram atribuídas, de um modo geral, da seguinte forma: a tónica é definida como um som contínuo que forma o fundo sonoro, ou seja, sons que se apresentem longos em duração e que não tenham grande destaque na paisagem. Como as paisagens sonoras compostas são relativamente curtas em extensão temporal, existiram eventos considerados também como tónicas por serem definidores da sonoridade da secção em que se encontram presentes. Pegando num exemplo concreto, o evento sonoro “Ondas do Mar Itália” foi considerado como uma tónica da paisagem sonora Luigi devido a aparecer em todas as

secções e ser percebido quase de uma forma contínua pelas suas transições fluídas, conseguidas pelos *fade-in* e *fade-out* longos.

Um sinal sonoro é aqui definido como um som com um significado específico, como uma resposta a um estímulo. Para esta função foram considerados sons que foram uma consequência direta da narrativa estabelecida para a composição. Como exemplo de um sinal sonoro, tem-se a sirene como um aviso da erupção do vulcão, na paisagem sonora Kala. Para além destes sons, a expressão “resposta a um estímulo” também foi interpretada como sons de cariz mais abstrato que são evocados pela memória e sentimentos relativos aos próprios ambientes dos personagens. Existe alguma sobreposição, nas paisagens sonoras, entre sinais sonoros evocados pela memória e algumas tónicas, pelo que quando os sons são suficientemente extensos dentro da paisagem e se mostram mais indistintos auditivamente, são por norma considerados como tónicas.

Por último, os eventos sonoros identificados como marcos sonoros são todos aqueles que foram interpretados através das suas implicações culturais em direta referência ao ambiente de que foram extraídos, como instrumentos musicais tradicionais, sons de pessoas a falar, sons de festividades ou de cariz religioso, para mencionar os mais importantes.

Deste modo, para a apresentação desta análise segundo parâmetros de classificação da tradição do WSP nas várias paisagens sonoras, foram elaboradas seis tabelas, uma por personagem. Estas encontram-se disponíveis no anexo 12, devido às suas dimensões. De seguida, será descrita a análise musical feita às estruturas das seis paisagens sonoras, quanto à organização dos eventos sonoros presentes em cada uma, com pequenos apontamentos relativos à aplicação e conjugação de efeitos mais peculiar.

3.1.1. *Babali*

A macroestrutura desta composição divide-se em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações do personagem Babali de uma viagem no deserto Saara onde se encontra sozinho até à sua chegada a um centro populacional. A introdução é marcada pelos eventos sonoros “Frequência Rádio”, “Tempestade de Areia” e “Halloween Melodia Oboé”. Os dois primeiros eventos classificam-se como bordões da

paisagem sonora, por se manterem presentes durante toda a composição. A entrada dos eventos na introdução surge quase simultaneamente, podendo-se ouvir primeiro o evento “Halloween Melodia Oboé”, referente à canção do projeto Selva dos Sons associada a Babali, “Halloween.” A primeira melodia exposta neste evento sonoro constitui a única que não pertence à canção do projeto, tratando-se de uma elaboração da mestranda para esta composição, de modo a criar uma introdução mais dinâmica. Apesar do Oboé não ser um instrumento proveniente da região do noroeste de África, a sua sonoridade penetrante e nasalada revelou-se um bom contraste com as restantes sonoridades em jogo. É de destacar o tratamento áudio realizado no evento “Tempestade de Areia”, que foi equalizado para potenciar a sibilância do vento e ainda aplicada panorâmica variável, para emular a sensação do movimento do vento.

O desenvolvimento é pautado por sonoridades humanas e musicais, podendo-se ouvir, os eventos sonoros “Base Percussão”, outro bordão da paisagem sonora, “Oração Muezzin”, “Amassar o Grão”, “Alaúde”, “Passos no Chão”, “Vento do Deserto” e “Camelo”, para além dos eventos já apresentados na secção anterior. Nesta secção é de notar o tratamento áudio realizado no evento sonoro “Passos no Chão”, que consistiu em equalização, para fornecer destaque às frequências dos sons dos pés a atingir o chão, tendo ainda sido desacelerado para que os passos fossem mais distintos auditivamente e submetido a panorâmica variável para emular a sensação auditiva da deslocação. Também de se notar o tratamento realizado no evento “Oração Muezzin”, que foi dividido em quatro intervenções. O tratamento áudio consistiu em equalização e aplicação do efeito *ToneBooster* nas duas primeiras intervenções, de cariz mais declamado, emulando a sonoridade da transmissão por um altifalante. As outras duas intervenções encontram-se em cascata, ou seja, uma desemboca na outra antes do término da primeira, conferindo maior fluidez na transição e foram aplicados os efeitos *MonoDelay* num dos segmentos e no outro *StereoDelay*. Foram escolhidos tipos de *delay* diferentes para que sejam evidenciadas diferentes partes do discurso, para além de realçar o carácter repetitivo da récita de cânticos.

A secção de conclusão apresenta eventos sonoros já abordados e sonoridades de animais de gado e de pessoas a falar que surgem muito pontualmente. É nesta secção onde se ouve mais distintamente o evento sonoro “Mercado Tuaregue”, estando anteriormente a realizar complemento textural. O tratamento sonoro deste evento foi o mais significativo, tendo-se recorrido aos efeitos *RingModulator*, que obscurece a

perceptibilidade individual dos diferentes elementos e *PingPongDelay*, que permite o destaque de alguns deles através da sua repetição com o efeito de *delay*. Foi também equalizado para potenciar frequências dos sons dos animais e fazer o preenchimento do fundo sonoro.

3.1.2. *Huanca*

A macroestrutura desta composição divide-se em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações do personagem Huanca relativas ao seu dia a dia, tomando como inspiração o texto de apresentação do personagem. Com isto, traçou-se a narrativa de uma viagem de Huanca desde o ambiente calmo da montanha e a sua deslocação e chegada a um centro populacional, inserindo-se esta composição também na dialética entre isolamento e comunidade. A secção da introdução inicia-se pela primeira intervenção do evento sonoro “Flauta de Pan”. O ficheiro áudio original de onde foi isolado o evento sonoro já possuía algum tratamento áudio prévio, nomeadamente reverberação. Adicionalmente foi aplicado o efeito *DualFilter* e equalização, conferindo-lhe uma sensação de distanciamento da fonte sonora e também aplicado o efeito *Flanger* e panorâmica variável, conferindo uma sensação de movimento ao som.

Imediatamente após, consegue-se distinguir a entrada do evento sonoro denominado “Alvorada Perú”, marcando o começo da secção de desenvolvimento. De seguida surge o evento “Galos ao Amanhecer”, para estabelecer a ideia do nascer do dia, sendo ainda acompanhado por um outro de perfil sonoro semelhante, o evento “Pássaros ao Amanhecer”, de modo a remeter para o fenómeno do canto da alvorada⁷¹. A secção de desenvolvimento apresenta uma grande densidade de eventos sonoros, sendo estes “Assobio”, “Guizo A”, “Guizo B”, “Alpaca”, “Guanaco Lhama”, “Mosquito”, “Escola Melodia Baixo Elétrico”, “Duplo do Baixo”, “Jaguar”, “Tear a Tecer”, “Textura Atmosfera” e “Melodia Popular Harpa”, para além dos outros já mencionados no início do parágrafo. Os eventos “Escola Melodia Baixo Elétrico” e “Duplo do Baixo” estão a realizar a exposição de uma melodia da canção do projeto associada a esta personagem,

⁷¹ Esta expressão enquanto termo científico refere-se às vocalizações conjuntas dos pássaros antes do amanhecer (Dawn Chorus, s.d.).

“A Escola Vai Começar.” Estes eventos sonoros encontram-se num plano mais traseiro da audição, não tomando tanto destaque dentro da composição como noutras instâncias de referência às canções do projeto nas paisagens sonoras. Os eventos “Tear a Tecer” e “Melodia Popular Harpa” estão em complemento um do outro, onde os apontamentos rítmicos do tear se conjugam com a melodia tocada pela harpa. Para iniciar a demarcação sonora desta secção para a conclusão foi colocado o evento “Textura Atmosfera”, que é acompanhado por uma nova intervenção do evento “Flauta de Pan”. Esta intervenção é a mais curta de todas e o evento “Flauta de Pan” foi tratado com os mesmos efeitos já referidos na introdução e adicionalmente o efeito *PingPongDelay*. O *delay* foi aqui aplicado para conferir a sensação do evento ter ficado preso no tempo, repetindo-se algumas vezes.

Na conclusão, os eventos sonoros “Assobio” e “Alpaca” reaparecem, imprimindo uma certa sensação cíclica a esta paisagem sonora. Nesta secção, para além dos eventos já mencionados, surgem dois novos eventos, “Textura Misteriosa” e “Flauta com Tambores”. Este último evento foi colocado em contraponto com a última intervenção do evento “Flauta de Pan”, realizando um jogo de complemento semelhante ao dos eventos “Tear a Tecer” e “Melodia Popular Harpa”, onde a Flauta de Pan sem acompanhamento ilustra a individualidade do personagem Huanca e as melodias e ritmos do evento “Flauta com Tambores” ilustram as sonoridades da povoação.

3.1.3. *Jaya*

A macroestrutura desta composição divide-se em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações da personagem Jaya de uma viagem desde a esfera cidadina, marcada por sonoridades do trânsito, para a selva indiana, onde a personagem se encontra rodeada pela natureza. A introdução é pautada por sonoridades instrumentais e sons humanos, com os eventos sonoros “*Sitar* Improvise”, “Trânsito”, “Mantra” e “Flauta e Tambores Cerimónia”. O primeiro evento a ser ouvido é o “*Sitar* Improvise”, onde as duas intervenções nesta secção são percecionadas como uma só devido à sua entrada em cascata. Relativamente ao tratamento áudio do evento “*Sitar* Improvise”, foi aplicado o efeito *MonoDelay* na segunda intervenção deste, que confere uma sensação do som do instrumento se encontrar preso no centro da azafama do trânsito.

O evento “Mantra” foi tratado com reverberação, para conferir a sensação do som ser proveniente do interior dentro de um templo, tendo sido ainda aplicada panorâmica, oscilando do canal esquerdo para o direito, como se o ouvinte estivesse a deslocar-se num veículo e passasse à porta desse templo e também aplicado o efeito *ToneBooster*, que cria uma sonoridade abafada. O evento “Mantra” foi aqui colocado em contraponto com o evento “Sitar Improviso” pelas correspondências melódica e rítmica desses dois eventos, criando um jogo de pares entre estes dois. O evento “Trânsito”, também tratado com panorâmica, com maior oscilação entre os canais, permite simular a deslocação incessante dos veículos. Ainda na secção de introdução este evento surge novamente, tendo sido aplicada adicionalmente a função *Metalizer*, que obscurece os elementos sonoros do trânsito e cria interações texturais entre as duas intervenções deste *sample*. O último evento sonoro desta secção é o “Flauta e Tambores de Cerimónia”, onde os seus padrões melódicos e rítmicos fazem correspondência com o evento “Mantra”, realizando uma outra situação de jogo de pares.

Na secção de desenvolvimento, o primeiro evento novo a surgir é o evento “Continuum”, que dá entrada antes do começo desta secção, mas que só se ouve plenamente no desenvolvimento. Este evento estende-se até ao final da composição, tal como acontece com o evento “Alvorada Índia”, sendo que esta sonoridade se encontra presente noutras paisagens sonoras, como a paisagem Huanca e a Kala. De seguida entra o evento “Desenhos no Ar Melodia Clarinete”, que faz a exposição de uma melodia de uma das canções do projeto associadas à personagem, a canção “Desenhos no Ar.” O tratamento deste consistiu na aplicação de reverberação e *DualFilter*, pois se constatou que a sonoridade original deste instrumento virtual era demasiado estridente e artificial, pelo que o tratamento tentou realizar uma aproximação à sonoridade real do instrumento. O desenvolvimento é pautado sobretudo pela presença de sons da natureza, incluindo os eventos “Tigre”, “Pássaros e Insetos” e “Elefante”. De se notar o tratamento áudio realizado no evento “Pássaros e Insetos”, que consistiu na aplicação dos efeitos *BitCrusher* e *Phaser*, o primeiro que permitiu obscurecer outros sons presentes no ficheiro áudio original e conferiu maior definição do canto dos pássaros e o segundo, que cria pequenas interrupções no som e emula o efeito do vento a mexer as folhas das árvores. Ainda nesta secção surgem os eventos “Gongo” e “Cântico Oração”, estando aqui também a ocorrer um jogo de pares. Tanto na introdução como no desenvolvimento observa-se a presença de eventos sonoros que remetem para elementos religiosos, sendo

que existe uma demarcação da prática religiosa na esfera cidadina e na esfera natural. Na introdução a oração espelha a confusão do trânsito, declamada num ritmo mais rápido comparativamente ao evento “Cântico Oração”, que possui uma natureza mais declamada e pausada, representando neste caso a calma e comunhão espiritual com a natureza, onde o “Gongo” faz uma antecipação da entrada do evento “Cântico Oração”. O último evento mencionado foi tratado com o efeito *Metalizer*, que produz um som abafado, simulando a sua proveniência das profundezas da selva. A terminar a secção de desenvolvimento temos a segunda intervenção do evento “Desenhos no Ar Melodia Clarinete”, fornecendo um fecho cíclico desta secção.

A secção de conclusão é menos densa em termos sonoros, incluindo sons da natureza, nomeadamente o tigre, pássaros, insetos, assim como os eventos “Continuum”, “Alvorada Índia”, “*Sitar* Improviso”, “*Sitar* Livre” e finalmente o evento “Puja”. Esta secção oferece destaque sobretudo aos *samples* de *Sitar*, ouvindo-se primeiro o evento “*Sitar* Livre”, bastante mascarado no meio das outras sonoridades presentes. A este evento foi aplicado reverberação e *WahWah*, atenuando um pouco as frequências mais agudas do instrumento e dando um maior destaque à sua sonoridade metálica. O evento “Tigre” faz uma reaparição a meio da última intervenção do evento “*Sitar* Improviso”, sendo que a distinção entre a secção de desenvolvimento e a secção de conclusão não é muito clara, ocorrendo uma transição bastante fluida. O evento “*Sitar* Improviso” toma lugar de destaque, sendo acompanhado pelo *sample* de pássaros e insetos, como se se tratasse de um dueto da natureza com o instrumento. Finalmente temos o evento “Puja”, que apresenta sons de uma festividade indiana de onde foram isolados sons de crianças a dialogarem, terminando a composição num registo calmo.

3.1.4. *Kala*

A macroestrutura desta composição divide-se em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações da personagem Kala, passando de um ambiente natural calmo para um ambiente desolado pela erupção de um vulcão. Ao contrário das composições já abordadas, esta paisagem sonora insere-se na dialética entre calma e destruição. A introdução inicia com os eventos “Chuva e Trovoada Hawaia” e “Pássaros Waiakea”, ouvindo-se de seguida o evento sonoro “Ukulele”. Foi escolhido um

segmento do ficheiro áudio original em que a melodia fica por resolver harmonicamente, em jeito de antecipação dos restantes eventos. Ainda na secção de introdução surge um instrumento virtual, o evento sonoro “Maresia”, que auxilia na transição entre a introdução e o desenvolvimento. O último evento desta secção é o evento “Águia”, que possui uma sonoridade algo artificial, devido à equidistância temporal entre os seus crocitaros, sendo este evento tratado com o efeito *RingModulator*, que obscureceu outros elementos do ficheiro áudio original para além do som da águia. Todos estes eventos, como exceção do “Maresia”, possuem panorâmica variável.

A secção de desenvolvimento é iniciada pelo evento “Alvorada Hawaii”. Esta secção é a mais recheada de variedade de animais, possuindo os eventos “Foca”, “Pássaros Gooney” e “Baleia”. A inclusão destes três eventos sonoros, em conjunto com outros presentes nesta secção, estabelece o ambiente marítimo desta composição, remetendo para o facto de Kala viver num arquipélago. O evento “Foca” foi tratado com o efeito *WahWah*, simulando uma situação de escuta subaquática e equalizado de modo a potenciar as frequências presentes no chamamento da foca. O evento “Baleia” foi tratado com equalização, para criar uma sensação mais pronunciada da baleia se encontrar debaixo de água e ainda tratado com o efeito *Magneto II*, que permitiu realçar os sons de oscilação da água. Esta secção possui ainda outros quatro eventos sonoros: “Ondas do Mar Hawaii”, “Concha”, “Envolvida no Mar” e “Calma”. Os animais presentes nesta secção são animais com ligações marítimas, pelo que teve de ser incluído um evento que representasse o elemento da água, sendo esse “Ondas do Mar Hawaii”, que pauta toda esta secção. Também de se notar é a correspondência realizada entre os eventos “Baleia” e “Calma”, estando este último a agir como um eco do canto da baleia.

Assim que se deixa de ouvir o evento sonoro “Calma”, entra o evento “Alerta Sirene”, que faz a rotura com ambiente calmo estabelecido até agora nesta paisagem sonora. Este foi equalizado para produzir uma sensação de distanciamento da fonte sonora, constituindo um preâmbulo do evento seguinte, “Erupção Vulcão”. Por se tratar de uma gravação de uma erupção, o volume sonoro deste ficheiro áudio era bastante elevado, pelo que o tratamento áudio deste *sample* consistiu na aplicação de um compressor. Isto permitiu regularizar as variações de volume, assim como foi feita uma redução manual do volume para acertar o nível sonoro para o desejado, para que se consigam ouvir os outros eventos sonoros presentes. Foi também aplicado o efeito *ToneBooster*, que realça as sonoridades do impacto da explosão no ar e finalmente foi

equalizado, fazendo um incremento do nível sonoro da zona de frequências mais grave, conferindo-lhe uma sonoridade mais cheia. Surgem agora mais dois eventos, “Lava a Borbulhar” e “Fogo a Crepitar”, ilustrando as consequências da erupção do vulcão. O primeiro foi dividido em pequenos segmentos e separado por duas pistas diferentes, para conferir mais textura e presença ao som e o outro evento, “Fogo a Crepitar”, que ilustra os incêndios que acompanham uma explosão vulcânica.

Na secção de conclusão encontra-se ainda a presença dos dois últimos eventos mencionados, mas que cada vez mais vão desvanecendo, permitindo o destaque de novos eventos. Esta secção é bastante menos densa sonoramente, tendo uma nova intervenção do evento “Maresia” e o surgimento do “Ukulele Acordes”. As notas musicais que constituem o evento sonoro “Maresia” são semelhantes às escolhidas para a secção da introdução, excetuando algumas alterações, para que o instrumento virtual pudesse realizar algum suporte harmónico aos acordes do Ukulele. O evento “Ukulele Acordes” foi equalizado de modo a emular a danificação da audição que pode acompanhar a erupção. Finalmente temos o evento “Sino Templo”, que dá entrada aquando do evento “Ukulele Acordes”, foi introduzido para marcar a cisão com a secção anterior. O evento “Sino Templo” serviu também para impregnar uma vaga espiritualidade na composição, como se a acoplação do sino com o Ukulele fosse uma referência a um momento de contemplação após a destruição. Esta paisagem sonora não inclui nenhum evento sonoro referente às canções associadas à personagem por não se ter encontrado uma estratégia eficaz da inclusão da canção na paisagem e também devido ao facto de já haver bastantes sonoridades em jogo.

3.1.5. *Luigi*

A paisagem sonora Luigi apresenta uma macroestrutura dividida em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações do personagem Luigi de uma viagem marítima, onde no início da paisagem o personagem encontra-se longe de terra e com o avançar da composição vai-se aproximando cada vez mais, podendo-se ouvir subtilmente sons de facas a cortar peixe proveniente de um mercado no final da composição.

Na introdução e até ao final da paisagem sonora, encontram-se dois eventos a servir de bordões: o evento “Chuva e Trovoada Itália” e o evento “Som Subaquático”. Estes dois eventos ilustram o ambiente marítimo onde Luigi se insere, onde por um lado temos sons naturais a radicar a composição no domínio real com o evento sonoro “Chuva e Trovoada Itália” e por outro uma representação idealizada pela mente de Luigi da sonoridade subaquática traduzida em sons musicais, o evento “Som Subaquático”. Ao primeiro evento foram aplicados reverberação e *DualFilter*, para reforço das ressonâncias da chuva e dos trovões e *Flanger*, que resulta num som entrecortado que realça a individualização das gotas de chuva a cair. Nesta paisagem sonora ainda se nota uma presença relativamente forte de elementos musicais, através do evento “Som Subaquático”, que realiza uma linha melódica de complemento à melodia dos eventos “Urso Polar Melodia Piano” e “Duplo do Piano”. Estes dois últimos eventos sonoros estão a fazer a exposição de uma melodia retirada da canção do projeto Selva dos Sons associada ao personagem, “Urso Polar.” Esta composição tem uma sensação cíclica, devido à inclusão destes dois eventos na introdução e de novo na conclusão. Os restantes eventos desta secção são “Ondas do Mar Itália”, “Golfinho”, “Gaivotas e Baleia”. Também de se notar o tratamento áudio realizado no evento “Gaivotas”, que consistiu em equalização; a aplicação do efeito *StereoDelay*; e panorâmica variável. A equalização serviu para destacar as frequências mais relevantes dos sons destes pássaros, o *delay* para simular um grupo maior de pássaros e a panorâmica para criar uma impressão auditiva espacial do voo das gaivotas.

O desenvolvimento dá destaque sobretudo a sons de animais, nomeadamente gaivotas e baleias, e ao mercado de peixe, aqui representado por um ficheiro áudio onde se conseguia ouvir predominantemente sons de pessoas a cortar peixe contra uma superfície. Esta secção começa com a entrada do evento sonoro “Sino Barco”, introduzindo ainda o último novo evento desta paisagem sonora, “Mercado de Peixe”. O som do evento “Sino Barco” provém na realidade do sino de uma igreja. Contudo, para fazer a representação do barco foi aplicado a este evento o efeito *StereoDelay*, que produz diferentes graus de *delay* para o canal da esquerda e da direita, conferindo a sensação auditiva de que o sino se encontra a oscilar com a ondulação do mar.

A conclusão inicia após a segunda intervenção do evento sonoro “Sino Barco”, sendo de um certo modo uma secção análoga à introdução. Falta abordar o evento “Chuva

e Trovoada Itália”, aqui mencionado novamente devido à introdução de sons de trovoada nesta secção.

3.1.6. *Oliver*

A macroestrutura desta composição divide-se em três secções, ilustradas no anexo 13: a introdução, delimitada por um retângulo amarelo; o desenvolvimento, delimitado por um retângulo branco e conclusão, delimitada por um retângulo laranja.

Esta paisagem sonora ilustra recordações do personagem Oliver, passando de um ambiente natural calmo para um ambiente desolado pelos fogos florestais. Tal como acontece na composição Kala, esta insere-se na dialética entre calma e destruição. Como este personagem é originário da Austrália, escolheu-se interpretar a causa ambiental pelo prisma dos incêndios florestais, resultando numa prevalência do elemento do fogo na composição. A narrativa que se estabelece nesta paisagem sonora é a devastação de um acampamento de uma tribo autóctone australiana, os Warlpiri, acampamento este que vai sendo dizimado pelo fogo.

A introdução apresenta quatro eventos sonoros predominantes: “Pássaro Lira”, “Chuva e Trovoada Austrália”, “Crianças Warlpiri” e “Mocho Kiko Melodia Kalimba”, onde os três primeiros entram em simultâneo. A conjugação destes elementos ajuda a estabelecer o espaço geográfico de um acampamento na selva, recorrendo sobretudo ao som de pássaros nativos, como é o caso da ave-lira e sons de um acampamento da tribo Warlpiri, uma das tribos indígenas australianas. Ao primeiro evento sonoro referido neste parágrafo foram aplicados os efeitos *Cloner* e *Vibrato*, para realçar os aspetos melódicos do canto dos pássaros, conferindo-lhe uma sonoridade mais brilhante e artificial e ainda panorâmica variável para simular a sensação dos pássaros em voo. Este evento conjugado com o som de crianças a falarem e uma melodia isolada na Kalimba introduz desde logo uma atmosfera estranha e inquietante na composição. O evento “Crianças Warlpiri” foi tratado com *ToneBooster* e equalização, isolando os sons das crianças a falarem de outras fontes sonoras presentes no ficheiro áudio original. Relativamente ao evento “Mocho Kiko Melodia Kalimba”, este está a expor uma melodia da canção do projeto Selva dos Sons, “Mocho Kiko.” A intervenção deste evento sonoro soa vagamente sinistra e desencarnada, permitindo uma antecipação da entrada do fogo. Ainda na introdução surgem mais cinco eventos sonoros a entrar quase simultaneamente na subsecção final: “Vento a Abanar Folhas”, “*Didgeridoo* Contínuo”, “Som Vento”, “*Didgeridoo* Assobio”

e “Clavas”. Esta é a composição com a componente textural mais complexa, entrando os sons, de um modo geral, em cascata, havendo frequentemente eventos sonoros que se encontram duplicados de forma a conferirem uma maior densidade sonora à paisagem. A subsecção final da introdução lança as bases para a afirmação de sonoridades associadas ao fogo, como a duplicação de *samples* com sons de vento, que se estende até quase ao final da paisagem sonora. O “*Didgeridoo* Contínuo” mantém-se até ao final da composição, constituindo o fundo sonoro sobre o qual os outros eventos sonoros sobressaem. Já o evento “*Didgeridoo* Assobio” localiza-se no final da introdução e início do desenvolvimento e foi incluído nesta subsecção por possuir uma sonoridade que se assemelha ao arranque do carro, funcionando metaforicamente como o começo do incêndio. Este evento foi equalizado e tratado com *ToneBooster*, realçando as sonoridades graves do instrumento e conferindo-lhe uma maior presença harmónica. Finalmente temos o evento sonoro “Clavas”, uma tradução livre da palavra *clapsticks*, um instrumento de percussão australiano.

No desenvolvimento, o primeiro evento sonoro novo é o “Cigarra”. Os outros dois eventos com conteúdo animal que ainda não foram abordados são os eventos “Coala” e “Pássaros Gallah”. As sonoridades destes *samples*, em contraponto com o som do crepitar do fogo e do vento, imprimem no ouvinte uma sensação de *stress*, como se o barulho destes seres se tratasse da sinalização de perigo iminente do fogo que consome o seu habitat. Posteriormente à entrada do evento sonoro “Cigarra”, temos a entrada dos eventos sonoros “Ritmo Percussão”, “Textura Nota Lá” e novamente “*Didgeridoo* Contínuo”. Estes três eventos estão presentes durante quase toda a extensão desta secção, agindo como a fundação para os restantes eventos sonoros. O evento “Ritmo Percussão” foi introduzido para conferir uma sensação de movimento a esta secção, representando metaforicamente a proliferação do fogo. Também o evento “Textura Nota Lá” influi na dimensão inquietante idealizada para esta composição, servindo ainda como reforço harmónico para as diversas intervenções do *Didgeridoo*. O evento “*Didgeridoo* Contínuo” entra novamente nesta secção em contraponto consigo mesmo, agindo como uma camada textural pela sua alternância de componentes, devido à entrada desfasada. A duplicação deste evento possui panorâmica variável de modo a criar pontos de interação entre estes dois sons, jogando não só com os aspetos melódicos, mas também através da interação da espacialização. A secção de desenvolvimento tem ainda outros dois *samples* com a sonoridade do *Didgeridoo* que contribuem para o jogo de alternâncias de melodias,

o “*Didgeridoo* em Ré” e o “*Didgeridoo* em Lá”. De se notar o tratamento áudio realizado nestes dois eventos, o primeiro mencionado tratado com *Stereodelay*, equalização e panorâmica oscilante e o último tratado com *Variaudio*, uma função que permite a alteração de notas musicais, tendo sido alterada da nota Fá para a nota Lá para ir de encontro à sensação tonal estabelecida nesta paisagem sonora. Chegamos agora à subsecção do desenvolvimento em que temos referências diretas ao fogo, que surge nos eventos sonoros “Fogo”, “Fogo Cíclico” e “Sirene Bombeiros”. O primeiro evento sonoro foi triplicado nesta secção, de modo a conferir uma maior presença sonora ao elemento do fogo. Destes três eventos apenas o “Sirene Bombeiros” recebeu tratamento, consistindo em equalização, para conferir uma sensação de distância que acoplada com a panorâmica criam a ilusão de aproximação e afastamento do carro dos bombeiros, tendo ainda sido desacelerado através da função *Audiowarp*, potenciando ligeiramente as ressonâncias graves do som da sirene. A entrada destes elementos encontra-se mais defasada por comparação à entrada em cascata que foi observada ao longo da composição, feito propositadamente para construir uma proliferação do fogo progressiva.

A presença dos eventos sonoros com o som do fogo ocorre até ao final da composição, encontrando-se presentes na conclusão com a segunda intervenção da melodia da canção “Mocho Kiko”, o final do evento “*Didgeridoo* Contínuo” e um resquício do evento sonoro “Pássaros Gallah”. A secção de conclusão é bastante distinta, no sentido que é abandonada a densidade textural que marcou a composição até agora pois está-se agora perante o rescaldo do fogo. Distantemente pode-se ouvir, distantemente, a melodia do “Mocho Kiko” na Kalimba, imprimindo uma sensação cíclica na composição.

3.2.Considerações Finais

A problemática teorizada para esta investigação foi o uso da técnica de *sampling* digital na criação artística, que pôde ser explorada através do trabalho prático composicional de paisagens sonoras. A encomenda de seis composições curtas para o âmbito do projeto Selva dos Sons providenciou uma forma de exploração pessoal desta técnica à mestrandia, permitindo um entendimento mais profundo e prático de como a utilização da técnica de *sampling* se pode processar num trabalho criativo de composição.

Este trabalho composicional de paisagens sonoras permitiu o confronto com diversas preconcepções da mestrandia relativas ao ato criativo dentro de uma prática de

apropriação de material pré-existente. Duas noções que foram colocadas em questão com a decisão de utilização de *sampling* digital foram a criatividade e a originalidade relativas ao ato criativo. Observou-se que, quando se está a lidar com práticas de apropriação de material, a originalidade não necessita de estar contingente na completa novidade da ideia criativa ou no uso exclusivo de materiais conceptualizados pelo compositor, mas sim na criatividade de aplicação de diferentes formas de transformação e uso de material pré-existente. O confronto e desafio destas noções foi impelido pela observação de como a prática da técnica de *sampling* digital se integra dentro do movimento cultural de *remix culture*, constituindo uma das ferramentas de produção de novas obras culturais pela recombinação de materiais. Dentro da prática cultural do movimento *remix culture* é estritamente necessário que ocorra a manipulação e recombinação de diferentes obras culturais em novas produções com diferentes significados. Neste sentido, o valor da originalidade da obra não se apresenta como um requisito para a validade desta, já que a apropriação de material pré-existente é uma necessidade estrutural para conceber uma obra cultural pois esta só pode ocorrer através da amalgama de muitas vozes diferentes (Church, 2013, p. 32). Ao retirar um som do seu ambiente e incluí-lo numa composição musical, estamos a alterar o seu significado e a transpor o seu contexto (Demers, 2006, p. 73). Um som que antes valia por si só é agora intercalado por outros, transfigurando o seu significado, como se pode ler na seguinte citação:

*As the sample is transfigured by recontextualisation, signification emerges from a dialectic between that which is absent and that which is present, where that which is fundamentally constituted by that which was, even as that which was is made to disappear. (...) The defeat of the origin as the measure of authenticity realises freeplay as the internal cog of signification, revising the origin as the trace of a trace of a trace, ad infinitum. While signification in sampling practice emerges from the intersection of past and present, the aura of the sample's source does not predetermine its meaning, or even its semiotic register.*⁷² (Chang, 2009, p. 150).

⁷² “À medida que o *sample* é transfigurado pela recontextualização, a significação emerge de uma dialética entre o que está ausente e o que está presente, onde o que é fundamentalmente constituído por aquilo que foi, ainda que aquilo que foi é feito para desaparecer. (...) A derrota da origem como medida da autenticidade percebe o *freeplay* como a engrenagem interna da significação, revendo a origem como o traço de um traço de um traço, *ad infinitum*. Enquanto a significação na prática de *sampling* emerge da intersecção entre passado e presente, a aura da fonte da amostra não predetermina seu significado, ou mesmo seu registo semiótico.” (Tradução da autora).

Pegando num exemplo concreto, na paisagem sonora Oliver foram incluídos na secção de desenvolvimento sons de animais gravados no seu habitat natural. Ao contrapor os sons dos animais com sonoridades de fogo, de repente os seus barulhos parecem ter sido permeados por sensações de stress, mudando completamente o contexto destes sons de animais. Deste modo, através da recombinação de sons num novo contexto, foram produzidos novos significados resultando num novo produto cultural.

Pelo facto da larga maioria das composições que a mestranda realizou antes deste estágio não incluir o uso de *sampling* digital, esta técnica revelou-se um desafio pessoal a respeito da sua noção daquilo que constituía o processo criativo que precede à composição. Isto deve-se ao facto da técnica de *sampling* não se enquadrar no estereótipo do processo criativo em que a ideia é precedida da expressão. Para além da subversão deste estereótipo, Demers (2006) fala de como muitas vezes a aplicação da técnica de *sampling* digital é considerada como uma prática de montagem ao invés de uma prática de composição. Quando se olha para *sampling*, segundo as visões de criatividade e originalidade consideradas nesta investigação, enquanto uma prática de alteração de uma obra feita por um artista (Demers, 2006, p. 125), esta prática revela-se como um ato de criação de uma nova obra cultural. A aplicação da técnica de *sampling* em conjunto com a utilização de gravações provenientes de um banco de sons levou ao confronto com a dimensão social subentendida no ato criativo. A utilização direta de material de outros artistas torna o trabalho composicional desta investigação um produto cultural assumidamente coletivo. A composição das paisagens sonoras, com a variedade sonora presente e elementos específicos do ambiente a retratar, só foi possível concretizar através do esforço colaborativo de inúmeros artistas que partilham da preocupação de disseminação e da partilha de matéria-prima para o ato composicional que sustente o impulso criativo.

A determinação de um modelo, que se enquadrasse na produção de uma obra programática, resultou na escolha da prática composicional da paisagem sonora pelas suas possibilidades comunicativas por dois fatores. Estes foram o objetivo da captação da essência dos personagens do projeto e o fascínio da mestranda com o conceito da esteticização do quotidiano⁷³. A utilização de som ambiental para a representação dos

⁷³ A procura da musicalidade na experiência humana através dos sons que nos rodeiam, baseada na visão estética de John Cage do tratamento de qualquer material como musical através de um processo de escuta inerentemente musical (Truax, 1996, p. 55).

personagens do projeto Selva dos Sons, enquanto uma prática de comunicação acústica (Truax, 1984), cria um veículo de familiarização no ouvinte que interpreta as composições segundo o seu conjunto de memórias. O ouvinte não só interpreta os sons de acordo com as suas experiências, mas adicionalmente faz associações entre os eventos sonoros que compõem as paisagens com os elementos da descrição dos personagens, que se encontrarão disponíveis no *website* do projeto. Neste sentido, o significado do som ambiental é estabelecido através do simbolismo desse, criando um discurso estético baseado na formação de imagens e metáforas (Truax, 1996, p. 60). No trabalho composicional desta investigação, o discurso estético manifestou-se pela articulação entre os elementos da realidade e os sons mais abstratos, servindo estes últimos para refletir a ausência de linearidade da memória e a idealização da circunstância associada ao ato da recordação. O facto destas paisagens sonoras serem apresentadas através do prisma das memórias dos personagens permite uma maior liberdade criativa na representação dos diferentes ambientes, que se traduziram de diversas formas durante o processo composicional. Para além de escolhas estéticas mais ligadas ao tratamento áudio dos sons, outra estratégia empregue foi a utilização de sons mais característicos de cada região geográfica seleccionada. Esta decisão foi tida pela ausência de especificidade das regiões de onde os personagens originam, resultando num aglomerado de diferentes zonas dos países a serem representados. Assim sendo, fez-se uma sobreposição de sons que provavelmente não poderiam ocorrer ao mesmo tempo e no mesmo lugar, indo de encontro a uma idealização aural do local. Porém, existiram situações em que ficheiros áudio foram usados em várias paisagens sonoras, inclusão esta que foi cingida a elementos não específicos de um determinado ambiente, como por exemplo sons de chuva, vento, ondas do mar e sons de passos humanos.

A composição de paisagens sonoras afirma-se como um caso particular de composições com conteúdo programático porque permite a representação do objeto através do uso do som real deste. Isto traz para a composição um poder representativo da realidade pela sua radicação em sons ambientais (Akiyama, 2010). O que dotou o poder evocativo, no trabalho composicional realizado, foi o recurso à técnica de *sampling* digital, por permitir a representação do objeto com a sua própria sonoridade, conferindo à composição um forte poder referencial. Devido à ausência da realização de gravações de campo pela mestranda, as seis paisagens sonoras realizadas diferenciam-se da tradição composicional das paisagens sonoras. Duas razões levaram à escolha de materiais áudio

pré-existentes como matéria-prima para a composição neste trabalho. Uma foi a constrição de tempo, sendo um processo demorado a realização de gravações com uma gama vasta de sonoridades para utilizar nas composições. Por outro lado, a importância da relação intrínseca entre a gravação e o local de onde foi feita afirma-se como um fator de peso para a elaboração de paisagens sonoras, devido à importância da manutenção do contexto original da gravação.

Com a decisão de trabalhar com materiais gravados por outrem na composição, é necessário ponderar sobre que tipo de material utilizar, mais concretamente se este se encontra protegido por direitos de autor ou se licenciadas sob Creative Commons. No caso de materiais com direitos reservados, existem inúmeras variáveis a ter em conta, implicando muitas vezes um custo monetário. A utilização de material licenciado sob Creative Commons apresenta as suas vantagens relativamente a material com direitos reservados, já que não é necessária a autorização expressa dos detentores de direitos dessas gravações. Por não haver fundos disponíveis para a realização deste trabalho que permitisse a exploração de material com direitos reservados e também devido ao processo de *sample clearance* ser difícil de navegar, escolheu-se utilizar gravações do banco de sons Freesound, que licencia o seu material sob Creative Commons.

Quanto a questões relativas à apropriação de material gravado, surgem tanto ao nível das circunstâncias éticas de obtenção e reutilização desse material, como outras relacionadas diretamente com a utilização de bibliotecas de sons para a composição. A respeito destas circunstâncias éticas, uma das questões está no processo de gravação do material sonoro, por exemplo naquelas com elementos transientes na rua. O utilizador de bancos de sons, como o suprarreferido Freesound, dificilmente consegue averiguar se foram pedidas as devidas permissões para gravar o seu conteúdo. Serve como exemplo a gravação de alguém a tocar harpa presente na paisagem sonora Huanca. Neste caso, a mestranda teve de aceitar este nível de incerteza da dimensão ética do ato da gravação que pressupõe a escolha de utilização de material deste tipo de bases de dados. Relativamente às circunstâncias do uso de bibliotecas de sons para a composição de paisagens sonoras, surgem três aspetos a considerar: a proveniência geográfica da gravação; a qualidade do ficheiro; e a problemática do turismo sonoro. A respeito do uso de gravações obtidas em bancos de sons para a elaboração de paisagens sonoras, Truax (2011) faz advertências acerca do conceito de turismo sonoro de John Drever, afirmando que este conceito implica uma relação transiente com o contexto da gravação pela

distância que se coloca entre o compositor e o material presente. Truax diz ainda que a qualidade dos ficheiros obtidos em bibliotecas de sons *online* é relativamente limitada.

A escolha da plataforma Freesound foi feita por ser composta por sons ambientais com uma variedade de sons representativos de diversos locais. Apesar do problema da escassa informação relativa à proveniência geográfica das gravações teve de se aceitar como uma limitação do trabalho. Quer isto dizer que não existe propriamente uma forma de averiguar se a descrição destes ficheiros é factual porque está apenas dependente do texto disponibilizado pelo utilizador, sem nenhuma fonte adicional permita a confirmação da sua proveniência. Existem outros bancos de sons que disponibilizam mapas com as localizações de onde as gravações foram feitas, como é o caso da WSP Recording Library. Esta apresenta vantagens de utilização, pela maior certeza da proveniência das gravações como também é assegurada uma boa qualidade das gravações. Todavia, esta base de dados apresenta uma diversidade geográfica bastante limitada quanto aos países representados no trabalho composicional desta investigação. Quanto à questão da qualidade dos ficheiros, foram selecionados sobretudo ficheiros em formatos não comprimidos, como *wav* e *aiff*, de modo a obter uma maior qualidade da gravação. Acerca da questão do turismo sonoro, neste trabalho observa-se que existe de facto um grau de separação entre a compositora e o material de origem. Isto deve-se à incerteza da proveniência das gravações que vem com a utilização de uma biblioteca de sons. Este ponto é bastante relevante para a composição de paisagens sonoras com fins etnográficos. Por neste trabalho não existir uma pretensão explícita de representar o ambiente tal como ele é, as composições foram criadas com base no imaginário geográfico da mestranda destes locais. Neste caso, fazendo referência ao trabalho composicional de Francisco Lopez mencionado em Akiyama (2010, p. 60), o ambiente mais importante é aquele com o qual o ouvinte interage no trabalho composicional e não aquele a que se refere.

Perante uma prática de apropriação, qualquer material fica teoricamente disponível como matéria-prima para outros a utilizarem. Isto cria tensões com os mecanismos legais de proteção de propriedade intelectual por enquadrarem o empréstimo musical como plágio. Neste sentido, pode-se observar como *sampling* digital e *remix culture* desafiam a noção de propriedade intelectual dentro do entendimento da lei ao demonstrar que esta propriedade é infinitamente divisível sem que seja diminuída.

Ao constatar a complexidade deste processo legal, tanto em termos de *sample clearance* como das subtilezas da legislação de propriedade intelectual, a mestranda foi

confrontada com a realidade legal das práticas culturais de apropriação de material e como aquela se revela um impedimento para trabalhos derivativos. Este impedimento deve-se em parte à infiltração da questão da moralidade na legislação. Se as leis de proteção de propriedade intelectual pretendem proteger a criatividade do artista, observa-se que aquelas estancam um tipo de criação artística dependente da manipulação de trabalhos anteriores. Ainda que existam inúmeras exceções na manipulação de material com direitos reservados, o uso deste tipo de material continua a ser bastante restrito. As leis de propriedade intelectual acabam por evidenciar a noção de que um produto final não é passível de reentrar no circuito de matéria-prima para novos produtos culturais com novos significados (Self, 2002).

A limitação de uso derivativo, dentro da legislação de propriedade intelectual, encontra-se em direta oposição aos princípios de *remix culture*, com os movimentos *free Culture* e *copyleft*, nos quais as ideias e conceitos não devem ter um único dono. A moralidade e o controlo sobre a obra têm consequências profundas para a criatividade, pois depende de uma troca de ideias livre e o confronto entre conceitos e ideias do passado com as do presente. Quando entendemos o processo criativo como algo coletivo, é ultrajante para muitos que haja esta barreira de utilização de conceitos e ideias produzidas pelo coletivo, mas que não podem ser mais à frente apropriadas de volta por esse mesmo coletivo (Berry & Moss, 2008, pp. 6-7). Estas limitações criativas, como a legislação de *copyright*, leva a que muitos artistas recorram a outros métodos, como a procura de materiais com licenças Creative Commons. Estes artistas também optam por licenciar as suas composições sob estas licenças para fomentar a troca livre de materiais e também para deterem um maior controlo sobre o produto criativo final (Demers, 2006, pp. 124, 132-133, 144). Ainda que as licenças de Creative Commons sejam aparentemente mais fáceis de usar, é necessário haver cuidados com a utilização destas, nomeadamente devido às suas condições de uso correto. Um dos tipos de licenças que a plataforma Freesound utiliza não permite a utilização dos ficheiros para fins comerciais. Pelo facto de alguns ficheiros áudio selecionados para as composições das paisagens sonoras se encontrarem sob uma licença não comercial, foram tidas conversas com o orientador no local de estágio Orlando Costa e com a Professora Doutora Guiliana Priora, especialista da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa na área da legislação de propriedade intelectual. Esta questão revelou-se numa preocupação a ter em conta, devido à incerteza inicial do que se poderia considerar o âmbito comercial do *website* do projeto

Selva dos Sons e o âmbito de distribuição das paisagens sonoras. A preocupação primária foi perceber qual seria o âmbito de distribuição, procurando entender se a publicação destas composições estaria diretamente associada a monetização. Em conversa com o orientador de estágio, foi discutido que o uso das paisagens sonoras seria restrito à secção do *website* onde estarão discriminadas as características de cada um dos personagens, servindo de acompanhamento auditivo desses textos. Também em conversa com a Professora Doutora Guilia Piora foram levantadas estas preocupações sendo que, apesar de não ocorrer ganho monetário proveniente da publicação e disseminação das paisagens sonoras em si, estas estarão publicadas num *website* que fornece serviços pagos ao público, como a contratação da banda para atuações escolares. A Professora Doutora Guilia Piora avaliou a situação em conjunto com a mestranda, afirmando que seria muito improvável que a utilização destas composições, na secção referida do *website*, fosse interpretada sob o prisma de uso comercial. Também o facto do trabalho de composição das paisagens sonoras se classificar como trabalho derivativo auxiliou a situação, pois constitui por norma uma isenção da proteção de direitos de autor.

Um dos problemas encontrado durante a fase de composição foi a remoção, na plataforma Freesound, de um dos ficheiros áudios utilizados na paisagem sonora Jaya. As razões de remoção do ficheiro desta plataforma são desconhecidas e, por isso, optou-se pela substituição desse *sample* pelo que consta na composição atual, respetivamente, <Mantra In Indian Temple.wav>. Por forma a não sofrer alterações significativas à estrutura desta paisagem sonora, esse novo *sample* tinha de possuir propriedades semelhantes ao ficheiro anteriormente utilizado, especificamente cânticos de índole religiosa realizados por um homem enquanto se ouvia trânsito a passar. Embora o novo ficheiro não tivesse as sonoridades do trânsito, esta substituição revelou-se, ainda assim, uma mais-valia para a paisagem sonora Jaya. De se notar a correspondência, em termos tonais e rítmicos, com o evento sonoro “*Sitar Improviso*”, já presente na composição.

Para a utilização correta das licenças é também necessário expressar explicitamente a origem das gravações. Para esse propósito, foram elaboradas fichas técnicas das seis paisagens sonoras para a inclusão no *website* do projeto, disponíveis no anexo 14. A elaboração destas fichas teve como base as guias providenciadas pela plataforma Freesound na secção de Ajuda (Freesound, 2005b). Quanto ao licenciamento das paisagens sonoras em si, esse é um tema com alguma complexidade, devido à utilização de várias licenças distintas em simultâneo. Para garantir que se mantêm as

condições de utilização e distribuição dos ficheiros áudio originais, as paisagens sonoras desta investigação têm de ser licenciadas segundo o tipo de licença mais restrito, neste caso a licença de distribuição de materiais com propósitos não comerciais, a *CC BY-NC 4.0*.

CONCLUSÃO

Com este trabalho pretendeu-se explorar as diferentes facetas da técnica de *sampling* digital enquanto ferramenta de composição musical, abordando aspetos estéticos no tratamento dos *samples* e questões ético-legais relacionadas com a seleção e utilização de *samples* de outros artistas. As questões postuladas para esta investigação permitiram não só compreender melhor o *sampling* enquanto técnica criativa, mas também algumas das possíveis ramificações culturais que esta acarreta. *Sampling* é uma prática largamente usada e da qual a indústria musical sobrevive, mas que, no entanto, possui ainda muitos entraves legais em trabalhos derivativos e uma reputação por vezes negativa devido à sua equiparação com a usurpação. Com esta investigação pretendi evidenciar a validade cultural desta prática, apelando a um uso mais compreensivo de questões de *fair use* dentro da indústria musical.

A técnica de *sampling* digital forneceu-me uma ferramenta prática e útil para as seis paisagens sonoras, evidenciando a criatividade nas diferentes possibilidades do uso transformativo de material sonoro. Observou-se que a utilização desta técnica para a recombinação e manipulação de material áudio em paisagens sonoras fez surgir determinados discursos narrativos, onde a remoção de um som do seu ambiente e a sua inclusão numa composição musical altera o seu significado e transpõe o seu contexto. A criação de narrativas e novos significados do material composicional evidenciou as propriedades comunicativas que o som ambiental pode ter, por permitir a representação do objeto através do uso do som real deste. A utilização da técnica de *sampling* no processo criativo, aliadas às visões de criatividade e originalidade abordadas nesta investigação, revela como esta é conceptualizada como um ato de criação e não meramente um ato de montagem, onde a criação de um novo produto cultural é impelida pela manipulação de material pré-existente. Assim sendo, esta técnica composicional evidencia duas capacidades criativas fundamentais para um compositor: o reconhecimento do potencial estético de materiais áudio que podem ou não possuir qualidades musicais óbvias e a capacidade de reinvenção que permite executar uma nova ideia musical partindo de materiais pré-existentes à nossa disposição. Por o *website* do projeto Selva dos Sons ainda se encontrar em construção, não foi possível ainda tornar disponível, publicamente, as seis paisagens sonoras compostas para o efeito, como também falta concluir o processo do registo e respetivo licenciamento sob Creative

Commons, que será discutido em conjunto com o orientador no local de estágio Orlando Costa quando o *website* estiver pronto para ser publicado.

Perante uma prática de apropriação como *sampling* digital, qualquer material fica teoricamente disponível como matéria-prima passível de se utilizar para uma nova composição. Com o advento da *internet*, numa era de informação em que é cada vez mais fácil a disseminação de conteúdo, é crescentemente evidenciado o facto da propriedade intelectual ser infinitamente divisível por não constituir um bem material e por isso a instância de furto só poder ocorrer com a privação de crédito do autor original. Neste sentido, pode-se observar como *sampling* digital desafia a noção de propriedade intelectual dentro do entendimento da lei ao demonstrar que a propriedade intelectual é infinitamente divisível sem que esta seja diminuída. As leis de propriedade intelectual evidenciam que quando uma ideia se materializa numa expressão e esta é licenciada com todos os direitos reservados, esta fica cristalizada como um produto final que não reentra no circuito de matéria-prima para novos produtos culturais. A utilização da técnica de *sampling* não só normaliza a reutilização de ideias musicais em novas obras à luz da legislação de propriedade intelectual, mas também promove uma visão mais coletiva do processo criativo possibilitado pela colaboração entre artistas, pautando-o por uma ideologia de partilha e comunidade.

A realidade presente é que os artistas continuam a fugir de material licenciado sob direitos reservados e a recorrer a outros sistemas de licenciamento devido a questões monetárias, mas também devido às interpretações latas que se podem fazer da lei. A criação de licenças como Creative Commons permite contornar em parte problemas que se apresentam com a utilização de material protegido. Contudo, este tipo de licenciamento alternativo está a tentar resolver um problema que devia ser tratado na raiz, ou seja, na legislação de proteção de propriedade intelectual já existente. Se a técnica de *sampling* for vista como uma prática composicional de valor aos olhos da lei, então espera-se que a legislação esteja disposta a alargar os termos de utilização livre ou que no futuro haja um maior controlo dentro da legislação das entidades reguladoras de forma que não seja tão enfatizado a produção monetária pela mera permissão de utilização de material.

Quanto a possíveis direcções futuras do trabalho, esta investigação expõe o problema de forma a demonstrar que a legislação afasta os criadores deste tipo de licenciamento restritivo, ao arranjar uma possível forma de evitar o problema de licenciamento. Seria interessante, como um complemento à investigação aqui

desenvolvida, realizar um trabalho semelhante, que não precisa de envolver necessariamente a composição de paisagens sonoras, mas a recorrer a material protegido com direitos reservados. Isto permitiria compreender melhor a extensão da proteção de material e como se processa o ato de *sample clearance* de início ao fim, de modo a expor quais os atuais problemas na legislação a licenciar material e definir com maior rigor quais as situações em que o uso desse material é permitido. Seria também interessante incluir um estudo com músicos e produtores da área, que lidam de uma forma mais próxima com a técnica de *sampling* e os seus entraves legais, de forma a identificar os problemas que enfrentam e lhes causa algum impedimento na criação artística.

BIBLIOGRAFIA

- Akiyama, M. (2010). Transparent Listening: Soundscape Composition's Objects of Study. *RACAR: revue d'art canadienne*, 35(1), 54-62. <https://www.jstor.org/stable/42630819>
- Behr, A., Negus, K., & Street, J. (2017). The sampling continuum: musical aesthetics and ethics in the age of digital production. *Journal for Cultural Research*, 21(3), 223-240. <https://doi.org/10.1080/14797585.2017.1338277>
- Berry, D., & Moss, G. (2008). Libre Culture Manifesto. Em D. Berry, & G. Moss (Eds.), *Libre Culture - Mediations on Free Culture* (pp. 4-11) (2^a ed.). Pygmalion Books.
- Chang, V. (2009). Records that play: the present past in sampling practice. *Popular Music*, 28(2), 143-159. <https://www.jstor.org/stable/40541424>
- Church, S. (2013). *All Living Things are DJs: Rhetoric, Aesthetics, and RemixCulture*. Dissertação de Doutorado, University of Nebraska, Graduate College. <https://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3590972/>
- Creative Commons. (s.d.). *About CC Licenses*. <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>
- Cutler, C. (2001). Plunderphonics. Em S. Emmerson (Ed.), *Music, Electronic Media and Culture*. Ashgate Publishing Company. <https://doi.org/10.4324/9781315596877>
- Dawn Chorus. (s.d.). *Dawn Chorus: Science*. <https://dawn-chorus.org/science/>
- Demers, J. (2006). *Steal This Music: How Intellectual Property Law Affects Musical Creativity*. University of Georgia Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt46n8q5>
- Fonseca, H. (2022). *Direitos de Autor Musicais - Transição Digital e o Futuro das Entidades de Gestão Coletivo*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Faculdade de Direito. <http://hdl.handle.net/10316/99809>
- Freesound. (2005a). *About Freesound*. <https://freesound.org/help/about/>
- Freesound. (2005b). *Frequently Asked Questions*. <https://freesound.org/help/faq/#how-do-i-creditattribute>
- Goss, A. (2007). Codifying a Commons: Copyright, Copyleft, and the Creative Commons Project. *Chicago-Kent Law Review*, 82(2), 962-996. <https://scholarship.kentlaw.iit.edu/cklawreview/vol82/iss2/24>
- Heo, M. (28 de setembro de 2021). *Interpolating Old Songs: Helpful or Hurtful?* (U. o. Richmond, Editor). *Journal of Law and Technology (JOLT)*. <https://jolt.richmond.edu/2021/09/28/interpolating-old-songs-helpful-or-hurtful/>
- Holm-Hudson, K. (1997). Quotation and Context: Sampling and John Oswald's Plunderphonics. *Leonardo Music Journal*, 7, 17-25. <https://www.jstor.org/stable/1513241>
- Katz, M. (2010). Music in 1s and 0s - The Art and Politics of Digital Sampling. Em *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music* (1 ed.). University of California Press. <https://www.jstor.org/stable/10.1525/j.ctt1pn6zx>

- Lessig, L. (2004). *Free Culture: How big media uses technology and the law to lock down Culture and control creativity*. Penguin Press.
- LXPRO. (2023a). *Curso Geral de som*. <https://www.lxpro.pt/cursoSom.php>
- LXPRO. (2023b). *Estúdio Móvel*. <https://www.lxpro.pt/estudiomovel.php>
- LXPRO. (2023c). *Espaços*. <https://www.lxpro.pt/espaco.php>
- LXPRO. (2023d). *Produção - Selva dos Sons*. <https://www.lxpro.pt/sds.php>
- Oswald, J. (1995). Creatigality. Em R. Sakolsky, & F. W. Ho (Edits.), *SOUNDING OFF! - Music as Subversion/Resistance/Revolution* (pp. 87-89). Autonomedia.
- RTP. (s.d.). *Programas Rádio - Ecos do Bairro*. <https://www.rtp.pt/programa/radio/p7266>
- Santos, I. (2013). *A Apropriação Cultural como Ferramenta de Criação Artística: um Estudo sobre a Utilização do Sampling no Contexto de Hip Hop Nacional*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Faculdade de Belas Artes. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/68688>
- Schaeffer, P. (1952/2012). First Journal of Concrete Music (1948-1949). Em *In Search of a Concrete Music* (C. North, & J. Dack, Trads.). University of California Press.
- Schafer, R. M. (1977/1994). *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Destiny Books.
- Self, H. (2002). Digital Sampling: A Cultural Perspective. *UCLA Entertainment Law Review*, 9(2), 347-359. <https://doi.org/10.5070/LR892027036>
- Simon Fraser University. (s.d.). *Typology*. <https://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/handbook/Typology.html>
- Steinberg. (2023a). *What Is A DAW? - A Guide To The Digital Audio Workstation*. <https://www.steinberg.net/tutorials/what-is-a-daw/>
- Steinberg. (2023b). *Included VST Audio Effect Plug-ins*. https://steinberg.help/cubase_pro_plugin_reference/v12/en/plugin_ref/topics/effect_plugins_included_r.html
- Truax, B. (1984). *Acoustic Communication* (1^a ed.). Ablex Publishing Corporation.
- Truax, B. (1996). Soundscape, Acoustic Communication and Environmental Sound Composition. *Contemporary Music Review*, 15(1-2), 49-65. <https://doi.org/10.1080/07494469608629688>
- Truax, B. (2002). Genres and techniques of soundscape composition as developed at Simon Fraser University. *Organised Sound*, 7(1), 5-13. <https://doi.org/10.1017/S1355771802001024>
- Truax, B. (2008). Soundscape Composition as Global Music: Electroacoustic music as soundscape. *Organised Sound*, 13(2), 103-109. <https://doi.org/10.1017/S1355771808000149>
- Truax, B. (2011). Sound, Listening and Place: The aesthetic dilemma. *Organised Sound*, 17(3), 1-9. <https://doi.org/10.1017/S1355771811000380>
- WIPO. (2016). *Understanding Copyright* (2^a ed.). Suíça: WIPO. <https://doi.org/10.34667/tind.28946>

ANEXO 1



1



2



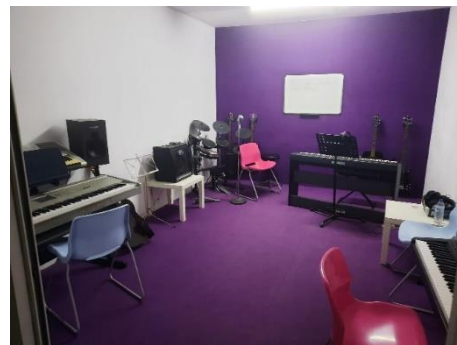
3



4



5



6



7



8

- 1 - Fotografia das instalações LXPRO (piso 0, entrada no prédio com vista para a loja).
- 2 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -1).
- 3 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, Átrio de recepção do estúdio).
- 4 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, átrio de ligação à Sala Amarela e acesso ao piso -3).
- 5 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, Sala Vermelha).
- 6 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, Sala Violeta).
- 7 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, Sala Verde).
- 8 - Fotografia das instalações LXPRO (piso -2, Sala Amarela).

ANEXO 2

Alinhamento do álbum *Livro de Notas – Interpretação ao Piano.*

CD Tracklist / PQ-Sheet

Created with: HOFA CD-Burn.DDP.Master (App) V2.5.7
Created at: 2022/11/28 1:13pm

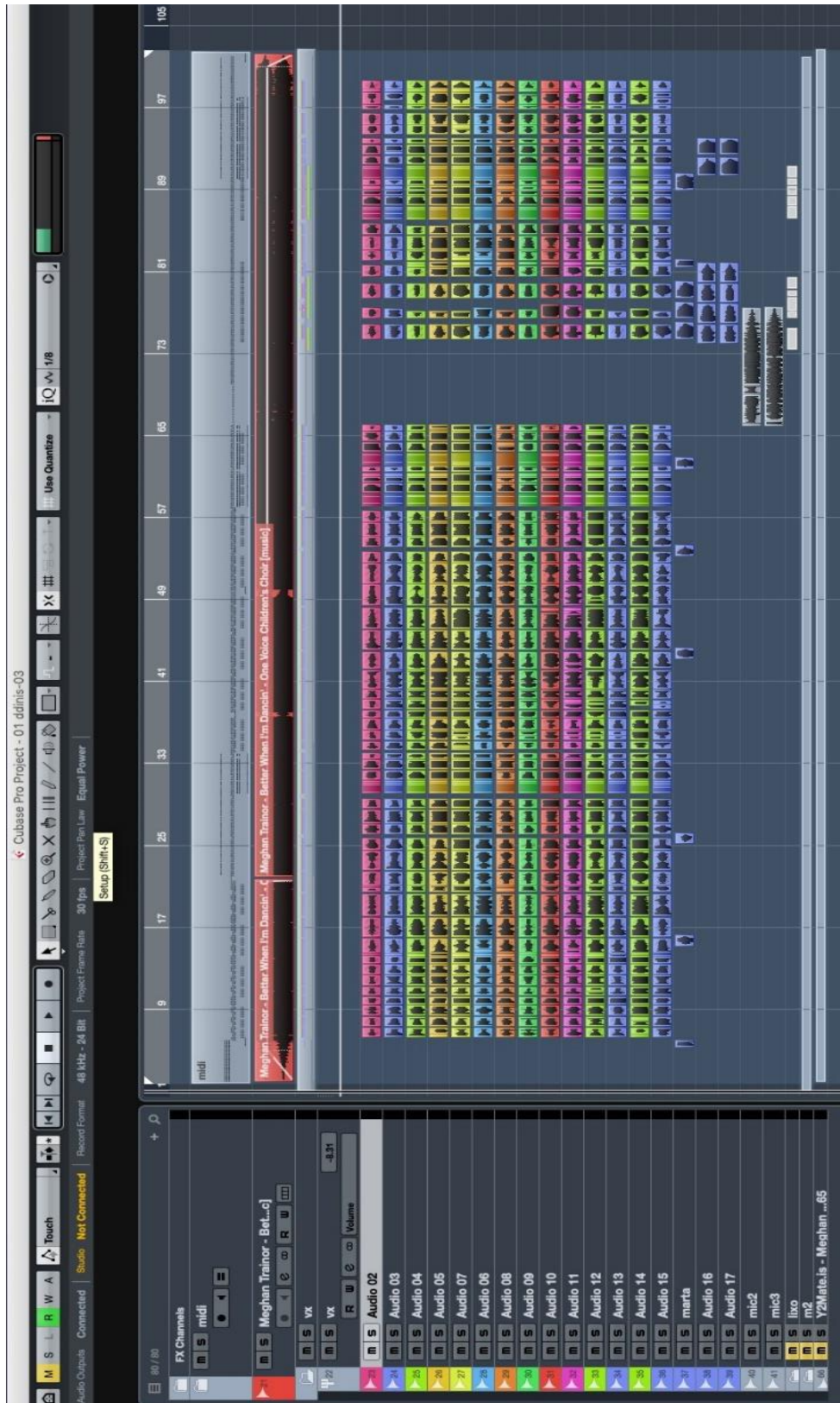
23 audio tracks
Total time: 51:08.067

Track	Index	CD Time	Duration	CD-Text
01	00	00:00.000	00:02.000	
01	01	00:02.000	01:09.574	Title: Homenagem Maestro Shegundo Galarza
		Total:	01:11.574	
02	00	01:11.574	00:01.747	
02	01	01:13.320	02:07.147	Title: Ce monde
		Total:	02:08.894	
03	00	03:20.467	00:01.747	
03	01	03:22.214	02:01.520	Title: She
		Total:	02:03.267	
04	00	05:23.734	00:01.747	
04	01	05:25.480	01:53.294	Title: Et maintenant
		Total:	01:55.040	
05	00	07:18.774	00:01.747	
05	01	07:20.520	01:51.440	Title: Cry me a river
		Total:	01:53.187	
06	00	09:11.960	00:01.747	
06	01	09:13.707	01:27.920	Title: Over the rainbow
		Total:	01:29.667	
07	00	10:41.627	00:01.747	
07	01	10:43.374	01:39.480	Title: You are so beautiful
		Total:	01:41.227	
08	00	12:22.854	00:01.747	
08	01	12:24.600	03:01.107	Title: Tears in heaven
		Total:	03:02.854	
09	00	15:25.707	00:01.747	
09	01	15:27.454	02:48.027	Title: New York
		Total:	02:49.774	
10	00	18:15.480	00:01.747	
10	01	18:17.227	01:13.707	Title: Hill Street blues
		Total:	01:15.454	
11	00	19:30.934	00:01.747	
11	01	19:32.680	01:51.454	Title: Georgia on my mind
		Total:	01:53.200	
12	00	21:24.134	00:01.747	
12	01	21:25.880	01:54.734	Title: Just the way you are
		Total:	01:56.480	
13	00	23:20.614	00:01.747	
13	01	23:22.360	01:54.760	Title: Unforgettable
		Total:	01:56.507	
14	00	25:17.120	00:01.747	
14	01	25:18.867	03:01.240	Title: Let it be - Imagine
		Total:	03:02.987	
15	00	28:20.107	00:01.747	
15	01	28:21.854	02:35.960	Title: Candle in the wind
		Total:	02:37.707	

Track	Index	CD Time	Duration	CD-Text
16	00	30:57.814	00:01.747	
16	01	30:59.560	02:07.334	Title: Always on my mind
		Total:	02:09.080	
17	00	33:06.894	00:01.747	
17	01	33:08.640	01:53.840	Title: Para os braços da minha mãe
		Total:	01:55.587	
18	00	35:02.480	00:01.747	
18	01	35:04.227	02:33.374	Title: Anel de Rubi
		Total:	02:35.120	
19	00	37:37.600	00:01.747	
19	01	37:39.347	03:22.720	Title: Canoa
		Total:	03:24.467	
20	00	41:02.067	00:01.747	
20	01	41:03.814	02:31.600	Title: E depois do adeus
		Total:	02:33.347	
21	00	43:35.414	00:01.747	
21	01	43:37.160	02:47.680	Title: Eu sei
		Total:	02:49.427	
22	00	46:24.840	00:01.747	
22	01	46:26.587	01:19.667	Title: Vila Faia
		Total:	01:21.414	
23	00	47:46.254	00:01.747	
23	01	47:48.000	03:20.067	Title: Wave - Samba numa nota só
		Total:	03:21.814	
Lead-Out		51:08.067		

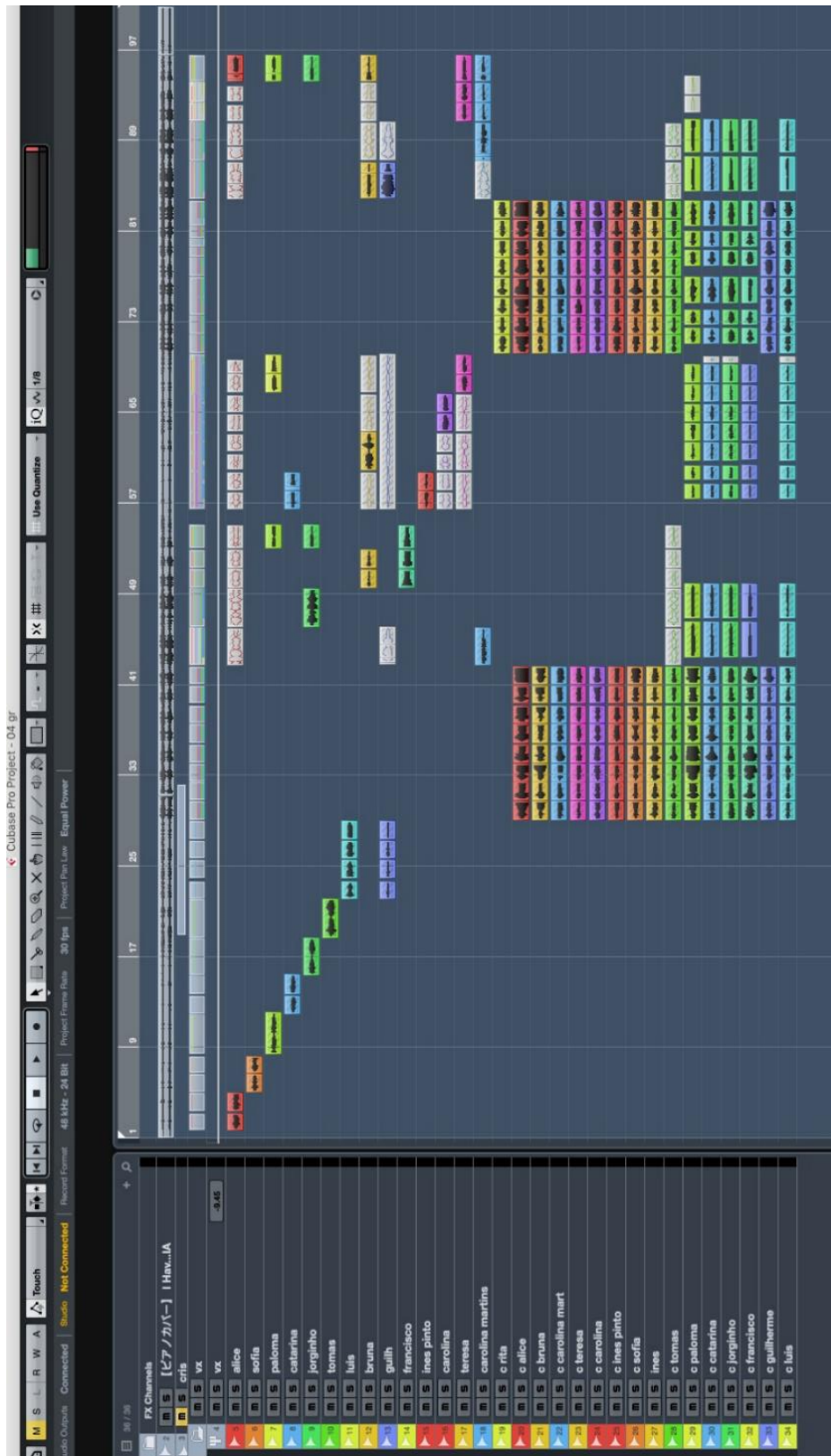
ANEXO 3

Captura do ecrã da janela do projeto Cubase com as pistas de gravação na produção D. Dinis.



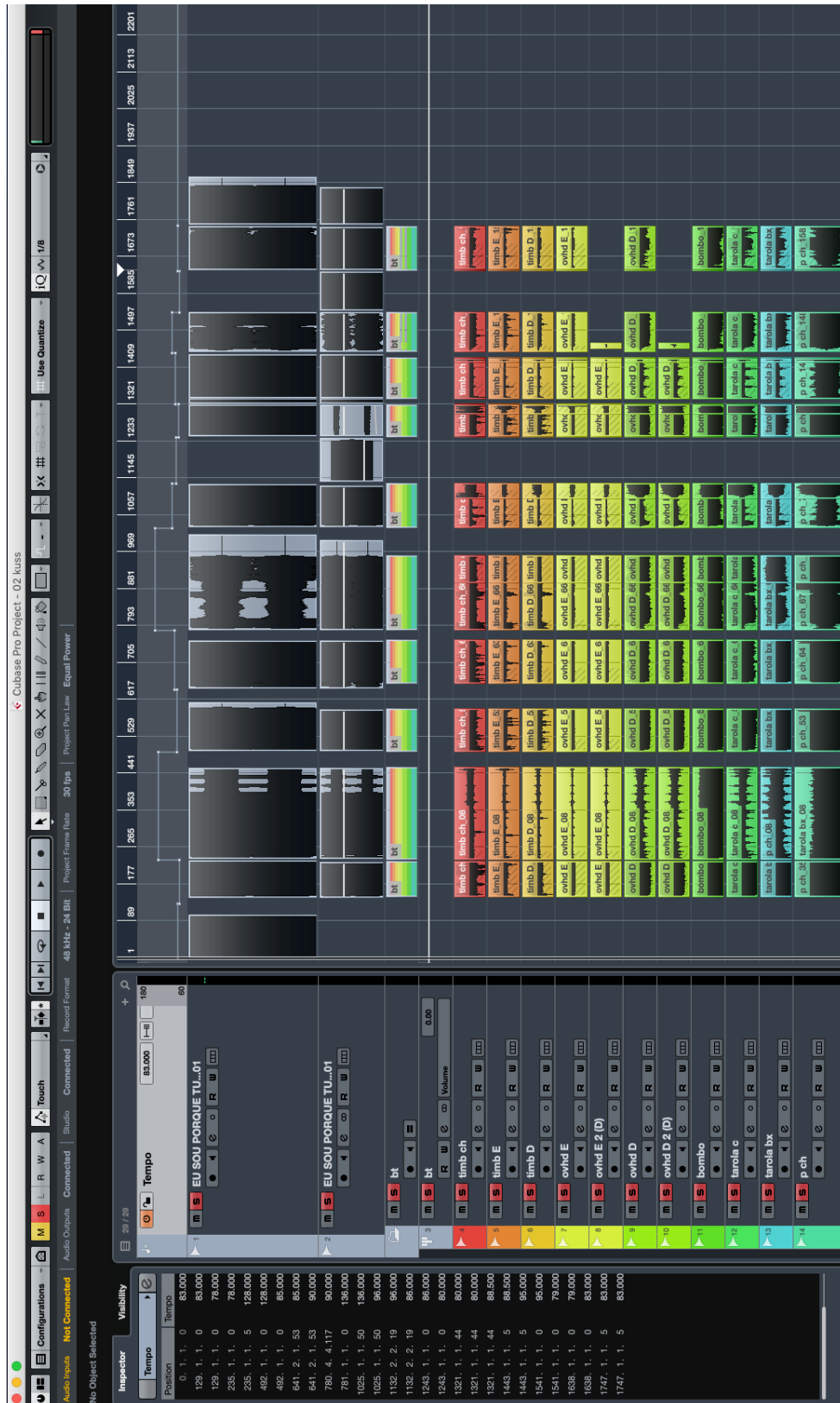
ANEXO 4

Captura do ecrã da janela do projeto Cubase com as pistas de gravação na produção Geração Radical.



ANEXO 5

Captura do ecrã da janela do projeto Cubase com as pistas de gravação na produção do músico Janelo.



ANEXO 6

Tabela com a listagem das vias utilizadas no evento FESCUT.

Lista de Vias (entradas)	Modelo do equipamento	Marca do equipamento
1 Bombo	Beta 52 A	Shure
2 Tarola	SM57	Shure
3 Timbalão	SM57	Shure
4 Timbalão	SM57	Shure
5 Timbalão	SM57	Shure
6 Kalimba	C 391 B	AKG
7 Violino	C 391 B	AKG
8 Clarinete	NT5	Rhode
9 Ukulele	NT5	Rhode
10 DI Guitarra	AR 133	BSS
11 DI Guitarra	AR 133	BSS
12 DI Teclados (estéreo)	DB2A	Proel
13 Voz	SM58	Shure
14 Voz	SM58	Shure
15 Voz	SM58	Shure
16 Voz	SM58	Shure
17 Voz	SM58	Shure
18 Voz	SM58	Shure
19 Combo Guitarra	SM57	Shure
20 Combo Guitarra	SM57	Shure
21 DI Baixo	AR 133	Shure
22 Voz (apresentadoras)	SLX4	Shure
23 Voz (apresentadoras)	SLX4	Shure

ANEXO 7

Tabela com informações dos personagens e o respetivo carácter musical de cada composição.

Personagem	Traços de personalidade	Instrumento(s)	Cancões associadas	Causas ambientais que defende	Animais	Nacionalidade	Carácter musical
Baball	Paciente, calmo, convencido, vaidoso	Bateria/percussão	“Selva Escura” e “Halloween”	Sustentabilidade (campanha RRR) terra	Camelo, cão, escorpião	Tuaregue	Tema calmo, misterioso; Sons de pessoas a orar; Sons de animais da região; Presença de instrumentos de percussão; Instrumentos melódicos tradicionais (mais especificamente o alaúde).
Huanca	Amigo, solidário, teimoso	Baixo elétrico	“A Escola Vai Começar” e “Sol Fã Mi Ré Dó”	Proteção da fauna/ animais	Lhama, tatu, lesma	Naívo Peruano	Tema calmo/pastoral; Sons de animais; Inclusão de apitos e guizos (em referência direta à descrição da personagem); Instrumentos típicos da região (mais especificamente a flauta de pan); Presença do baixo elétrico; Presença de melodias populares; Sons com relevância cultural (neste caso, referência ao tear, devido à tradição sul americana de tapeçaria).
Jaya	Destemida, aventureira, paciente	voz	“Desenhos no Ar” e “Reino da Fantasia”	Poliuição atmosférica/ ar	Elefante, tigre, cobra	Indiana	Tema agitado (motivado pela forte presença de carros e motos na via pública indiana); Sonoridades instrumentais que remetem para o oriente (neste caso, foi escolhido o sitar); Sons radicados na religião (chamamento para oração e sons captados durante festividades); Elementos que remetem para a causa da poluição do ar (sons do trânsito e carros a passar); Sons animais característicos.
Kala	Energética, forte, desconfiada	guitarra	“Hip Hop Holano” e “Pés e Cabeça”	Poupança/conservação energética / fogo	Tubarão, água, leão	Havaiana	Tema energético; Sons que remetem para a paisagem havaiana (fogo a creptiar, lava a borbulhar, explosão vulcânica, sons das ondas do mar); Sons de animais aquáticos e outros animais endémicos; Instrumentos locais (como o ukelele).
Luigi	Focado, tímido, concentrado, introvertido	piano	“Urso Polar” e “Pirata Barnabé”	Poupança de água / água/mar	Corais, ameijoas, foca	Italiano	Tema calmo, mais melancólico; Sons relacionados com elementos aquáticos (animais aquáticos, ondas do mar, sons de barcos, sonoridades de mercados de peixe); Presença do piano como único instrumento musical.
Oliver	Divertido, brincalhão, distraído	Guitarra acústica, voz	“Tuxugo” e “Mochô Kiko”	Preservação das florestas selvagens, habitats e tribos autóctones / natureza	Koala, crocodilo, gato	Australiano	Tema carácter mais sério; Sons da natureza (abamar das folhas com o vento, chuva, trovoadas); Pessoas a falar, nomeadamente em dialetos locais (remetente ao facto de um dos instrumentos ser a voz e também devido às preocupações de proteção de tribos autóctones); Animais característicos (mais direccionado para pássaros e koalas); Sons relacionados com a temática dos incêndios (fogo a creptiar, sirenes dos bombeiros).

ANEXO 8

Tabelas com as informações acerca da proveniência dos eventos sonoros das seis paisagens sonoras.

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro
Baball	Fonte sonora Samples	Came1Talk.wav	acclivity	Attribution Noncommercial 4.0	Camelo
		Going on a forest road gravel and grass.wav	straget	Creative Commons 0	Passos no Chão
		dust storm.m4a	samwd	Creative Commons 0	Tempestade de Areia
		Niger, vijian survontia / Niger, mashing grain with mallets, tinkets tinkle, some talking, close sound	YleArkisto	Attribution 4.0	Amassar o Grão
		The Muezzin is calling the people for the praying. In this small village on the Niger river, the Muezzin still call without sound reinforcement. Sound recorder close to the Muezzin	felix.blume	Creative Commons 0	Oração Muezzin
		oud.wav	xsera	Attribution 4.0	Alatide
		Niger, tori, kamelit / Niger, Tuareg market, people, camels, bells, buzz	YleArkisto	Attribution 4.0	Mercado Tuaregue
		Sonoran Desert	Biblioteca de sons <i>Dark Planet</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Frequência Rádio
		Lulu Drums	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Base Percussão
		Oboe Combi	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Halloween Melodia Oboé
Grind Pad	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Vento do Deserto		

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro
Huacua	Samples	Mosquito 1 Edit.wav	IanfSA	Creative Commons 0	Mosquito
		Jaguar whistle fx.wav	quetzalcontla	Attribution 4.0	Jaguar
		Alpaca noises	gig777	Creative Commons 0	Alpaca
		Suspense chimes slow.wav	domestophonics	Attribution 4.0	Guizo A
		Chimes 6.wav	_blind	Attribution 4.0	Guizo B
		Sunrise in the Amazon Jungle	mar_33	Creative Commons 0	Pássaros ao Amanhecer
		A guanaco (kind of patagonian llama) calling his guanaco-children into the forest. (Tierra del Fuego, Argentina)	felix.blume	Creative Commons 0	Guacano Llama
		00725 folk whistle long 5.wav	Robinho076	Attribution Noncommercial 4.0	Assobio
		CANYON QUENA SOLO	CarlosCarty	Attribution 4.0	Flauta de Pan
		l1.wav			
Instrumentos virtuais	Instrumentos virtuais	harp_player.wav	reinsamba	Attribution 4.0	Melodia Popular Harpa
		lamas2.wav	anne82	Creative Commons 0	Flauta com Tambores
		Morning in Tingo, Peru, rooster.WAV	VMam533	Creative Commons 0	Gatos ao Amanhecer
		old looni, Andes, Peru.WAV	VMam533	Attribution 4.0	Tear a Tecer
		Soundsphere Menu	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Alvorada Perú
		Atmosphormer	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Textura Misteriosa
		GM 036 Fretless Bass	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3</i> , <i>plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Duplo do Baixo
					Escola Melodia Baixo Elétrico

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro
Jaya	Samples	Angry tiger.wav	shots	Creative Commons 0	Tigre
		Angry Elephant.aiff	Danjocross	Creative Commons 0	Elefante
		Sitar long.aiff	Kaiho	Attribution 3.0	Sitar Improviso
		Sitar.wav	Toni_Quiroga	Creative Commons 0	Sitar Livre
		file0268.wav	soundstew	Attribution Noncommercial 3.0	Pássaros e Insetos
		india ceremony in vashist.mp3	Anzbot	Creative Commons 0	Flauta e Tambores de Cerimónia
		Chennai (India) Traffic Ambience 02	Nielsvdb	Attribution 4.0	Trânsito
		MVI_6965_IN_MahabodhiGarden.mp3	keyp888	Attribution 4.0	Cântico Oração
		Mantra In Indian Temple.wav	venaportae	Creative Commons 0	Mantra
		BR_033_India_StartinPuja.mp3	keyp888	Attribution 4.0	Puja
		Colored Rain	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Continuum
		GM 072 Clarinet	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Desenhos no Ar
		Soundsphere Menu	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Melodia Clarinete
GM 015 Tubular Bells	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Alvorada Índia		
					Gongo

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro
Kala	Samples	Wind and thunder Cathedral Ranges	Sussaby	Creative Commons 0	Chuva e Trovoada Hawaii
		YasurVolcanoe-Vanuatu-TannaIsland-SmallEruption.wav	Hendrik	Creative Commons 0	Erupção Vulcão
		whale.wav	stomachache	Attribution 3.0	Baleia Hawaii
		Midway Island Gooney Birds	GaryEdstrom	Attribution 4.0	Pássaros Gooney
		EAGLE calls outside between buildings	Berntaassound	Attribution Noncommercial 3.0	Águia
		Alpenhorn.aiff	Danjocross	Creative Commons 0	Concha
		Fire.wav	Cyril.Laurier	Attribution 3.0	Fogo a Crepitar
		Sound of a Seal	florianreichelt	Creative Commons 0	Foca
		Sacred Bell at Byodo-In Temple 2	FilmSCORE	Attribution 4.0	Sino Templo Hawaii
		ukewave.wav	yourliver	Creative Commons 0	Ukulele
		lava.wav	ATG142	Creative Commons 0	Lava a Borbulhar
		Modulator_Maui North audio 5-3-2010.mp3	reception	Sampling+	Alerta Sirene
		Waves of Hawaii	florianreichelt	Creative Commons 0	Ondas do Mar Hawaii
		Upper Waiakea Forest Reserve	tombenedict	Attribution 4.0	Pássaros Waiakea
		Honeycreepers.wav			
		Tundra Ukulele	ILOVE	Attribution 4.0	Ukulele Acordes
		Seashore	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Maresia
		Soundsphere Menu	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Alvorada Hawaii
		Sizzle Game	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Envolvida no Mar
		Terrified	Biblioteca de sons HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6 da marca Steinberg	Não se aplica	Calma

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro
Luigi	Samples	Dolphin screaming underwater in Caribbean Sea (Mexico)	felix.blume	Creative Commons 0	Golfinho
		Diving with whales.wav	KEVOY	Creative Commons 0	Baleia Itália
		Waves Crashing - Monterosso al Mare, Italy 03	omgong	Attribution 3.0	Ondas do Mar Itália
		mountain thunder	bruno.auzet	Creative Commons 0	Chuva e Trovoada Itália
		birds_03.flac	deleted_user_229898	Creative Commons 0	Gaivotas
		sigle bell.wav	extraifonia	Creative Commons 0	Sino Barco
		LS_32771_PH_sea.wav	kevp888	Attribution 4.0	Mercado de Peixe
		Timeless	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Som Subaquático
		Instrumentos virtuais	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Duplo do Piano
			GM 004 Honky Tonk Piano	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica

Personagem	Fonte sonora	Nome do ficheiro	Origem (utilizador que publicou o ficheiro áudio)	Tipo de Licença	Nome do evento sonoro	
Oliver	Samples	Fire Truck Siren	contranundim	Creative Commons 0	Sirene Bombeiros	
		Clapsick Rhythm 2.wav	dylanbigdaddy	Creative Commons 0	Clavas	
		Didgeridoo	dethrok	Creative Commons 0	Didgeridoo Assobio	
		Camping with the Warlpiri Day Atmos	kangaroovindaloo	Attribution 4.0	Crianças Warlpiri	
		Didgeridoo in F (1)	ultradust	Attribution 4.0	Didgeridoo em Lá	
		WINDVege_Wind Shaking Leaves On A tree.Autumn.Edge Of The forest.Road.Noise_EM.wav	newlocknew	Attribution Noncommercial 4.0	Vento a Abamar Folhas	
		10835 big fire loop.wav	Robinhood76	Attribution Noncommercial 4.0	Fogo Cíclico	
		Fire forest	hookinbm	Creative Commons 0	Fogo	
		DIDGERIDOO 04.wav	sandyrb	Attribution 4.0	Didgeridoo contínuo	
		didgeridoo 2	JappeHallunken	Attribution Noncommercial 3.0	Didgeridoo em Ré	
		ciacda	beau_rl	Creative Commons 0	Cigarra	
		Strange creature in Australian Bush	Sassaby	Creative Commons 0	Coala	
		Superb Lyrebird II	samanobryn	Creative Commons 0	Pássaro Lira	
		Wind and thunder Cathedral Ranges	Sassaby	Creative Commons 0	Chuva e Trovoada Austrália	
		Galah.WAV	samanobryn	Creative Commons 0	Pássaros Galah	
		dst storm.m4a	samwd	Creative Commons 0	Som Vento	
		Instrumentos virtuais	GM 109 Kalimba	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Mocho Kiko Melodia Kalimba
			Balafon Arpeggio	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Ritmo Percussão
			Necromancy	Biblioteca de sons <i>HALion Sonic SE 3 , plug-in Absolute 6</i> da marca <i>Steinberg</i>	Não se aplica	Textura Nota Lá

ANEXO 9

Tabelas com os diferentes tratamentos áudio dos sons utilizados para a composição das seis paisagens sonoras.

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Babali	Mercado Tuaregue	Variável	PingPongDelay	RingModulator	Equalização	X
	Frequência Rádio	Variável	X	X	X	X
	Tempestade de Areia	Variável	Equalização	X	X	X
	Halloween Melodia Oboé	D71	REVelation	Equalização	X	X
		E66	REVelation	Equalização	X	X
		D71	REVelation	X	X	X
	Vento do Deserto	Variável	Equalização	X	X	X
	Oração Muezzin	C	ToneBooster	Equalização	X	X
		C	MonoDelay	X	X	X
		Variável	PingPongDelay	X	X	X
	Amassar o Grão	C	DaTube	Equalização	X	X
	Alaúde	Variável	Audio Warp (Stretch)	REVelation	Equalização	X
	Passos no chão	Variável	Audio Warp (Stretch)	Equalização	X	X
	Base Percussão	C	RoomWorks	X	X	X
	Camelo	C	Equalização	X	X	X

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Huanca	Flauta de Pan	Variável	DualFilter	Flanger	Equalização	X
		C	DualFilter	Flanger	PingPongDelay	Equalização
	Alvorada Perú	C	Equalização	X	X	X
	Galos ao Amanhecer	C	X	X	X	X
	Assobio	D86	X	X	X	X
	Pássaros ao Amanhecer	C	X	X	X	X
	Guizo A	E79	REVelation	X	X	X
	Guacano Lhama	C	X	X	X	X
	Alpaca	C	Equalização	X	X	X
	Mosquito	Variável	X	X	X	X
	Duplo do Baixo	C	REVelation	Equalização	X	X
	Escola Melodia Baixo Elétrico	C	REVelation	Equalização	X	X
	Guizo B	C	X	X	X	X
	Jaguar	E79	Equalização	X	X	X
	Tear a Tecer	C	X	X	X	X
	Textura Atmosfera	C	X	X	X	X
	Melodia Popular Harpa	Variável	ToneBooster	Equalização	X	X
	Textura Misteriosa	Variável	X	X	X	X
	Flauta com Tambores	Variável	X	X	X	X

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Jaya	Sitar Improviso	Variável	REVelation	Equalização	X	X
		Variável	MonoDelay	X	X	X
	Trânsito	Variável	X	X	X	X
		Igual ao do <i>sample</i> Cântico Oração	Metalizer	X	X	X
	Mantra	Variável (flui do canal esquerdo para o direito)	REVelation	ToneBooster	X	X
	Flauta e Tambores de Cerimônia	Variável	X	X	X	X
	Contínium	Variável	Equalização	X	X	X
	Desenhos no Ar Melodia Clarinete	C	REVelation	DualFilter	X	X
	Tigre	C	Equalização	X	X	X
		C	X	X	X	X
	Elefante	C	X	X	X	X
	Pássaros e Insetos	Variável	BitCrusher	REVelation	Phaser	Equalização
	Alvorada Índia	C	X	X	X	X
	Gongo	C	X	X	X	X
	Cântico Oração	Variável	Metalizer	X	X	X
	Sitar Livre	Variável	REVelation	WahWah	X	X
Puja	C	REVelation	Equalização	X	X	

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Kala	Chuva e Trovoada Hawaii	Variável	Equalização	X	X	X
	Pássaros Waiakea	Variável	WahWah	X	X	X
	Ukulele	Variável	REVelation	Cloner	X	X
	Maresia	C	X	X	X	X
	Águia	Variável	RingModulator	X	X	X
	Alvorada Hawaii	C	X	X	X	X
	Foca	C	WahWah	Equalização	X	X
	Ondas do Mar Hawaii	Variável	X	X	X	X
	Envolvída no Mar	C	Equalização	X	X	X
	Concha	E79	REVelation	Phaser	X	X
	Pássaros Gooney	E75	Equalização	X	X	X
	Baleia Hawaii	C	Magneto II	Equalização	X	X
	Calma	C	X	X	X	X
	Alerta Sirene	C	Equalização	X	X	X
	Erupção Vulcão	C	ToneBooster	Compressor	Equalização	X
	Lava a Borbulhar	C	Equalização	X	X	X
	Fogo a Crepitar	C	X	X	X	X
	Sino Templo Hawaii	C	Equalização	X	X	X
	Ukulele Acordes	Variável	Equalização	X	X	X

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Luigi	Chuva e Trovoada Itália	C	REVelation	DualFilter	Flanger	X
	Ondas do Mar Itália	Variável	X	X	X	X
	Som Subaquático	Variável	X	X	X	X
	Duplo do Piano	C	Equalização	X	X	X
	Urso Polar Melodia Piano	C	X	X	X	X
	Golfinho	C	REVelation	X	X	X
	Gaivotas	Variável	X	X	X	X
		C	StereoDelay	Equalização	X	X
	Baleia Itália	C	REVelation	X	X	X
	Sino Barco	Variável	StereoDelay	X	X	X
	Mercado de Peixe	C	X	X	X	X

Personagem	Nome do evento sonoro	Tratamento Áudio				
		Panorâmica (Direita/Esquerda/ Variável)	FX 1	FX 2	FX 3	FX 4
Oliver	Pássaro Lira	Variável	Vibrato	Cloner	X	X
	Chuva e Trovoada Austrália	C	X	X	X	X
	Crianças Warlpiri	C	ToneBooster	Equalização	X	X
	Mocho Kiko Melodia Kalimba	C	REVelation	Equalização	X	X
	Vento a Abanar Folhas	Variável	X	X	X	X
	Didgeridoo contínuo	Variável	REVelation	Equalização	X	X
		Variável	Equalização	X	X	X
	Som Vento	C	X	X	X	X
	Didgeridoo Assobio	C	ToneBooster	Equalização	X	X
	Clavas	C	Audio Warp (Stretch)	REVelation	X	X
	Cigarra	C	X	X	X	X
	Ritmo Percussão	C	X	X	X	X
	Didgeridoo Contínuo (Camada Textural)	Variável	Equalização	X	X	X
	Textura Nota Lá	C	X	X	X	X
	Fogo	C	X	X	X	X
		Variável	X	X	X	X
		Variável	X	X	X	X
	Coala	C	X	X	X	X
	Didgeridoo em Ré		StereoDelay	Equalização	X	X
	Fogo Cíclico	C	X		X	X
	Sirene Bombeiros	Variável	Audio Warp (Stretch)	Equalização	X	X
	Didgeridoo em Lá	C	VariAudio Pitch&Warp (mudança de nota de Fá1 para Lá1)	X	X	X
	Pássaros Galah	C	PingPongDelay	X	X	X

ANEXO 10

Lista dos efeitos mais específicos utilizados no tratamento áudio dos eventos sonoros das composições organizada por famílias de efeitos segundo o *site* da Steinberg, com breves explicações acerca das funcionalidades dos mesmos.

Efeitos de Delay

MonoDelay: Efeito *delay* em graus iguais para os dois canais.

PingPongDelay: Este efeito de *delay* alterna cada repetição entre os canais esquerdo e direito.

StereoDelay: Este efeito de *delay* permite determinar diferentes tempos de *delay* e repetições individualmente para cada canal.

Efeitos Dinâmicos

Compressor: Reduz as variações dinâmicas do áudio, ou seja, tornando sons menos intensos em termos de volume mais intensos e vice-versa.

Efeitos de Distorção

BitCrusher: Permite obter um som distorcido e com ruído através da redução da taxa de bits do sinal áudio de entrada.

DaTube: Emula o som de um amplificador de válvula.

Magneto II: Simula a saturação e compressão de uma gravação efetuada em fita magnética.

Efeitos de Filtragem

DualFilter: Filtro que pode atuar como um passa-baixo, passa-alto ou filtro de banda, dependendo dos valores definidos para a posição de atuação do filtro no espectro de frequências e da ressonância.

ToneBooster: Filtro que permite subir o ganho de determinada gama de frequências, podendo atuar como um filtro de banda ou um filtro *notch*.

WahWah: Efeito que consiste num filtro passa-baixo, cuja frequência central é variável. Quando ocorre uma variação da frequência central de um valor baixo para um valor alto, é produzido um som “uaa” (*wah*) que se assemelha à voz humana.

Efeitos de Modulação

Cloner: Permite adicionar ao áudio em questão até quatro duplicações com *delay* e que podem ser desafinadas do áudio original, criando um efeito modulador.

Flanger: Efeito que duplica o sinal original, provocando um *delay* da cópia do sinal até 15 ms. A conhecida sonoridade de varrimento (efeito de avião a jato) é conseguida através da mistura entre o sinal original e o duplicado com atraso, com o tempo de atraso modulado por um oscilador de baixa frequência (LFO).

Metalizer: Efeito de modulação com um filtro de frequência variável, que permite adiciona ao áudio uma sonoridade metálica.

Phaser: Efeito que utiliza filtros passa-tudo para criar diversos filtros *notch* no espectro de frequências, alterando a fase do som. O resultado é semelhante ao efeito de varrimento do efeito *flanger*, mas menos pronunciado, onde algumas frequências são atenuadas e outras enfatizadas.

RingModulator: Efeito com função bastante semelhante à modulação de amplitude, com dois sinais, o portador, que corresponde a uma onda sonora simples e o sinal modulador, o sinal de entrada. Este efeito possui um oscilador (sinal portador) que é multiplicado com o sinal de entrada para criar o efeito de modulação. O output desta modulação resulta da soma entre a frequência da onda portadora e da onda moduladora, onde as frequências de saída podem ser chamadas de bandas laterais.

Efeitos de Reverberação

REVelation: Efeito de reverberação que lida com as primeiras reflexões do som e parâmetros de decaimento.

RoomWorks: Efeito de reverberação que permite emular uma sensação realística de ambiência de uma sala.

ANEXO 11

Lista completa das diferentes categorias de sons consideradas para a análise das paisagens sonoras, segundo o catálogo do projeto “Sound References in Literature” do World Soundscape Project.

- | | |
|--|--|
| <p>I. Sons da Natureza:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sons da Criaçãob) Sons do Apocalipsec) Sons da Águad) Sons do Are) Sons da Terraf) Sons de Fogog) Sons das Avesh) Sons dos Animaisi) Sons de Insetosj) Peixes e Criaturas Marinhas <p>II. Sons Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sons da Vozb) Sons do Corpoc) Sons do Vestuáriod) Seres Humanos em Grupos <p>III. Sons e Sociedade:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Paisagens Sonoras Ruraisb) Paisagens Sonoras das Cidadesc) Paisagens Sonoras Urbanasd) Paisagens Sonoras Marítimase) Paisagens Sonoras Domésticasf) Ofíciosg) Fábricas e Escritóriosh) Eventos e Entretenimentosi) Música e Instrumentos Musicaisj) Cerimónias e Festivaisk) Parques e Jardinsl) Sons das Religiõesm) Sons dos Tribunaisn) Sons de Edifícios | <p>IV. Sons Mecânicos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Máquinasb) Equipamentos Industriais e Fabrisc) Motores de Combustão Internad) Aeronavese) Comboiosf) Equipamento de Construção e Demoliçãog) Serrash) Ventiladores e Aparelhos de Ar Condicionadoi) Instrumentos de Guerra e Destruiçãoj) Descrições Gerais de Guerrak) Máquinas Agrícolasl) Sons dos Transportes <p>V. Sons como Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sinos, Gongs e Tamboresb) Buzinas e Assobiosc) Sons do Tempod) Sinais de Avisoe) Indicadores de Ocorrências Futurasf) Telefones <p>VI. Sons Diversos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Primeiros Sons ao Acordarb) Últimos Sons Antes de Dormirc) Sons em Sonhosd) Clariaudiênciae) Sons Deslocadosf) Sinestesiag) Ilusão Auditiva e Imaginação <p>VII. Quietude, Silêncio, Eco e Reverberação:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Quietude e Silênciob) Eco e Reverberação |
|--|--|

- VIII. Atitude do Repórter em Relação ao Som:
- a) Ruído
 - b) Sinal
 - c) Doloroso
 - d) Prazeroso
 - e) B. Neutro
- IX. Sons Mitológicos:
- a) Lídio
 - b) Nórdico
 - c) Grego
 - d) Alemão
 - e) Suméria
 - f) Dinamarquês
 - g) Judaico-Cristão
 - h) Índio Norte-Americano
 - i) Egípcio
 - j) Babilónica
 - k) Romano, Italiano
- X. Associações Sonoras:
- a) Símbolos e Metáforas
 - b) Referências Transculturais
 - c) O Som como Magia
 - d) Simbolismo Sonoro
 - e) Provérbio, Ditos, Epítetos
- XI. Sons de Horas do Dia ou da Noite:
- a) Sons das Estações do Ano
 - b) Horas do Dia ou da Noite

ANEXO 12

Tabelas com parâmetros de análise dos eventos das seis paisagens sonoras.

Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Babali	Mercado Tuaregue	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som composto: Cat. I. h); Cat. II. a);	Barulhos de animais de gado e pontuais sons de conversa entre pessoas.	X		
	Frequência Rádio	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internas).	Som composto: Cat. III. h); Cat. VI. g);	Sons de estática de rádio e alguns componentes tonais.	X		
	Tempestade de Areia	Moderadamente distinto.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som singular: Cat. I. d);	Vento a soprar.	X		
	Halloween Melodia Oboé	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Oboé) a tocar melodias sem acompanhamento.		X	
	Vento do Deserto	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. VI. g);	Som do vento não necessariamente realista, com componentes tonais.	X		
	Oração Muezzin	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som composto: Cat. II. a);	Voz masculina a realizar um chamamento para a oração.			X
	Amassar o Grão	Ouvido distintamente.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som composto: Cat. II. b);	Mãos a utilizar um objeto para bater numa superfície; jóias a tilintar com o movimento das mãos e corpo.		X	
	Alaúde	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Alaúde) a tocar sem acompanhamento.			X
	Passos no chão	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. II. b);	Passos.		X	
	Base Percussão	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (tambores udu) a tocar sem acompanhamento.	X		
Camelo	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. h);	Sons de um camelo.		X		

Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Huanca	Flauta de Pan	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Flauta de Pan) a tocar sem acompanhamento.			X
	Alvorada Perú	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Componentes tonais fluidos em harmonia.	X		
	Galos ao Amanhecer	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de galos e outros pássaros ouvidos mais indistintamente.	X		
	Assobio	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. II. a);	Assobio com função de chamamento.		X	
	Pássaros ao Amanhecer	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de pássaros a chilrear.	X		
	Guizo A	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. V. a);	Guizo de chamamento de gado.		X	
	Guacano Lhama	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. h);	Sons de animais de gado (lhama guacano).		X	
	Alpaca	Ouvido distintamente.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som singular: Cat. I. h);	Sons de animais de gado (alpaca).		X	
	Mosquito	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. i);	Som de um mosquito a voar em volta (do ouvinte).		X	
	Duplo do Baixo	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. VI. g);	Componentes tonais com algum grau de abstração aural.		X	
	Escola Melodia Baixo Elétrico	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (baixo elétrico) a tocar sem acompanhamento.		X	
	Guizo B	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. V. i);	Guizo de chamamento de gado.		X	
	Jaguar	Ouvido distintamente.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. I. h);	Rugir de um animal predador (jaguar).		X	
	Tear a Tecer	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. f);	Som de um tear em funcionamento.			X
	Textura Atmosfera	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. VI. g);	Som relativamente difuso com alguns componentes tonais.	X		
	Melodia Popular Harpa	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Harpa) a tocar sem acompanhamento.			X
	Textura Misteriosa	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Som com conotações de suspeita e perigo (oscilações entre tons graves).		X	
Flauta com Tambores	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumentos musicais (Flauta e Tambores) a tocar em conjunto.			X	

Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Jaya	Sitar Improviso	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Sitar) a tocar sem acompanhamento.			X
	Trânsito	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. IV. c);	Sons de veículos motorizados a passar.	X		
	Mantra	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. II. a);	Voz masculina a declamar/cantar.			X
	Flauta e Tambores de Cerimônia	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumentos musicais (Flauta e Tambores) a tocar em conjunto numa festividade.			X
	Continuum	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. VI. g);	Som com componentes tonais cíclicos.	X		
	Desenhos no Ar Melodia Clarinete	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Clarinete) a tocar melodias sem acompanhamento.		X	
	Tigre	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. h);	Rugir de um animal predador (tigre).		X	
	Elefante	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. h);	Som de animal de grande porte (elefante).		X	
	Pássaros e Insetos	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som composto: Cat. I. g); Cat. I. i);	Sons de pássaros a chilrear e insetos.	X		
	Alvorada Índia	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internas).	Som singular: Cat. VI. g);	Componentes tonais fluídos em harmonia.	X		
	Gongo	Ouvido distintamente.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. V. a);	Som de um Gongo (som real corresponde a um sino tubular).		X	
	Cântico Oração	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. II. a);	Voz masculina a declamar/cantar.			X
	Sitar Livre	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Sitar) a tocar sem acompanhamento.			X
	Puja	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. II. a);	Sons de crianças a falar e rir.		X	

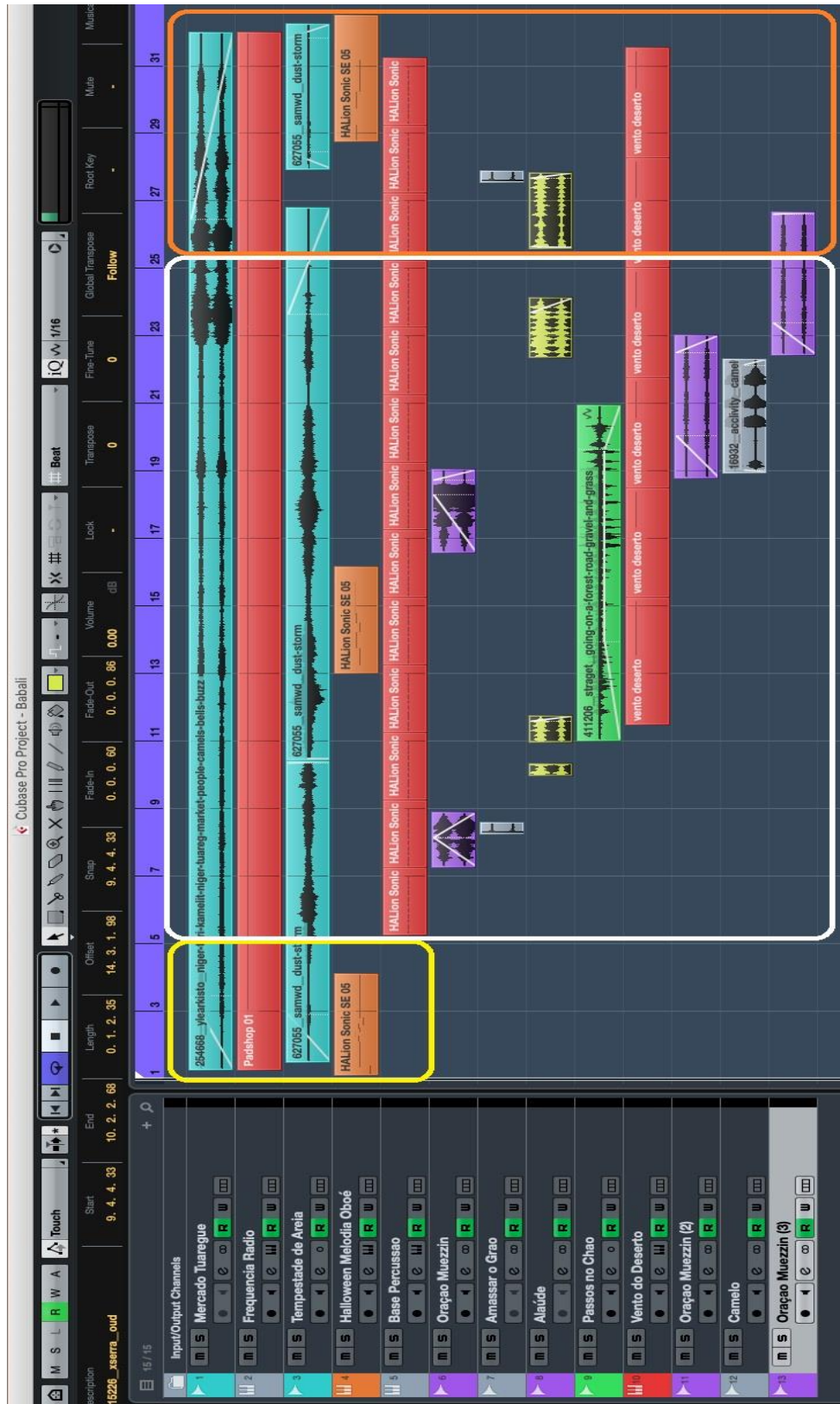
Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Kala	Chuva e Trovoada Hawaii	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som composto: Cat. I. c); Cat. I. d);	Sons de chuva moderada e trovoada.	X		
	Pássaros Waiakea	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de pássaros (Waiakea) a chilrear.			X
	Ukulele	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Ukulele) a tocar sem acompanhamento.			X
	Maresia	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Som com pequena melodia com sonoridade sintetizada e difusa, em conjunto com sons que se assemelham a pássaros.		X	
	Águia	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. g);	Som de uma águia.		X	
	Álvorada Hawaii	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Componentes tonais fluídos em harmonia.	X		
	Foca	Ouvido distintamente.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. I. j);	Som de uma foca.		X	
	Ondas do Mar Hawaii	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. c);	Som do movimento ondulatório do mar.	X		
	Envolvida no Mar	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Som composto por uma nota musical contínua, sonoridade sintetizada e difusa.		X	
	Concha	Moderadamente distinto.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (concha <i>Pu</i>) a tocar uma nota longa.			X
	Pássaros Gooney	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de pássaros (Gooney) a chilrear.			X
	Baleia Hawaii	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. I. j);	Som de uma baleia debaixo do mar.		X	
	Calma	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Som de três notas musicais, com sonoridade sintetizada e difusa.		X	
	Alerta Sirene	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. V. d);	Som de uma sirene a aproximar-se e afastar-se.		X	
	Erupção Vulcão	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. f);	Erupção vulcânica.		X	
	Lava a Borbulhar	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. f);	Som de lava a borbulhar.	X		
	Fogo a Crepitar	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. f);	Som de fogo a crepitar.	X		
	Sino Templo Hawaii	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. V. a);	Som de um sino a ser atingido.		X	
	Ukulele Aordes	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características da personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Ukulele) a tocar sem acompanhamento.			X

Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Luigi	Chuva e Trovoada Itália	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som composto: Cat. I. c); Cat. I. d);	Sons de chuva e trovoada forte.	X		
	Ondas do Mar Itália	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. c);	Som do movimento ondulatório do mar.	X		
	Som Subaquático	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. VI. g);	Som de uma melodia longa, sonoridade sintetizada e difusa.	X		
	Duplo do Piano	Moderadamente distinto.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som singular: Cat. VI. g);	Som de uma melodia curta a duplicar a linha do Piano, sonoridade sintetizada e difusa.		X	
	Urso Polar Melodia Piano	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Som de um Piano a tocar uma linha melódica.		X	
	Golfinho	Ouvido distintamente.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. I. j);	Som de um golfinho.			X
	Gaivotas	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de várias gaivotas.			X
	Baleia Itália	Ouvido distintamente.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som singular: Cat. I. j);	Som de várias baleias debaixo do mar.			X
	Sino Barco	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. V. a);	Sino de uma igreja, adaptado para soar como um sino no barco tocando conforme o movimento simulado do mar.		X	
Mercado de Peixe	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. f);	Sons de uma faca a atingir o balcão e peixe.			X	

Personagem	Evento Sonoro	Grau de perceptibilidade	Conteúdo Semântico	Categorias da origem da fonte sonora	Conteúdo contextual	Função dos eventos sonoros		
						Tônica	Sinal Sonoro	Marco Sonoro
Oliver	Pássaro Lira	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplo (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. g);	Som de pássaros (lira) a chilrear.			X
	Chuva e Trovoada Austrália	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplo (dispositivo de representação das características do personagem).	Som composto: Cat. I. c); Cat. I. d);	Sons de chuva moderada e vento.		X	
	Crianças Warlpiri	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. II. a);	Sons de crianças a falar e rir entre mais pessoas a falar mais afastadas.		X	
	Mocho Kiko Melodia Kalimba	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Kalimba) a tocar melodias curtas.		X	
	Vento a Abanar Folhas	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. d);	Som do vento a movimentar folhas nas árvores.		X	
	Didgeridoo Contínuo	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Didgeridoo) a tocar livremente.			X
	Som Vento	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. d);	Som do vento a soprar.	X		
	Didgeridoo Assobio	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Didgeridoo) a tocar livremente.		X	
	Clavas	Ouvido distintamente.	Ocorrência repetida (complemento textural).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Clapsticks) a serem percudidos um no outro.			X
	Cigarra	Moderadamente distinto.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. I. i);	Som de uma cigarra.		X	
	Ritmo Percussão	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação de ilusões aurais internalizadas).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Tambores) a tocar sem acompanhamento.	X		
	Didgeridoo Contínuo (Camada Textural)	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Didgeridoo) a tocar livremente.	X		
	Textura Nota Lá	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. VI. g);	Som de uma nota musical contínua, sonoridade sintetizada e difusa.	X		
	Fogo	Moderadamente distinto.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. f);	Som do fogo a crepitar.		X	
	Coala	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de representação das características do personagem).	Som singular: Cat. I. h);	Som de dois coalas.		X	
	Didgeridoo em Ré	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Didgeridoo) a tocar livremente.	X		
	Fogo Cíclico	Indistinto do resto da ambiência.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. f);	Som do fogo a crepitar.	X		
	Sirene Bombeiros	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. V. d);	Som de uma sirene colocada num veículo em movimento.		X	
	Didgeridoo em Lá	Indistinto do resto da ambiência.	Ocorrência isolada (complemento textural).	Som singular: Cat. III. i);	Instrumento musical (Didgeridoo) a tocar livremente.	X		
	Pássaros Galah	Ouvido distintamente.	Parte de um contexto/mensagem mais amplos (dispositivo de ilustração da dialética).	Som singular: Cat. I. g);	Sons de pássaros (Gallah) a chilrear.		X	

ANEXO 13

Captura do ecrã da janela do projeto Cubase com a distribuição temporal dos eventos sonoros e a demarcação das secções das seis paisagens sonoras.



Cubase Pro Project - Huanca

Project Frame Rate: 30 fps | Project Pan Law: Equal Power

MI S L R W A Touch Beat

19 / 19

1	M S	Flauta de Pan	431387_cafesecary_canyon-1
2	M S	Alvorada Peru	47339_vman53_morning-in-tingo-pani-rouster
3	M S	Galos ao Amanhecer	546312_mar_33_sunrise-in-the-amazon-jungle
4	M S	Asobio	HALion Somic SE 01
5	M S	Pássaros ao Amanhecer	HALion Somic SE 01
6	M S	Quizo B	623809_018777
7	M S	Guacano Llama	662970_lanisa_mosquito-1-edit
8	M S	Alpaca	HALion Somic SE 01
9	M S	Mosquito	HALion Somic SE 01
10	M S	Duplo de Baxo	HALion Somic SE 01
11	M S	Escolla Melodia Bx El	667043_domaitophonici
12	M S	Quizo A	337748_quezalconita_laguar-whistle-fx
13	M S	Jaguar	477179_vman53_0dd-loom-andes-p
14	M S	Tear a Teceer	HALion Somic SE 01
15	M S	Toxtura Atmosfera	98838_rehamba_har
16	M S	Melodia Popular Harpa	player
17	M S	Flauta de Pan (2)	HALion Somic SE 01
18	M S	Toxtura Misteriosa	276065_sime82_lamas2
19	M S	Flauta com Tambores	HALion Somic SE 01

Cubase Pro Project - Jaya

Project Frame Rate: 25 fps | Project Pan Law: -4.5dB

Start: 28.1.2.39 | End: 33.3.2.44

Global Transpose: Follow | Root Key: Mute

Tempo: 0 | Fine-Tune: 0

Volume: -7.28 dB | Look: 0.1.0.2 | Fade-Out: 0.2.3.111 | Fade-In: 0.1.0.2

Input/Output Channels

Channel	Start	End	Description
2	28.1.2.39	33.3.2.44	Sitar Improviso
3	28.1.2.39	33.3.2.44	Transito
4	28.1.2.39	33.3.2.44	Mantra
5	28.1.2.39	33.3.2.44	Sitar (2)
6	28.1.2.39	33.3.2.44	Transito (camada)
7	28.1.2.39	33.3.2.44	Flauta e Tambores Cer
8	28.1.2.39	33.3.2.44	Continuum
9	28.1.2.39	33.3.2.44	Desenhos no Ar, Mel CI
10	28.1.2.39	33.3.2.44	Tigre
11	28.1.2.39	33.3.2.44	Tigre (2)
12	28.1.2.39	33.3.2.44	Pássaros e Insetos
13	28.1.2.39	33.3.2.44	Álvorada Índia
14	28.1.2.39	33.3.2.44	Gongo
15	28.1.2.39	33.3.2.44	Cantico Oracão
16	28.1.2.39	33.3.2.44	Elefante
17	28.1.2.39	33.3.2.44	Sitar Livre
18	28.1.2.39	33.3.2.44	Puja

Timeline (Measures 1-33):

- 37715_kalho_sitarlong (purple)
- 465711_nelsyvb_channel-india-ambiani (yellow)
- 465711_nelsyvb_channel-india (yellow)
- 37715_kalho (purple)
- 465711_nelsyvb_channel-india (yellow)
- 465711_nelsyvb_channel-india (yellow)
- svvb_channel-india-traffic (yellow)
- afflic-ambience-01 (grey)
- 37715_kalho_sitar (purple)
- 37715_kalho_sitarlong (purple)
- 99517_soundstew..._filic285-01 (cyan)
- 99517_soundstew..._filic285-01 (cyan)
- HALon Sonic SE 02 (red)
- HALon Sonic SE 02 (red)
- HALon Sonic SE 02 (red)
- HALon Sonic SE 02 (red)
- 460262_keyp888..._myl-6505-Immahabk (purple)
- 460262_keyp888..._myl-6505-Immahabk (purple)
- 39971_toni-eulogio_sitar (pink)
- 39971_toni-eulogio_sitar (pink)
- 578750_keyp888..._br_063_india_starting (yellow)

Cubase Pro Project - Kala

Project Frame Rate: 30 fps | Project Pan Law: Equal Power

M S L R W A Touch

20 / 20

1	M S	Chuva e Trovoada	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
2	M S	Pássaros Waiakea	397987 - lombenedict_upper-waiake
3	M S	Ukulele	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
4	M S	Maresia	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
5	M S	Águia	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
6	M S	Alvorada Hawaii	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
7	M S	Foca	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
8	M S	Ondas do Mar Hawaii	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
9	M S	Envolvida no Mar	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
10	M S	Concha	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
11	M S	Pássaros Gooney	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
12	M S	Baleia	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
13	M S	Calma	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
14	M S	Alerta Sirene	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
15	M S	Erucao Vulcao	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
16	M S	Lava a Borbulhar	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
17	M S	Fogo a Crepitar	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
18	M S	Lava a Borbulhar (cam)	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
19	M S	Sino Templo Hawaii	427680 - sassaaby_wind-and-thunder
20	M S	Ukulele Acordes	427680 - sassaaby_wind-and-thunder

Timeline (0 to 49):

- 0-5: Ukulele Acordes (purple)
- 5-13: silar cascata (red)
- 13-17: silar cascata (red)
- 17-21: silar cascata (red)
- 21-25: silar cascata (red)
- 25-29: silar cascata (red)
- 29-33: silar cascata (red)
- 33-37: silar cascata (red)
- 37-41: silar cascata (red)
- 41-45: silar cascata (red)
- 45-49: silar cascata (red)

Waveform tracks:

- 163502_garyedstrom_midway-isla
- 53250_stomachache-wh
- 450755_fortanachelt_waves-of-hawaii
- 176580_hendrik_yasuyokanoe
- 516052_filmscore_sacred-bell-at-by
- casaca_11hina_hinaha_hinaha

Standard

Cubase Pro Project - Oliver

Project Frame Rate: 25 fps | Project Pan Law: -4.5dB

24 / 24

Track	Instrument	Color
1	Passaro Lira	Blue
2	Chuva e Trovoada Au...ia	Green
3	Crianças Wtarpipi	Red
4	Moccho Kiko Mel Kalimba	Orange
5	Vento a Abamar Folhas	Yellow
6	Didgeridoo Continuo	Light Blue
7	Som Vento	Light Green
8	Didgeridoo Asoblo	Light Blue
9	Clavas	Light Green
10	Cigarra	Light Green
11	Ritmo Percussao	Light Green
12	Didgeridoo Continuo (2)	Light Blue
13	Textura Nota Lá	Light Green
14	Fogo	Light Green
15	Fogo (camada)	Light Green
16	Coala	Light Green
17	Didgeridoo em Ré	Light Blue
18	Fogo Ciclico	Light Green
19	Fogo (camada 2)	Light Green
20	Sirene Bombelros	Light Green
21	Didgeridoo em Lá	Light Blue
22	Passaro Galah	Light Green

The piano roll displays MIDI data for tracks 1 through 22. The time axis at the top ranges from 1 to 33. The tracks are color-coded: blue (Passaro Lira), green (Chuva e Trovoada Au...ia), red (Crianças Wtarpipi), orange (Moccho Kiko Mel Kalimba), yellow (Vento a Abamar Folhas), light blue (Didgeridoo Continuo), light green (Som Vento), light blue (Didgeridoo Asoblo), light green (Clavas), light green (Cigarra), light green (Ritmo Percussao), light blue (Didgeridoo Continuo (2)), light green (Textura Nota Lá), light green (Fogo), light green (Fogo (camada)), light green (Coala), light blue (Didgeridoo em Ré), light green (Fogo Ciclico), light green (Fogo (camada 2)), light green (Sirene Bombelros), light blue (Didgeridoo em Lá), and light green (Passaro Galah). The piano roll shows various MIDI notes and patterns across these tracks, with some tracks having multiple instances of notes.

ANEXO 14

Ficha técnica dos diversos sons retirados da plataforma Freesound, organizados por cada composição:

Babali

- “CamelTalk.wav” do utilizador *acclivity*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 4.0*
- “dust storm.m4a” do utilizador *samwd*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Going on a forest road gravel and grass.wav” do utilizador *straget*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Niger, tori, kamelit / Niger, Tuareg market, people, camels, bells, buzz” do utilizador *YleArkisto*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Niger, viljan survonta / Niger, mashing grain with mallets, trinkets tinkle, some talking, close sound” do utilizador *YleArkisto*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “oud.wav” do utilizador *xserra*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “The Muezzin is calling the people for the praying. In this small village on the Niger river, the Muezzin still call without sound reinforcement. Sound recorder close to the Muezzin” do utilizador *felix.blume*, licenciado sob *Creative Commons 0*

Huanca

- “00725 folk whistle long 5.wav” do utilizador *Robinhood76*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 4.0*
- “A guanaco (kind of patagonian llama) calling his guanaco-children into the forest. (Tierra del Fuego, Argentina)” do utilizador *felix.blume*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Alpaca noises” do utilizador *gtg777*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “CANYON QUENA SOLO 1.wav” do utilizador *CarlosCarty*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Chimes 6.wav” do utilizador *_bliind*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “harp_player.wav” do utilizador *reinsamba*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Jaguar whistle fx.wav” do utilizador *quetzalcontla*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “lamas2.wav” do utilizador *anne82*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Morning in Tingo, Peru, rooster.WAV” do utilizador *VMan533*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Mosquito 1 Edit.wav” do utilizador *IanFSA*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “old loom, Andes, Peru.WAV” do utilizador *VMan533*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Sunrise in the Amazon Jungle” do utilizador *mar_33*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Suspense chimes slow.wav” do utilizador *domestophonics*, licenciado sob *Attribution 4.0*

Java

- “Angry Elephant.aiff” do utilizador *Danjocross*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Angry tiger.wav” do utilizador *schots*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “BR_033_India_StartingPuja.mp3” do utilizador *kevp888*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Chennai (India) Traffic Ambience 02” do utilizador *Nielsvdb*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “file0268.wav” do utilizador *soundstew*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 3.0*
- “india ceremony in vashist.mp3” do utilizador *Anzbot*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Mantra In Indian Temple.wav” do utilizador *venaportae*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “MVI_6965_IN_MahabodhiGarden.mp3” do utilizador *kevp888*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Sitar long.aiff” do utilizador *Kaiho*, licenciado sob *Attribution 3.0*
- “Sitar.wav” do utilizador *Toni_Quiroga*, licenciado sob *Creative Commons 0*

Kala

- “Alpenhorn.aiff” do utilizador *Danjocross*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “EAGLE calls outside between buildings” do utilizador *Benmaessound*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 3.0*
- “Fire.wav” do utilizador *Cyril Laurier*, licenciado sob *Attribution 3.0*
- “lava.wav” do utilizador *ATGI42*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Midway Island Gooney Birds” do utilizador *GaryEdstrom*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Modulator Maili North audio 5-3-2010.mp3” do utilizador *reception*, licenciado sob *Sampling+*
- “Sacred Bell at Byodo-In Temple 2” do utilizador *Filmscore*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Sound of a Seal” do utilizador *florianreichelt*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Tundra Ukulele” do utilizador *ILOVE*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “ukewave.wav” do utilizador *yourliver*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “Upper Waiakea Forest Reserve Honeycreepers.wav” do utilizador *tombenedict*, licenciado sob *Attribution 4.0*
- “Waves of Hawaii” do utilizador *florianreichelt*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “whale.wav” do utilizador *stomachache*, licenciado sob *Attribution 3.0*
- “Wind and thunder Cathedral Ranges” do utilizador *Sassaby*, licenciado sob *Creative Commons 0*
- “YasurVolcanoe-Vanuatu-TannaIsland-SmallEruption.wav” do utilizador *Hendrik*, licenciado sob *Creative Commons 0*

Luigi

“birds_03.flac” do utilizador *deleted_user_229898*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Diving with whales.wav” do utilizador *KEVOY*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Dolphin screaming underwater in Caribbean Sea (Mexico)” do utilizador *felix.blume*,
licenciado sob *Creative Commons 0*
“LS_32771_PH_sea.wav” do utilizador *kevp888*, licenciado sob *Attribution 4.0*
“mountain thunder” do utilizador *bruno.auzet*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“sigle bell.wav” do utilizador *extrafonia*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Waves Crashing - Monterosso al Mare, Italy 03” do utilizador *omgbong*, licenciado sob
Attribution 3.0

Oliver

“10835 big fire loop.wav” do utilizador *Robinhood76*, licenciado sob *Attribution
Noncommercial 4.0*
“Camping with the Warlpiri Day Atmos” do utilizador *kangaroovindaloo*, licenciado sob
Attribution 4.0
“cicada” do utilizador *beau_rl*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Clapstick Rythym 2.wav” do utilizador *dylanbigdaddy*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“DIDGERIDOO 04.wav” do utilizador *sandyrb*, licenciado sob *Attribution 4.0*
“didgeridoo 2” do utilizador *JappeHallunken*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 3.0*
“Didgeridoo in F (1)” do utilizador *ultradust*, licenciado sob *Attribution 4.0*
“Didgeridoo” do utilizador *dethrok*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“dust storm.m4a” do utilizador *samwd*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Fire forest” do utilizador *hookiubm*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Fire Truck Siren” do utilizador *contramundum*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Galah.WAV” do utilizador *samarobryn*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Strange creature in Australian Bush” do utilizador *Sassaby*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Superb Lyrebird II” do utilizador *samarobryn*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“Wind and thunder Cathedral Ranges” do utilizador *Sassaby*, licenciado sob *Creative Commons 0*
“WINDVege_Wind Shaking Leaves On A tree.Autumn.Edge Of The forest.Road Noise_EM.wav”
do utilizador *newlocknew*, licenciado sob *Attribution Noncommercial 4.0*


ANEXO 15

Autorização de Direitos de Imagem.

Autorização de Direitos de imagem

Eu, Orlando Emanuel Costa, produtor na instituição LXPRO Produção Musical, sito na Praceta 1º. de Dezembro n.º 11A, Odivelas, e orientador do local de estágio autorizo a utilização das imagens tiradas no interior da instituição suprarreferida, pela estagiária Patrícia Lopes Moreira para os fins da publicação do seu Relatório de Estágio.

Orlando Emanuel Costa



Lisboa, 19 de Junho de 2023

ANEXO 16

Autorização de Direitos de Publicação do alinhamento do álbum *Livros de Notas*
– *Interpretação ao Piano*.

Autorização de Direitos de Publicação do alinhamento do álbum
Livro de Notas – Interpretação ao Piano

Eu, Orlando Emanuel Costa, produtor na instituição LXPRO Produção Musical, sito na Praceta 1.º de Dezembro n.º 11A, Odivelas, e orientador do local de estágio autorizo a utilização do documento de alinhamento de faixas do álbum *Livro de Notas – Interpretação ao Piano*, relacionado com atividades da instituição suprarreferida, pela estagiária Patrícia Lopes Moreira para os fins da publicação do seu Relatório de Estágio.

Orlando Emanuel Costa



Lisboa, 19 de Julho de 2023