

**A expansão sonora no órgão histórico e práticas interpretativas de
música contemporânea**

Cláudio Miguel Andrade Fonseca de Pina

Doutoramento em Artes Musicais

Data (rev. Março, 2025)

DECLARAÇÕES

Declaro que esta Dissertação 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.

Declaro ainda que tomei conhecimento do Código de Ética da Universidade NOVA de [disponível na intranet](#) e que foram respeitados os seus termos no decorrer do presente trabalho de investigação.

O candidato,



Lisboa, 16 de Julho de 2024

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

Declaro ainda que tomei conhecimento do Código de Ética da Universidade NOVA de Lisboa [disponível na intranet](#).

A orientadora,

Assinado por: Isabel Maria Antunes Pires
Num. de Identificação: 09602422
Data: 2024.07.23 15:59:05 +0100
LISBOA, de de 2024

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

Declaro ainda que tomei conhecimento do Código de Ética da Universidade NOVA de Lisboa [disponível na intranet](#).

O orientador,



Lisboa, 23 de ... de 2024

Dissertação de Artes Musicais para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Isabel Maria Antunes Pires e Professor Doutor João Manuel Vaz

Apoio financeiro da FCT no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio.

(2021.07298.BD)

<https://doi.org/10.54499/2021.07298.BD>



*La représentation mentale de machines
monstrueuses, sans finalité, qui engloutissent
le temps et bourdonnent avec un implacable
constance puis se taisent tout à coup de
manière inattendue.*

(Ligeti, 1969)

Para Rosário Cadete

AGRADECIMENTOS

Antes demais, gostaria de agradecer aos meus orientadores, Dr.^a Isabel Pires e Dr. João Vaz, pelo acompanhamento deste trabalho ao longo destes anos. Também agradeço o acolhimento no Grupo de Investigação de Música Contemporânea do CESEM e à Biblioteca Mário Sottomayor. Não posso esquecer o apoio de outras instituições que foram cruciais para as diversas dimensões do trabalho, científico e artístico, à Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. e ao Ministério da Cultura. À editora 9musas, na figura do Dr. Edward Ayres d'Abreu, pela confiança e a audácia em apoiar este trabalho na edição do álbum *Avant-garde Organ*, e o acolhimento de recitais no Museu Nacional da Música para celebrar os aniversários de Ligeti e Cage. À Igreja Paroquial da Ajuda pela possibilidade de fazer este trabalho num órgão histórico de Cerveira, especialmente nas figuras do P. Francisco e P. João, que sempre apoiaram todo o meu percurso artístico e académico.

A título individual, tenho de agradecer a certas pessoas que se envolveram profundamente com este trabalho. À Rosário Cadete, pela presença e apoio constante a cada passo. A Ivan Moody, pelas suas palavras de sabedoria, obras incontornáveis e amizade. Aos compositores que contribuíram com as suas obras inolvidáveis, Diogo Alvim e Bruno Gabirro. Aos organistas Dominik Susteck e Andrew Blackburn, pelo contributo para este campo de estudo. Aos entrevistados, pela disponibilidade e candura; Annette Vande Gorne, Barry Truax, Cândido Lima e Huw Morgan. Ao Miguel Azguime e à Miso Music Portugal, por apoiarem as iniciativas artísticas desenvolvidas, como o acolhimento em residência no O'culto da Ajuda e a 30.^a edição do Festival Música Viva.

A EXPANSÃO SONORA NO ÓRGÃO HISTÓRICO E PRÁTICAS INTERPRETATIVAS DE MÚSICA CONTEMPORÂNEA

Cláudio de Pina

RESUMO

O intuito desta investigação é interpretar o repertório contemporâneo num instrumento histórico, o órgão português do séc. XVIII. Considera-se o repertório que implique uma expansão sonora recorrendo a práticas interpretativas inovadoras, como a manipulação de ar que extrapola os limites sonoros usuais. Práticas interpretativas contemporâneas, como as encontradas nas obras de órgão de György Ligeti serão investigadas e adaptadas para o instrumento histórico. De salientar que estas práticas não foram originalmente concebidas para este instrumento. O órgão português, totalmente mecânico, privilegia a interacção directa com o instrumento e será provado que este factor é determinante para a expansão sonora. Esta investigação comprovará que não é necessário um órgão moderno para interpretar música contemporânea. Pretende-se contribuir para a inovação de metodologias de práticas interpretativas contemporâneas em órgão português, aumentando o interesse cultural, patrimonial e o repertório de estudo no instrumento.

Palavras-chave: Órgão de tubos, órgão histórico, técnicas expandidas, interpretação musical, acústica, notação, análise musical.

THE SOUND EXPANSION ON THE HISTORICAL ORGAN AND PERFORMANCE PRACTICES OF CONTEMPORARY MUSIC

Cláudio de Pina

ABSTRACT

The aim of this research is to perform contemporary repertoire on a historical instrument, the 18th century Portuguese organ. We will consider repertoire that implies a sound expansion using innovative performance practices, such as the manipulation of air that goes beyond the usual sonic limits. Contemporary performance practices such as those found in the organ works of György Ligeti will be investigated and adapted for this historical instrument. It should be emphasised that these practices were not originally conceived for this instrument. The Portuguese organ, which is totally mechanical, favours direct interaction with the instrument and it will be proven that this factor is decisive for sound expansion. This research will prove that you don't need a modern organ to play contemporary music. The aim is to contribute to the innovation of methodologies for contemporary performance practices on the Portuguese organ, increasing cultural and heritage interest and the study repertoire on the instrument.

Keywords: Pipe organ, historical organ, extended techniques, musical performance, acoustics, notation, musical analysis.

ÍNDICE

Agradecimentos	i
Resumo	ii
<i>Abstract</i>	iii
Introdução	1
I. CONTEMPORANEIDADES NO ÓRGÃO	2
I. 1. Apresentação do tema	2
I. 2. Razões do interesse pelo tema	3
I. 3. Formulação do problema	3
I. 4. Objectivos	5
I. 4. Repertório proposto	5
I. 5. Hipótese	9
I. 7. Descrição de capítulos	9
II. METODOLOGIA	11
II. 1. Métodos utilizados	11
II. 2. Laboratório de prática interpretativa	12
III. ESTADO DA ARTE	15
III. 1. Autores principais	15
III. 2. Contextualização de compositores e as suas obras	17
IV. O ÓRGÃO DA AJUDA	25
V. A EXPANSÃO SONORA DO ÓRGÃO	29
V. 1. Técnicas expandidas	29
V. 2. Notação de técnicas expandidas	33
VI. O CONTRIBUTO DE LIGETI PARA O ÓRGÃO	38
VI. 1. O futuro do órgão para Ligeti	43
VI. 2. Obras de órgão de Ligeti	57
VII. OUTROS CONTRIBUTOS PARA O ÓRGÃO	67
VII. 1. A influência de Hambraeus em Ligeti	67
VII. 2. Mauricio Kagel	70
VII. 3. John Cage	75
VII. 4. Arvo Pärt	80
VIII. PRÁTICA INTERPRETATIVA	88
VIII. 1. Análise dos estudos de órgão de Ligeti	92
VIII. 1. 2. Análise musical dos estudos.....	93

VIII. 1. 3. Análise acústica e gráfica dos estudos	98
VIII. 2. Prática interpretativa de obras no órgão histórico	106
VIII. 2. 1. Obras de Ligeti	106
VIII. 2. 2. Obras de Kagel	110
VIII. 2. 3. Obras de Cage	111
VIII. 2. 4. Adaptação de obras de Young	113
VIII. 2. 6. Incorporação de técnicas em outras obras	118
VIII. 2. 6. 1. Obras de Pärt	118
VIII. 2. 6. 2. Obras de Moody	123
VIII. 2. 6. 3. Obra de Alvim	126
VIII. 2. 6. 4. Obra de Gabirro	128
IX. DISCOGRAFIA	130
IX. 1. Considerações e concepção de <i>Avant-garde Organ</i>	130
IX. 2. Considerações e concepção de <i>Aether Ventus</i>	135
CONCLUSÃO	138
BIBLIOGRAFIA	143
Partituras	150
Discografia	152
GLOSSÁRIO COMENTADO	153
LISTA DE FIGURAS	159
ANEXOS	162
Anexo 1: <i>Avant-garde Organ</i>	162
Ficha técnica <i>Avant-garde Organ</i>	162
Lista de obras de <i>Avant-garde Organ</i>	162
Crítica de <i>Avant-garde Organ</i>	163
Entrevistas e difusão de <i>Avant-garde Organ</i>	168
Testemunhos pessoais de <i>Avant-garde Organ</i>	169
Anexo 2: <i>Aether Ventus</i>	172
Ficha técnica <i>Aether Ventus</i>	172
Lista de obras de <i>Aether Ventus</i>	172
Anexo 3: Especificações do órgão da Ajuda	173
Fluxograma do órgão da Ajuda	174
Fotografias do órgão da Ajuda	175
Anexo 4: Entrevistas	176
Dominik Susteck	176

João Pedro Oliveira	182
Annette Vande Gorne	186
Daniel Schvetz	189
Cândido Lima	192
Barry Truax	194
Andrew Blackburn	199
Huw Morgan	207
Conversas pessoais	209
Anexo 5: Notas de programa, pósteres e folhas de sala	210

INTRODUÇÃO

Neste trabalho investiga-se e apresenta-se, através de uma metodologia própria, uma prática de interpretação de repertório, da segunda metade do séc. XX, para o órgão. Esse repertório exhibe qualidades sonoras e interpretativas únicas, que criam uma expansão sonora do instrumento. Essa expansão sonora consiste em sonoridades produzidas por uma prática de interpretação não-convencional, menos comumente associada ao órgão. A escolha do repertório para esta investigação foi circunscrita a obras que requerem essa expansão sonora, ou seja, a obtenção de outras sonoridades através de um conjunto de técnicas de interpretação específicas, denominadas técnicas expandidas. Essas sonoridades surgiram nas obras para órgão do compositor György Ligeti (1923–2006), como *Volumina* (1961/62), *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969). Estas obras de Ligeti surgem por influência do compositor e organista Bengt Hambraeus (1928–2000). Para além das obras de Ligeti, encontramos outras obras que foram seminais para esta expansão sonora, *ASLSP* (1985) de John Cage (1912–1992) e *Phantasie* (1967) de Mauricio Kagel (1931–2008).

Nesta proposta de prática interpretativa utiliza-se exclusivamente o órgão histórico português. Contudo, os compositores citados não escreveram especificamente para este instrumento. As suas obras não foram idealizadas para um órgão do séc. XVIII. O órgão histórico português difere dos órgãos que os compositores utilizaram originalmente nas suas obras (década de 60). Logo, nunca foram fielmente executadas no órgão histórico português. O órgão histórico português é um instrumento cujas características funcionais e sonoras são únicas e prova-se que essas características são benéficas para a música contemporânea. Este trabalho, que aqui se apresenta, necessitou de uma investigação aprofundada que aborda a adaptação dos requisitos sonoros dessas obras para este instrumento específico, ou seja, como produzir essa expansão sonora e adaptar as técnicas expandidas no órgão histórico. Toda essa prática interpretativa realiza-se sem qualquer modificação ou alteração do órgão histórico.

I. CONTEMPORANEIDADES NO ÓRGÃO

Na música contemporânea para órgão, a partir da segunda metade do séc. XX, encontramos um conjunto de obras com requisitos, práticas interpretativas e técnicas não-convencionais próprias. Os compositores principais para este trabalho são Ligeti, Cage e Kagel. Efectuámos a investigação sobre esses compositores, as suas obras e os seus requisitos sonoros e técnicos. A aplicação de requisitos interpretativos específicos e a adaptação da interpretação dessas obras para o órgão histórico português não tem precedentes artísticos e científicos. Deste modo, criámos um plano de trabalho, com objectivos e tarefas que aqui apresentamos.

I. 1. Apresentação do tema

A expansão sonora no órgão é realizada mediante técnicas não-convencionais. As técnicas expandidas no órgão consistem em manipulação dos registos, ou seja, o acto de abrir, ou fechar, gradualmente um registo. Esta acção provoca uma sonoridade diferente que pode ser descrita como uma alteração da amplitude, frequência e timbre. Dentro destas técnicas, para além da manipulação de registos, encontramos o uso da comutação do motor que alimenta o fole como uma acção interpretativa. O acto de desligar o motor enquanto se toca o instrumento causa uma mudança drástica na sua sonoridade que decai até o ar se extinguir. O movimento oposto, ligar o motor enquanto se toca, causa um efeito semelhante em reverso. Por fim, a última técnica é a manipulação do teclado, seja pela utilização de pesos para fixar as teclas, ou pela modificação de pressão na tecla. A adaptação destas técnicas no órgão histórico português nunca foi concretizada no seio académico. Nenhum dos compositores citados escreveu para o órgão histórico português, logo as suas obras não foram idealizadas para este instrumento.

Consideramos que o órgão histórico português representa um modelo, dentro da categoria do órgão histórico, com especificidade suficiente para ser distinto. Assim poderemos encontrar elementos semelhantes entre estes instrumentos portugueses, alguns construídos por organeiros diferentes, mas devido a essas semelhanças é possível classificá-los na totalidade. As características funcionais e sonoras do órgão histórico português foram determinantes para a realização deste trabalho e comprovaremos a sua eficácia na representação musical da música contemporânea, para além de obras de tecla do séc. XVIII. No nosso trabalho de investigação e de prática artística escolhemos os

instrumentos de António Xavier Machado e Cerveira por considerarmos que estes órgãos representam melhor (pela sua qualidade e quantidade) o órgão histórico português, nos seus aspectos de funcionamento e sonoridade. Portanto, todas as práticas interpretativas desenvolvidas ao longo da nossa investigação poderão ser utilizadas, com devida adaptação, em qualquer órgão de Cerveira. O órgão histórico utilizado neste trabalho foi o instrumento da Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda. Todo o trabalho prático interpretativa, experimentação, execução e gravação das obras dos compositores propostos foi realizado nesse instrumento. Essa escolha foi determinada por se tratar de um instrumento ao qual tivemos a garantia de acesso e experimentação para o desenvolvimento deste trabalho.

I. 2. Razões do interesse pelo tema

Em 1988 presenciámos ao restauro do órgão de Cerveira na Igreja Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda. Esse restauro teve um impacto pessoal no nosso crescimento e aguçou a curiosidade por este instrumento. Após o percurso de Mestrado, onde utilizámos este instrumento na área da música instrumental e electroacústica com carácter experimental, exploratório e vanguardista, a decisão de prosseguir o trabalho foi um passo lógico a tomar. Ao longo das décadas tivemos sempre interesse pela música contemporânea e decidimos que seria pertinente realizar as obras seminais da segunda metade do séc. XX que tratassem o órgão histórico de outra forma, nomeadamente as obras de Ligeti, Kagel e Cage. Ou seja, obras que tivessem requisitos de uma prática interpretativa que expandissem a sonoridade já inerente do instrumento. Concluimos que não existia nenhum trabalho académico sobre como interpretar essas obras vanguardistas no órgão histórico, ou até uma contextualização histórica de tentativas de interpretação por outros organistas. Estes aspectos muniram-nos de uma curiosidade e persistência de realizar o trabalho aqui apresentado.

I. 3. Formulação do problema

A problemática principal deste trabalho de investigação é como interpretar obras de música contemporânea num instrumento histórico cuja construção e funcionalidades não foram concebidas para as exigências técnicas e sonoras dessas obras. Ou seja, como pergunta de partida: Como executar obras vanguardistas da segunda metade do séc. XX num órgão do séc. XVIII? O problema existe porque essas obras não foram escritas contemplando um instrumento tão antigo. Apesar de os compositores não referirem um

órgão específico, a funcionalidade do órgão histórico português difere muito do órgão que os compositores tinham à sua disposição. O órgão histórico português contém particularidades que, numa primeira abordagem, poderiam comprometer a execução de certas obras. Tais como: a divisão do teclado, não existência de outros manuais¹, não existência de pedaleira², limite agudo e grave do instrumento e os registos típicos da organaria portuguesa. Apesar dessas particularidades existe o facto que o instrumento funciona mecanicamente, sem qualquer auxílio de electrónica, o que permite a fácil manipulação dos registos, motor e teclado. É possível desenvolver neste instrumento, com todas as suas particularidades referidas, processos que respondam à expansão sonora requerida pelos compositores tratados neste trabalho e assim interpretar as obras fielmente. Como resultado do nosso trabalho de investigação e interpretação comprovaremos que é possível responder a essas exigências através de uma cuidadosa prática interpretativa desenvolvida com uma metodologia própria. É pertinente a criação de um legado de música contemporânea para um instrumento que faz parte do património português e assim promover a pedagogia e disseminação cultural.

A prática interpretativa destas obras em órgão histórico será gravada, analisada e comparada com outras gravações e interpretações em instrumentos modernos de organistas especializados neste repertório. Desse estudo comparativo serão tiradas conclusões que afectarão a prática interpretativa final.

As obras de Ligeti, que representam o modelo inicial a ser investigado, necessitam de requisitos básicos para a sua interpretação, como a alteração do fluxo de ar do motor. Devido a esta especificidade serão analisadas e adaptadas as obras de Ligeti para o órgão histórico num laboratório de práticas interpretativas com caráter exploratório e experimental. O resultado desse laboratório será aplicado a outras obras com expansão sonora do repertório proposto. Como não modificaremos o instrumento, teremos de encontrar uma prática interpretativa que possa reproduzir estas novas sonoridades no órgão histórico sem qualquer artifício. No caso do órgão histórico, que é fundamentalmente mecânico, é possível abrir ou fechar gradualmente o fluxo de ar alterando a sonoridade do instrumento sem qualquer tipo de modificação. Ao manipularmos directamente os registos, manual e pisantes, consegue-se obter a expansão sonora requisitada com um controlo preciso. Estas sonoridades resultantes são

¹ O termo “manual” é utilizado em vez do termo “teclado” quando se refere a um teclado que será tocado pelas mãos num instrumento que tem uma pedaleira. Em órgãos com vários teclados utiliza-se o mesmo termo para distinguir cada teclado (i.e.: I manual, II manual)

² O termo “pedaleira” refere-se a um teclado cujas notas são tocadas com os pés.

tão ou mais ricas do que as que encontramos em instrumentos modernos, apenas não foram devidamente exploradas.

I. 4. Objectivos

O objectivo principal desta investigação é interpretar as obras dos compositores propostos em órgão histórico português. Divide-se o objectivo principal nas seguintes etapas:

- Adaptar a prática interpretativa dos estudos de Ligeti para o órgão histórico, tendo em conta as especificidades do instrumento (registos, tessitura, manuais, pedaleira e adaptação de técnicas não-convencionais),
- Propor uma notação uniformizada, promovendo a sua utilização por outros organistas e compositores (esta uniformização seria aplicada à adaptação das restantes obras),
- Propor uma prática interpretativa que seja aplicável a outras obras com expansão sonora e técnicas não-convencionais.

Como objectivos secundários, e em consequência do objectivo principal, pretende-se evidenciar as potencialidades do instrumento para a música contemporânea:

- Promover o órgão histórico, acrescentando conhecimento artístico e científico, ao legado da música contemporânea,
- Valorizar a diversidade cultural ao utilizar música contemporânea num instrumento histórico,
- Captar novos públicos com a produção de recitais de música contemporânea nestes locais, baseados na fundamentação artística e científica desta investigação,
- Deseja-se que os recitais realizados suscitem curiosidade sobre o instrumento, dinamizando culturalmente as localidades e promovendo a diversidade de uma cultura sustentável,
- Realizar as obras propostas sem recurso a assistentes de registo,
- Não modificar ou alterar o órgão histórico.

I. 5. O repertório proposto

Apresentamos uma lista de obras apresentadas publicamente em recitais, festivais e alvo de edição discográfica, no âmbito desta investigação:

<i>Composition 1960 #7</i> (1960)	La Monte Young (1935–)
<i>Composition 1960 #10</i> (1960)	La Monte Young(1935–)
<i>Composition 1960 #13</i> (1960)	La Monte Young(1935–)
<i>Piano Piece for David Tudor #3</i> (1960)	La Monte Young (1935–)
<i>Piano Piece for David Tudor #2</i> (1960)	La Monte Young (1935–)
<i>Composition 1960 #15</i> (1960)	La Monte Young (1935–)
<i>Étude n.º 1 Harmonies</i> (1967)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Étude n.º 2 Coulée</i> (1969)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Musica Ricercata</i> (1951–53)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Trois Bagatelles</i> (1962)	György Ligeti (1923–2006)
<i>General Bass</i> (1972)	Mauricio Kagel (1937–2008)
<i>Rrrrrrr...: Orgelstücke</i> (1980–81)	Mauricio Kagel (1937–2008)
<i>Phantasie für Orgel mit Obbligati</i> (1967)	Mauricio Kagel (1937–2008)
<i>Organ²/ASLSP</i> (1987)	John Cage (1912–1992)
<i>ASLSP</i> (1985)	John Cage (1912–1992)
<i>4'33''</i> (1952)	John Cage (1912–1992)
<i>Phos</i> (1994)	Ivan Moody (1964–2024)
<i>Phosphorescence</i> (2017)	Ivan Moody (1964–2024)
<i>Peça com Vista</i> (2018)	Diogo Alvim (1979–)
<i>A Roda</i> (2024)	Bruno Gabirro (1973–)
<i>Spiegel im Spiegel</i> (1978)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Für Alina</i> (1976)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Pari intervallo</i> (1980)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Annum per Annum</i> (2010)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Variations for the Healing of Arinushka</i> (1977)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Apochrypha</i> (2020)	César Viana (1963–)

<i>Quasi- Lontano: omaggio a Ligeti</i> (2023)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>Tiento de falsa: homenaje a Ligeti</i> (2023)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>704 Interamnia</i> (2020)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>10 Hygeia</i> (2020)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>52 Europa</i> (2020)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>3 Juno</i> (2018)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>2 Pallas</i> (2018)	Cláudio de Pina (1977–)
<i>1 Ceres</i> (2016)	Cláudio de Pina (1977–)

Tab. 1: Lista de obras realizadas neste trabalho.

Apresentamos também uma lista de obras pertinentes para esta investigação, mas que não foram apresentadas publicamente. A razão principal prende-se com o facto de que algumas destas obras, apesar do seu cariz vanguardista, não contemplam outras técnicas ou uma expansão da sonoridade do instrumento que faça parte do paradigma deste trabalho. Por outro lado, algumas destas obras exigem condições impossíveis de adaptar segundo os objectivos previamente propostos, tal como a exigência de múltiplos assistentes de registo:

<i>Gmeeoorh</i> (1974)	Iannis Xenakis (1922–2001)
<i>Mein Weg hat Gipfel und Wellentäler</i> (1989)	Arvo Pärt (1935–)
<i>Some of The Harmony of Maine</i> (1976)	John Cage (1912–1992)
<i>Livro do Órgão Ibérico</i> (1995)	João Pedro de Oliveira (1959–)

Tab. 2: Lista de obras, pertinentes, mas não realizadas neste trabalho.

O compositor Bengt Hambraeus (1928–2000) compôs inúmeras obras para órgão. Hambraeus teve uma grande influência em Ligeti, ambos conviveram na mesma época em Colónia (entre 1950 e 1960). Dessas obras citamos o ciclo *Constellations* (1958/84) que foi a inspiração para Ligeti (consultar subcapítulo VII. 1. A influência de Hambraeus em Ligeti). Contudo, neste vasto conjunto de obras, apenas encontramos

uma listagem das mesmas e não tivemos acesso a partituras (consultar Anexo 4: Conversas pessoais):

<i>Koralförspel</i> op.4 (1948)	<i>Toccata pro tempore Pentecostes</i> op.12:2 (1948)
<i>Introitus et Tritychon</i> op.19 (1949)	<i>Cantigas de Santa Maria</i> op.17b (1950), coro e órgão
<i>Concerto for organ and harpsichord</i> (1947-51), órgão e cravo	<i>Musik för Orgel</i> op.24:2 (1950)
<i>Cantata pro defunctis</i> op.32 (1951), barítono e órgão	<i>Liturgia pro organo</i> op.24:3 (1951-52),
<i>Permutations and Hymn</i> op.36 (1953)	<i>Psalmus CXXII</i> (1953), soprano e órgão
<i>Komposition för Studio II</i> (1955), vibrafone, percussão, piano, cembalo e órgão	<i>Doppelrohr II</i> (1955), fita magnética, peça electroacústica sobre sons de órgão
<i>Interferenzen</i> (1961-62)	<i>Responsories</i> (1964), coro, tenor solo, sinos e dois órgãos,
<i>Tre Pezzi per Organo</i> (1966-67), dedicadas a David Tudor e Karl-Erik Welin	<i>Nebulosa</i> (1969),
<i>Ricercare per Organo</i> (1974)	<i>Icons</i> (1974-75)
<i>Extempore</i> (1975)	<i>Antiphonies: Cathedral Music</i> (1977)
<i>Livre d'orgue</i> (1981), quatro volumes	<i>Missa pro organo: In memoriam Olivier Messiaen</i> (1982)
<i>La passacaille errante – autor Haendel</i> (1984)	<i>Pedalexercitium</i> (1985)
<i>Canvas (meta-music) with mirrors</i> (1987), órgão e fita magnética	<i>Après-Sheng</i> (1988)
<i>Cadenza per organo grande</i> (1988)	<i>Missa pro organo: in memoriam Olivier Messiaen</i> (1992), duas versões
<i>Meteoros</i> (1993)	<i>Organum Sancti Jacobi</i> (1993)
<i>Triptyque pour orgue avec MIDI</i> (1994), órgão com MIDI	<i>A solis ortus cardine</i> (1995)
<i>FM 643765</i> (1997)	<i>Riflessioni per organo grande</i> (1999)

Tab. 3: Lista de obras de Hambraeus, não realizadas neste trabalho por falta de acesso.

Fora do preâmbulo deste trabalho acrescentamos uma lista de compositores/organistas relacionados com a música contemporânea para órgão: Cândido Lima, Constança Capdeville, Alyssa Aska, Martin Ritter, Frederik Neyrick, Huw Morgan, Elizabeth Hubman, Eva-Maria Houben, Adrian Foster, Michael Bonaventure, Sara Davachi e Kali Malone.

I. 6. Hipótese

Após a demonstração da problemática do trabalho idealizamos a hipótese. Tendo em consideração a problemática do trabalho que assumimos em cumprir, será mesmo possível executar fielmente estas obras em órgão histórico, com todos os seus requisitos? Provámos ser possível, mediante uma cuidadosa prática interpretativa apresentada publicamente em recitais e alvo de edição discográfica.

I. 7. Descrição de capítulos

No capítulo II, *Metodologia*, apresentamos os métodos utilizados para a pesquisa, a revisão literária e a discografia com as obras propostas. Para além desses métodos de recolha concretizamos uma comparação entre as gravações dos estudos de órgão de Ligeti por dois organistas diferentes, Dominik Susteck e Zsigmond Szathmáry. Essas gravações foram alvo de análise acústica e gráfica de modo a compreendermos melhor as obras, a sua interpretação e requisitos sonoros. Para além desses dados realizamos entrevistas com carácter exploratório a organistas e compositores, especialistas no campo de estudo. Nessas entrevistas dedicamos algumas questões sobre as obras, a sua interpretação e requisitos sonoros.

No capítulo III, *o Estado da Arte*, apresentamos uma revisão literária do campo de estudo, os principais autores e as suas ideias que contribuíram para esta investigação, um enquadramento teórico dos conceitos e a contextualização histórica dos compositores e suas obras.

No capítulo IV, *O órgão da ajuda*, faremos uma contextualização sobre o instrumento, o local e considerações sobre a diferente terminologia entre órgão histórico português e órgão ibérico.

No capítulo V, *A expansão sonora no órgão*, explicamos no que consistem essas sonoridades, o que são as técnicas interpretativas não-convencionais e em que obras são utilizadas. No subcapítulo V. 1., *Técnicas expandidas*, agrupámos cada tipo de técnica, como é produzida e que efeito sonoro produz, para no subcapítulo seguinte, V. 2.,

Notação de técnicas expandidas, apresentarmos uma notação que abranja a totalidade das técnicas apresentadas neste trabalho.

No capítulo VI, *György Ligeti e o seu contributo para o órgão*, dedicaremos o seu envolvimento com o órgão e considerações sobre a génese e influências que contribuíram para a escrita das suas obras. A importância de Ligeti para este trabalho é evidente, logo, esse compositor terá um capítulo próprio. As suas obras de órgão serão descritas em pormenor no subcapítulo VI. 2., *Obras de órgão de Ligeti*. No subcapítulo VI. 1., *O futuro do órgão para Ligeti*, encontraremos uma investigação sobre a conferência que Ligeti apresentou em 1968 intitulada “Was erwartet der Komponist der Gegenwart von der Orgel”. Esta conferência foi determinante para conceber a prática interpretativa e ter uma visão pessoal do compositor sobre o órgão. Este documento, com tradução de Aylesworth, encontrava-se no arquivo morto da Biblioteca da Universidade de Northwestern e só graças aos esforços da Biblioteca Mário Sottomayor da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas tivemos acesso.

No capítulo VII, *O contributo de outros compositores para o órgão*, apresentaremos os outros compositores deste trabalho, a influência de Hambraeus em Ligeti, e uma contextualização de Kagel, Cage e Pärt e as suas obras de órgão.

No capítulo VIII, *Prática Interpretativa*, faremos uma análise acústica, gráfica e musical dos estudos de órgão de Ligeti, *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969), dividida nos subcapítulos VIII. 1. 2. e VIII 1. 3. Assim como a prática interpretativa desenvolvida no órgão histórico, no subcapítulo VIII. 2., que está dividida por obras dos compositores, Ligeti, Kagel, Cage, Young, Pärt, Moody, Alvim e Gabirro.

Os álbuns realizados durante este trabalho estão em capítulo próprio, IX, *Discografia*, com considerações e descrição técnica de como foram realizados.

Finalizamos o trabalho com a *Conclusão*, uma reflexão sobre o trabalho, contemplando os objectivos e demais consequências a que nos propusemos na *Introdução*.

Devido ao facto de que certas terminologias deste trabalho não serem comuns elaborámos um *Glossário comentado* que poderá ser consultado após a *Bibliografia*.

A *Bibliografia* contém as partituras e discos utilizados neste trabalho.

Os *Anexos* foram devotados para as fichas técnicas dos álbuns realizados, crítica, entrevistas, difusão e testemunhos pessoais, a especificação da funcionalidade do órgão da Ajuda. No final dos *Anexos* encontramos as folhas de sala, pósteres e notas de programa de todos os recitais realizados durante este trabalho.

II. METODOLOGIA

Este trabalho pretende interpretar obras de música contemporânea no órgão histórico. As obras propostas, citadas anteriormente (consultar tab. 1), exigem um conjunto de estratégias metodológicas para a sua prática interpretativa. Essa prática interpretativa necessita de técnicas não-convencionais para produzir a expansão sonora requisitada pelos compositores já referidos. A investigação terá como ponto de partida os estudos de órgão de Ligeti, *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969). Consideramos que estas obras reúnem as condições de expansão sonora no órgão. A escuta, análise musical, gráfica e acústica e entrevistas a especialistas influenciaram as soluções para adaptar estas duas obras ao órgão histórico. Dessa investigação brotará o modelo de prática interpretativa que será aplicado a todo o repertório proposto.

II. 1. Métodos utilizados

Foram utilizadas as ferramentas usuais de pesquisa de artigos e dissertações sobre as obras destes compositores, como *Scopus*, *Academia.edu*, *Researchgate*, *Google Scholar* e demais motores de pesquisa. Os textos autobiográficos de Ligeti, assim como as entrevistas a organistas e compositores (consultar o Anexo 4: Entrevistas) foram pertinentes para encontrar soluções para uma adaptação do repertório proposto. A escuta, a análise acústica e a análise gráfica de álbuns de obras de órgão de Ligeti, Kagel e Cage de organistas com renome internacional (Dominik Susteck e Zsigmond Szathmáry) tornou evidente o que não está escrito na partitura e nas notas de interpretação destas obras. Assim foi possível acedermos a interpretações diferentes com soluções de prática interpretativa, técnicas e registação que poderíamos adaptar ao órgão histórico. Ao correlacionar todos os dados de análise e prática interpretativa, foi possível encontrar uma solução para a expansão sonora e técnicas interpretativas não-convencionais destas obras no órgão histórico. Essa solução de prática interpretativa em órgão histórico foi comparada com as demais interpretações citadas, de modo a comparar-se o máximo possível em requisitos sonoros.

Todas as gravações foram realizadas com um modelo, já comprovado na tese de Mestrado *Musica instrumental para órgão de tubos e electroacústica* (2018). A acústica das igrejas, onde habitam usualmente os órgãos, tem um impacto directo na execução de obras cuja resultante sonora é o factor preponderante para os compositores citados. Logo, a reverberação poderá alterar a ineligibilidade de certas técnicas não-

convencionais. De modo a garantir a total eficácia dessas técnicas serão utilizadas as metodologias de gravação e conclusões sobre a reverberação de igrejas, posicionamento do órgão e sistemas de gravação, desenvolvidos na dissertação de mestrado *Música instrumental para órgão de tubos e electroacústica*³(Pina, 2018) e no artigo *Convolution and Convuloted acoustic spaces*⁴(Pina, 2019). A sua aplicação será desenvolvida no capítulo VIII, *Prática interpretativa*. O sistema de gravação consistiu num portátil e interface áudio com microfones DPA 4090, e LOM Uši Pro, posicionados no coro-alto, de frente para a fachada do órgão. Este método de gravação, utilizado na realização do álbum *Avant-garde Organ* (2022), usou um *Jecklin Disk*⁵, um sistema também apelidado por *Optimum Stereo Signal*, que beneficia a estereofonia do órgão, reproduzindo um sinal binaural⁶ com auriculares, mas que pode ser ouvido na perfeição em qualquer outro sistema de som. Para gerar as representações gráficas dos espectrogramas para a análise acústica foi utilizado o *software Acousmographie*⁷. Duas gravações e interpretações de *Harmonies* e *Coulée* foram escolhidas:

- Zsigmond Szathmáry, no órgão da Igreja Wellingsbüttel de Hamburgo, *György Ligeti: Continuum / Zegn Stücke für Bläserquintett / Artikulation / Glissandi* (Wergo, 1969), duração: 6'40",
- Dominik Susteck, no órgão da Estação de Arte de St. Peter de Colónia, *György Ligeti – Orgelwerke*, (Wergo, 2013), duração: 9'15".

Com estas duas versões de *Harmonies* podemos comparar as decisões de cada organista, e analisar o espectro sonoro de cada versão. Estes dados gráficos também confluíram na análise musical, utilizando os modelos de análise de Vande Gorne (que será abordado em capítulo próprio), modificando o entendimento que tínhamos sobre as obras propostas. A realização de esquemas MIDI foi essencial para organizar e vislumbrar a forma das obras propostas e assim serem um ponto de partida para a sua execução e registação.

II. 2. Laboratório de prática interpretativa

³ <https://run.unl.pt/handle/10362/54282>

⁴ *Tracking the Creative process in Music* (2019) <https://tcpm2019.fcsh.unl.pt/program/>

⁵ Para mais informações o sítio em linha: <https://www.josephson.com/tn5.html>

⁶ Formato de gravação que permite uma escuta imersiva através de auscultadores.

⁷ Baseado no trabalho de Lasse Thorasen e disponível em <https://inagrm.com/en/showcase/news/203/acousmographie>

Utilizamos o órgão da Ajuda, construído por António Xavier Machado e Cerveira e restaurado em 1988 por António Simões, como instrumento para as gravações, estudo interpretativo e apresentação de recitais. Temos acesso directo a este instrumento o que facilitou o método de gravação, tempo de estudo e organização de recitais. O conjunto de órgãos construídos por Cerveira representam um modelo, logo qualquer prática desenvolvida neste trabalho pode ser utilizada em qualquer órgão histórico português.

Para realizar valores de notas extremamente longas, como as de *ASLSP* (1985) de Cage, utilizámos diversos objectos para fixar as teclas no teclado. Essa prática e a descrição de objectos para fixar as teclas serão mais bem descritos no capítulo VIII. *Prática Interpretativa*. Esta solução foi aplicada a todas as obras que necessitariam de valores de notas extremamente longas.

Para realizar as técnicas expandidas de abertura gradual de registos, utilizámos os registos do órgão da Ajuda, que funcionam de maneira mecânica e tem uma ampla margem de manobra. Os pisantes foram alvo dessa abertura gradual, por terem um comportamento similar à abertura gradual de registos, mas neste caso afectam somente algumas famílias de registos (consultar o fluxograma do funcionamento do órgão da Paroquial da Ajuda em Anexo 3)

Para realizar as comutações de motor que se encontram em algumas das obras propostas utilizamos o botão do motor presente na consola. Esta técnica tornou-se fácil de operar pois pode ser realizada com o joelho esquerdo devido à sua proximidade.

Cada um destes aspectos de prática interpretativa, não-convencional, pode ser realizado numa abordagem mista, ou seja uma sobreposição de diversas técnicas expandidas e comutação de motor (como provaremos na obra *Phantasie* (1967) de Kagel).

A uniformização da notação de técnicas expandidas, citadas anteriormente, foram realizadas com um *software* de notação e terão um subcapítulo próprio, V. 2. *Notação de técnicas expandidas*.

Seria impossível criar uma prática interpretativa para cada obra específica e uma prática para cada órgão histórico português existente. Contudo, realizámos um modelo maleável que pode ser aplicado em obras com carácter vanguardista e ser utilizado em qualquer órgão histórico semelhante. As soluções apresentadas neste trabalho podem ser utilizadas em órgãos com teclado de tracção mecânica e registos mecânicos, não se aplicando somente ao órgão histórico português.

Para pôr em prática todas as obras realizadas propusemos a realização de recitais pelo centenário de György Ligeti, acolhidos no *Nova Contemporary Music Meeting* e Museu Nacional da Música, assim como a realização de recital pelo 111.º aniversário de John Cage no Museu Nacional da Música. Paralelamente realizámos os recitais na Paroquial da Ajuda de todas as obras apresentadas na Introdução (consultar tab. 1), assim como a realização de residências artísticas com Andrew Levine na Paroquial da Ajuda e no O'culto da Ajuda. Realizámos um recital com obras de compositores portugueses na 30.ª Edição do Festival Música Viva e o recital-conferência do Doutoramento.

III. ESTADO DA ARTE

Após reunirmos a literatura existente, composta por livros, artigos, jornais, dissertações, discografia, partituras, notas de interpretação, escritos autobiográficos e entrevistas de compositores, fizemos uma divisão dos respectivos materiais por ordem hierárquica de importância para este trabalho. Contudo, ficou claro que não existe literatura sobre como executar estas obras, muito menos como as executar em órgão histórico português. Para este trabalho foi pertinente a abordagem de Blackburn, Susteck e Zsathmáry na vertente artística, e na vertente científica contamos com Blackburn, Gjerde, Collins e Harlow. A verdadeira fonte original, que nos proporcionou diferentes perspectivas a ter em conta neste trabalho, foi encontrada nos textos autobiográficos de Ligeti e uma conferência que proferiu em 1968.

III. 1. Autores principais

Segundo Snyder, o principal desenvolvimento do órgão começa no séc. XVI e continua até ao fim do Barroco, onde atinge o seu zénite. (Snyder, 2002). Sumner considera que a sua evolução é assinalada maioritariamente pela quantidade e qualidade de tubos que constituem o instrumento (Sumner, 1973), mas não refere uma expansão sonora, ou uma prática interpretativa não-convencional.

De toda a literatura existente, a mais útil foram as dissertações de doutoramento de Blackburn⁸(2011), Harlow (2011) e Gjerde (2013), que apresentam a investigação actual sobre este campo de estudo da música contemporânea de órgão. No conjunto de obras investigado por estes autores é dado relevo aos seguintes compositores; György Ligeti (1923–2006), John Cage (1912–1992), Iannis Xenakis (1922–2001) e Mauricio Kagel (1931–2008). Os autores Blackburn, Harlow e Gjerde, concordam e citam que estes compositores são os primeiros a apresentar uma prática não-convencional no instrumento. A expansão sonora no órgão é o resultado do carácter vanguardista e experimental destes compositores, de acordo com Blackburn:

Music that is investigative, experimenting with new techniques, permanently moving forward, and inseparable from the idea of progress. *Avant-garde* musical compositions that encompass this concept reach beyond the musical language and techniques of that which has been seen or heard before. By definition, *avant-garde* music is always at the forefront of musical progress (Blackburn, 2011, pp 39–40).

⁸ Para mais informações do autor consultar o sítio em linha: <https://www.andrewblackburn.org/>

A utilização de novas técnicas, não-convencionais, por estes compositores consiste na modificação do fluxo do ar no órgão, mediante manipulação dos registos. Blackburn utiliza a terminologia, técnica expandida⁹, e explica como operar essa modificação do fluxo do ar:

[...] some malleability of the timbre of the organ can be created, particularly while holding a note, is by manipulation of the wind pressure. This extended technique was brought into current usage in the early 1960s. The challenge posed by Hambraeus, Ligeti and others has been to create an instrument that is tonally and timbrally flexible and malleable at the hands (and feet) of the organist. Using the conventional mechanical action organ this has been achieved to date by manipulating the amount of wind reaching the pipe. (Blackburn, 2011, p. 256)

Blackburn acrescenta que estas práticas não-convencionais, como abertura gradual de registos, marcou a época: “Following Ligeti’s introduction of the technique, half-drawing of stops became a popular technique in the 1960s” (Blackburn, 2011, p. 81)

Outra técnica não-convencional que aparece com regularidade nestes compositores é a utilização de objectos para fixar as teclas do teclado (por exemplo em *Organ²/ASLSP* (1987) de Cage). Blackburn fala sobre o uso desses objectos: “Use of weights – Seen in music from as far back as the eighteenth century and in the 1930s, by the German Impressionist composer Siegfried Karg-Elert” (Blackburn, 2011 p. 82)

Para Blackburn a exploração de técnicas expandidas, nas obras de Ligeti e Kagel, passa pela experimentação e o diálogo entre organista e compositor. Logo, o papel do organista é fundamental, Blackburn diz, referindo-se ao organista Karl-Erik Welin que trabalhou com esses compositores: “The link between the incorporation of extended techniques in both pieces is the influence of Welin.” (Blackburn, 2011 p. 8).

Para além da investigação de Blackburn encontramos em Harlow e Gjerde noções de contextualização histórica, análise musical e noções de organologia deste campo de estudo. Contudo, na investigação destes autores referidos não existe muita informação de como executar essas práticas não-convencionais. Segundo Blackburn estas obras exigem instrumentos de grande porte, na qual a utilização de um instrumento de menor dimensão pode torna-se problemático (Blackburn, 2011). Também não encontramos considerações sobre as interpretações das obras de órgão dos compositores propostos executadas em órgão histórico, muito menos órgão histórico português (excepto um exemplo que será abordado no final do Estado da Arte).

⁹ Nossa tradução — “extended technique”.

Na investigação de Lehtola encontramos outra lista de autores, divididos por contextualização histórica, contudo essa lista, que incorporámos, não revela mais informação sobre como interpretar estas obras:

There are also several other articles which can roughly be divided into historical sources and articles made by organists who have performed Ligeti's music. Historical sources include Ligeti's own writings in 1968 and 1996. The views of performers can be investigated in the articles by Zsigmond Szathmáry (1987) and Kimberly Marshall (2012). Martin Herchenröder, himself an organist, has published a detailed analysis of all of Ligeti's organ music (1999). Janet Owen Thomas (1983) provides some of the earliest research of Ligeti's organ music. Most of these articles include the same background history of Ligeti's organ music. (Lehtola, 2019)

De acordo com Collins, um exemplo relevante de expansão sonora são as obras de Ligeti (Collins, 1980). Segundo Luchese, Ligeti utiliza uma abordagem não-convencional com intuito de expandir a sonoridade (Luchese, 1988). Na compilação de repertório de música contemporânea para órgão realizada por Snyder (similar à compilação realizada por Blackburn e demais autores), o autor considera as obras de Ligeti, assim como as de Kagel e Cage, como uma nova era de composição para o órgão (Snyder, 2002). Conforme os autores, Ligeti é a figura principal (e será abordado em capítulo próprio em V: *György Ligeti e o seu contributo para o órgão*).

III. 3. Contextualização de compositores e suas obras

As obras de Ligeti são destacadas em todos os autores apresentados: *Volumina* (1961–63, rev. 1966) e os dois estudos de órgão *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969) que encontramos em edições discográficas dos organistas Zsigmond Szathmáry e Dominik Susteck. Ligeti dá a conhecer a contextualização da criação de *Volumina* em *L'atelier du compositeur*:

En 1961, Hans Otte m'a demandé une pièce pour orgue qui devait être jouée à la cathédrale de Brême. C'était ma première « commande ». L'organiste suédois Karl-Erik Welin joua ensuite *Volumina* en mai 1962 à Brême, mais cette création se déroula d'une manière pur le moins sinfilière. Welin avait travaillé cette pièce sur l'orque de la cathédrale de Göteborg. [...] J'ai composé *Volumina* pour orgue entre novembre 1961 et janvier 1962 – sur une suggestion de Hans Otte et avec une commande de Radio Bremen. La création a eu lieu dans le cadre du festival « pro musica nova » de Brême. Le 4 mai 1962 dans l'interprétation de Karl-Erik Welin en collaboration avec Giuseppe G. Englert et Leo Nilsson comme assistants de registration. La partition est parue chez C. F. Pteres à Francfort-sur-le-Main. Welin a également réalisé un enregistrement sur disque de *Volumina*, paru chez Wergo ; et à part lui, Ger Zacher a souvent joué la pièce. (Ligeti, 2013, p. 187)

Ligeti expressa a sua intenção de uma nova abordagem sonora no mesmo livro:

[...] ces nouvelles manipulations des timbres d l'orgue présupposent un important enrichissement dans le maniement de registres. Le jeu sur le boutons des registres predn ainsi autant d'importance que le jeu sur les touches, un facteur caractéristique non seulement de *Volumina*, mais aussi d'*Improvisation ajoutée* de Mauricio Kagel, qui vit le jour en même temps et de façon indépendante. [...] l'état asthmatique de l'instrument, si déplorable d'habitude, se transmue ici une belle maladie. Elle crée de sons blafards, presque surnaturels, des « harmonies » délavées, rongées de moisissures. (Ligeti, 2013, p. 186)

Todos os autores concordam com a importância de que *Volumina* abre um novo território para a composição contemporânea para órgão. Röhring assim o diz:

[*Volumina*] It has had a two-pronged effect: it marks the end of traditional organ history but is also at the same time a new beginning in the entire history of organ music. In other words, *Volumina* is like a *cæsura*. Ligeti himself said that it is a “radical” work. [...] In other words, it is a piece which no longer respects the manner of playing we have been used to but starts to revolutionise the whole institution of organ music by getting to the heart of the matter in terms of organ sound, sonority, dynamics, form, notation, playing techniques and even performance practise (Röhring, 1997, pp. 6–7).

O compositor e organista sueco, Bengt Hambraeus (1928–2000), menos conhecido que Ligeti e menos descrito pelos autores já citados, também contribuiu para a música contemporânea para órgão, com o seu ciclo *Constellations I a V* (1958/84) (Herchenröder, 1999). Bengt influenciou Ligeti despoletando a criação de *Volumina* (Werner, 1978), Ligeti refere-o em *L'atelier du compositeur*:

Pour composer *Volumina*, je suis parti exclusivement de possibilités de l'orgue et je me suis posé les questions suivantes : quelles qualités sonores puet-on tirer de l'instrument, quelle musique peut-on développer à partir de celles-ci? J'ai essayé d'ignorer le poids immense de la tradition qui pèse sur l'orgue plus que sur d'autres instrument. L'oeuvre d'orgue de Bengt Hambraeus esquisse une possibilité de se délivrer de cette tradition pesante : il fut le premier à réaliser dans ses compositions des concepts fondamentalement nouveaux pour cet instrument, et si l'on doit sentir quelque influence dans ma pièce, elee repose sur mon admiration pour l'art organistique de Hambraeus. (Ligeti, 2013, p. 187).

Toop acrescenta a informação da relação entre os dois compositores:

Thee most important figure in opening the doors to a new direction was the Swedish composer Bengt Hambræus, who was an organist and who had worked at the electronic studios in Cologne a couple of years before Ligeti. Hambræus was a revolutionary himself and prominent pioneer. He was the man who established the organ as a potentially up-to-date *avant-garde* instrument since the radical, serial *Livre d'Orgue* (1952) by Olivier Messiaen. Hambræus had established new ground for Ligeti, and his works *Doppelrohr II* and *Konstellationer* are living examples of something very new.

Doppelrohr II was inspired by the innovative organ stops designed by Rössler, and at the very end of the 1950s, Hambræus wrote a series of pieces called *Konstellationer* for organ and organ sound transformed on tape (Toop 1999, pp. 89–90).

Assim torna-se clara a relação entre os dois compositores, que trabalharam no mesmo local durante a mesma época, e conseqüentemente, falaram sobre o seu pensamento, ideias, técnicas e obras.

Outros compositores são citados pelos autores principais que consultamos. Anderson e Blackburn apontam outras obras pertinentes para a música contemporânea no órgão, com requisitos sonoros próprios; *Phantasie für Orgel mit Obbligati* (1967), *Improvisation Ajoutée* (1962) e *Rrrrrrr...: Orgelstück* (1980–81) de Mauricio Kagel (1931–2008). No caso de Kagel, segundo Harlow, são inseridos novos elementos, bandas magnéticas, gravações de campo e uma teatralidade inerente na prática interpretativa (Harlow, 2011).

Sobre a contextualização histórica das obras de Ligeti encontramos alguma literatura que não é suficientemente clara. Um desses exemplos é o artigo de Jan Lehtola no jornal *Trio*, intitulado *György Ligeti – traditional reformer or revolutionary discoverer? Ligeti’s organ music and its influence on organ-playing technique* (2019), onde encontramos algumas incongruências, que ajudaram a estruturar toda a contextualização, citamos Lehtola:

Because Ligeti didn’t have much experience with traditional organ-playing techniques, as far as articulation in all its dimensions goes with different approaches through historical performance practice, he could begin his work from a clean slate. However, he did use all manner of touch, developed new playing skills and invented new methods of registration, which gave his music wonderful new colours and timbres. (Lehtola, 2019).

Discordamos com esta afirmação apoiando-nos nos escritos autobiográficos de Ligeti em *György Ligeti, L’atelier du compositeur : Ecrits autobiographiques – Commentaires sur ses œuvres* (2013):

Quand j’étais encore à Cluj, entre 1941 et 1943, j’avais étudié l’orgue pendant trois ans et j’avais beaucoup pratiqué cet instrument (au Conservatoire, un petit orgue était à ma disposition à peu près toute la journée). Mes études étaient allées jusqu’à la Sonate en trio n° 1 en mi bémol majeur de Bach. À budapest, après la guerre, je n’ai plus eu ni la possibilité, ni le temps de poursuivre mes études d’orgue : à la l’époque, la seule chose qui m’intéressait était de devenir compositeur, et professeur de théorie pour gagner ma vie. Ce que j’ai fait. Mais je connaissais suffisamment bien l’orgue pour composer pour cet instrument. (Ligeti, 2013, p. 182).

Da literatura também existe outra incongruência com que nos deparámos ao iniciar a investigação. As obras, com requisitos sonoros não-convencionais, necessitariam de uma quantidade de assistentes de registação “profissionais”¹⁰. Citamos Lehtola; “Furthermore, they both need professional organ registrants. The registrant actually has a more important role in the performance than the organist himself” (Lehtola, 2019). Discordamos parcialmente com a primeira frase, e achamos que é possível realizar estas obras sem o apoio de assistentes (como será descrito no capítulo VII. 2. *Prática interpretativa de obras no órgão histórico*). Encontramos nas palavras de Ligeti a clareza necessária sobre a obrigatoriedade de assistentes nas suas obras:

[...] le rôle de l’assistant s’accroît considérablement dans *Volumina* ; mais il est également possible pour l’organiste d’exécuter la pièce seuls, sans aide extérieure. Les clusters stationnaires peuvent en effet être joués et prolongés au moyen de poids en plomb appropriés, le mains de l’organiste se libérant ainsi pour manipuler les boutons de registres. (Ligeti, 2013, p. 186)

Ligeti afirma que é possível realizar as suas obras sem assistentes. Esta citação tornou-se uma das mais pertinentes para este trabalho, pois tornou possível realizar as suas obras sem assistentes, apenas recorrendo a pesos, conforme descrito no capítulo VIII: *Prática Interpretativa*. Esta solução tornou-se a espinha dorsal de como realizar a obra *Harmonies* (1967) sem alterarmos o motor, o fole, os tubos e sem recorrer a assistentes.

Claramente Ligeti teve contacto com o instrumento e estava dotado de conhecimento suficiente para compor as suas obras. Logo, determinamos que as suas obras de órgão não foram criadas por um compositor sem conhecimento sobre o instrumento, antes pelo contrário (como será provado no capítulo V. 2. *O futuro do órgão para Ligeti*). Aliás, entendemos que as composições de Ligeti foram determinantes para o seu percurso como compositor. Toop cita que “*Volumina* had a special space in the mind of Ligeti because it was his first ‘real’ commission” (Toop 1999, p. 90).

Sobre as obras terem um carácter musical diferente, alguma literatura aponta para classificações pouco evidentes, segundo Lehtola: “And, as we can see in his organ études, by writing minimalistic music before minimalism even came into being, Ligeti was also a remarkable reformer.” (Lehtola, 2019). Ao consultarmos os escritos autobiográficos compreendemos a visão de Ligeti, que em nada está relacionada com minimalismo. Na realidade Ligeti queria introduzir nas suas composições elementos de

¹⁰ Nossa tradução, termo original de Lehtola — “professional organ registrants”.

microtonalidade e a sua noção de “órgão preparado”¹¹, citamos Ligeti: “J’ai en tête la notion d’« orgue préparé » - par analogie avec le « piano préparé » de John Cage” (Ligeti, 2013). Sobre elementos de microtonalidade e outras afinações Ligeti também esclarece:

[...] et je demandai donc à Zacher s’il existait une possibilité de produire des hauteurs hors du système rigide des demi-tons du clavier. Zacher expérimenta avec une pression de l’air plus basse et le résultat fut une fluctuations microtonale de la hauteur considérée. Cela allait dans mon sens, car je suis très intéressée par la musique microtonale. (Ligeti, 2013. p. 247)

A relação entre as restantes obras de Ligeti e as suas obras de órgão não é clara na literatura apresentada. Contudo, encontramos em Lehtola a seguinte consideração:

Ligeti composed three different pieces for organ: an early *Ricercare*, the massive *Volumina* and *Zwei Etüden*, two spectacular études. I will focus here on the last two: *Volumina* and the études. They are both revolutionary in a way because they do not respect tradition. They are also exceptional compositions because both of them are analogous with either orchestra or instrumental pieces which Ligeti was writing at the same time. After *Atmosphères* (1961) Ligeti started to work on *Volumina* [1961/62], and after *Lontano* (1967) he worked on *Harmonies* [1967]. (Lehtola, 2019)

Encontramos mais informação sobre a relação da obra orquestral *Atmosphère* (1961) e *Volumina* (1961/62) em Toop:

Volumina is like a “photographic negative” of *Atmosphères*, which is quite understandable; even though they are both continuous cluster pieces – one is for large orchestra, the other for a soloist – and they sound similar, the ways and means to produce the result are different. *Atmosphères* starts with a broad cluster, but softly, while the work for organ begins thunderously. *Atmosphères* is meticulously notated, but *Volumina* only very loosely. Both have the same kind of strategies, such as the extrapolation of pentatonic and diatonic clusters from chromatic clusters. In *Volumina*, Ligeti needed to imitate the cluster style he used in *Atmosphères* on a single instrument and for a single player (Toop 1999, pp. 89–93)

Esta consideração é importante, ao destacar a importância do timbre e do som nas obras de Ligeti, um dado importante a ter em conta para a prática interpretativa. A prática interpretativa a que nos referimos, não-convencional com um objectivo específico de produzir outras sonoridades menos habituais é bastante diferente do repertório existente no órgão, segundo Lehtola:

¹¹ Nossa tradução, expressão de Ligeti.

Rules of performance practice in historical organ music are often strict and confusing in the same way as Ligeti's remarks about playing his music, in which we usually try to do the best we can without the certainty of whether we are achieving the result which the composer wanted or not. Ligeti's goal through his notation and remarks was an experience in sound. Maybe it could be the same with the other older composers as well. In turn, Ligeti's prefaces for his organ pieces and remarks on the performance in the score are performance practice in our time, and we should appreciate it as much as we do historical performance practices. (Lehtola, 2019)

Lehtola esclarece o seu ponto de vista, mas não elucida de que forma podem ser executadas estas obras com práticas não-convencionais, ou como obter essas sonoridades em órgãos históricos:

Ligeti didn't have any special organ type in mind. His focus was on elements which have nothing to do with the features of traditional organ types. That means that his music is playable on many different organs, even on a historical baroque organ. (Lehtola, 2019)

Através dos autores citados compreendemos que será necessária uma investigação própria, não existente, para a execução destas obras. Citamos Toop, que aqui utiliza o termo "laboratório", do qual nos iremos apropriar como título do subcapítulo II. 2. *Laboratório de prática interpretativa*:

Besides Hambræus, the Swedish organist Karl-Erik Welin was another important personality behind Ligeti's innovations. Welin was young and brave, and he was something of a laboratory for Ligeti and his musical innovations. Welin's positive and encouraging atmosphere might well have contributed to Ligeti's wanting to try something new (Toop 1999, pp. 89–93)

O organista e musicólogo João Vaz é um dos autores de relevo sobre o órgão histórico português. Pareceu-nos evidente e necessário contextualizar este instrumento, antes de apresentarmos a literatura que apresente as capacidades interpretativas deste instrumento. Em Portugal, o organeiro da casa real António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) construiu uma quantidade de órgãos considerável (Vaz, 2013), incluindo o instrumento que será utilizado neste trabalho (consultar capítulo III. *O órgão da Ajuda*). Na literatura sobre órgão histórico português não existe nenhuma investigação sobre práticas interpretativas não-convencionais, contudo, existem publicações que falam sobre a benéfica funcionalidade do órgão histórico no que diz respeito ao controlo dinâmico e mudança de registos. Achamos que essa funcionalidade, o anulador de cheios, permite rápidas mudanças de registos. Essa funcionalidade é algo imprescindível para esta investigação, especialmente no desenvolvimento de uma prática interpretativa

apropriada ao repertório proposto. No capítulo de VII. 2. *Prática Interpretativa* será desenvolvida o seu uso nas obras propostas para este trabalho. Sobre a particularidade do anulador de cheios citamos João Vaz:

The *anulador de cheios* consists of a slider that separates the main wind chest from a secondary chest (or 'plenum chest'), as illustrated in a section of a typical chest by António Xavier Machado e Cerveira. The action of the general slider (controlled by a pedal) allows rapid alternation between two registrations; foundations, located in the main chest, and mixtures (Cheio, Compostas, etc.) placed on the secondary chest. The desired type of plenum could be pre-established at the console, the moment of its actual effect being set by the action pedal. The organist could thus easily switch from forte to piano without interrupting the work of his hands at the keyboard. (Vaz, 2013).

Sobre a exceção que falamos anteriormente, de não existirem obras contemporâneas escritas especificamente para órgão histórico português, encontramos um conjunto de obras escritas para esse efeito. Esse conjunto é o *Livro de Órgão Ibérico* (1996, rev. 2006)¹² escrito por João Pedro Oliveira (1959–) cujas obras têm títulos inspirados na música de tecla do séc. XVIII: *Meio-registo de Clarins de Mão Esquerda, Glosa, Verso e Batalha*. Contudo, nenhuma destas obras requer a expansão sonora requisitada por este trabalho, ou outra prática interpretativa não-convencional. Encontramos uma pequena exceção em *Glosa* que requer o uso de Misturas, sem as fundamentais, não obstante, não é uma expansão sonora em si, mas apenas um uso não-convencional de registação (fig.1).

III. Glosa

♩ = 76
Mistura Imperial (solo)

mf

Mistura Imperial (solo)

Fig. 1: *Glosa* (1996) de Oliveira (1959–).

Para a nossa investigação sobre técnicas expandidas no órgão, métodos não-convencionais de interpretação (Pina, 2018), é essencial encontrar um padrão na notação e técnicas utilizadas. Cada um dos compositores citados utilizam uma notação própria e existe apenas um trabalho com uma unificação de notação de música contemporânea para órgão, o livro *Music Notation in the Twentieth Century: A practical*

¹² Publicadas em *Nuovi Fiori Musicali*, Doblinger (2010).

guidebook (1980) de Kurt Stone. Neste livro Stone apresenta uma notação para o uso de pesos¹³ e utiliza uma tablatura para registação, mas escasseiam as outras técnicas não-convencionais que iremos apresentar no decorrer deste trabalho, tais como: a manipulação de registos, tecla e motor. Estas técnicas que influenciam a pressão do ar, são as mais importantes para a expansão sonora exigida pelo corpo de obras já referido neste trabalho.

O resultado sonoro das técnicas não-convencionais diferem da notação escrita, logo não é possível analisar as obras somente com recurso às ferramentas da análise musical usando exclusivamente as notas da partitura. De acordo com Lehtola:

By new, graphic notation and flexibility of registration, Ligeti has achieved a human way of producing complex music creating the fascinating result of a new kind of sound. The result is almost like electronic music, but produced by a real acoustic instrument [the organ]. (Lehtola, 2019)

A análise destas obras não pode ser feita somente com as partituras. De modo a colmatar essa dificuldade serão utilizados os modelos de análises de música electroacústica do tratado de Vande Gorne¹⁴, *Traité d'Écriture sur Support* (2017). Este modelo de análise facilita o entendimento da resultante sonora de práticas não-convencionais. Estes modelos beneficiam o entendimento das obras propostas no que concerne a sua análise, mas também para a sua interpretação. Gorne refere no seu tratado que este modelo de análise providencia “ferramentas benéficas para a Musicologia ao tornar acessível obras antes impenetráveis”¹⁵ (Gorne, 2018, p. 7). No seu tratado Gorne utiliza exemplos de música acusmática para uma melhor descrição dos seus modelos de análise. As obras de órgão de Ligeti figuram nesses exemplos como obras de música acusmática. Para Gorne, as obras de órgão de Ligeti, e outros compositores como Kagel, são em suma música acusmática (Gorne, 2022). Logo, Gorne utiliza *Volumina* (1961/62) e *Harmonies* (1967) como exemplo para o seu modelo de análise apelidado de *Fluxus* e *Coulée* para os modelos de *Rotation* e *Spiral* (Gorne, 2018). Estes termos são benéficos para uma descrição e análise nas obras, contudo consideramos que são pertinentes para a interpretação.

¹³ Utilizaremos o termo “peso” ao longo desta investigação para generalizar a ideia de fixar uma tecla com um objecto de modo a suster o som produzido. Para mais informações consultar o Glossário.

¹⁴ Annette Vande Gorne, compositora e directora de *Musique & Recherches* (<https://www.musiques-recherches.be/en>) Bélgica.

¹⁵ Nossa tradução — “it will also provide musicologists with precious analytical tools [...] that will allow them to gain access to musical works that may have before seemed impenetrable”

IV. O ÓRGÃO DA AJUDA

O instrumento utilizado para a nossa investigação de prática interpretativa é o órgão histórico de Cerveira situado em Lisboa na Igreja Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda. Utilizaremos este instrumento como um modelo do órgão histórico português, pois as suas funcionalidades e a sua sonoridade são semelhantes aos restantes órgãos de Cerveira. As técnicas desenvolvidas neste instrumento serão facilmente aplicadas a qualquer outro órgão histórico de outros organeiros da época.

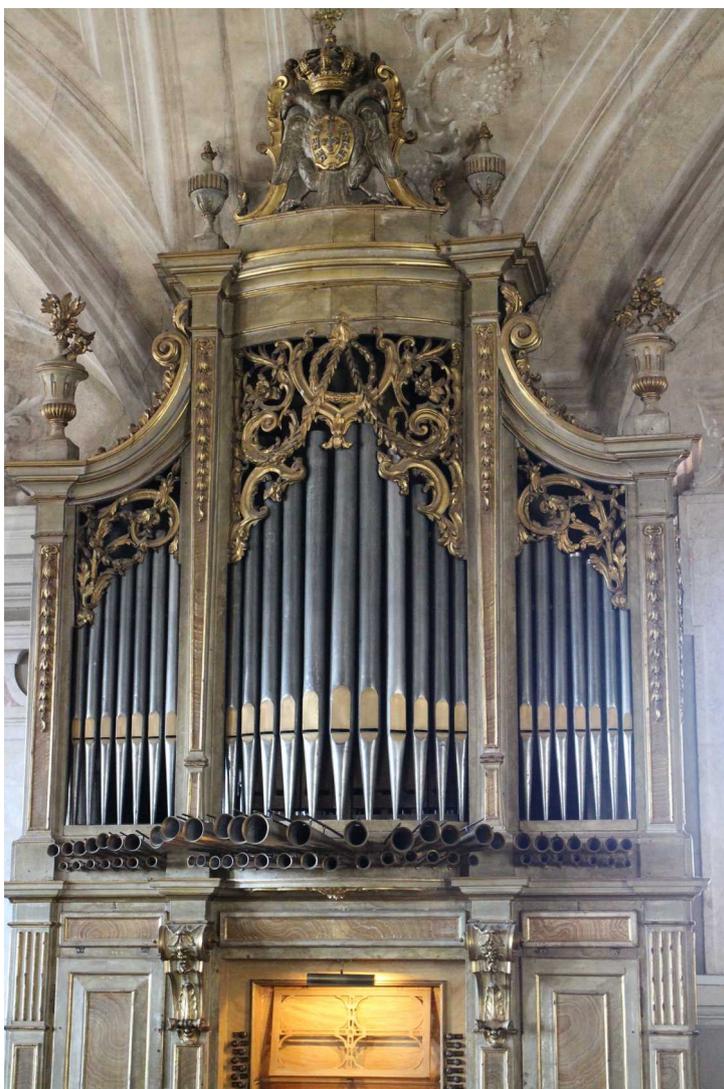


Fig. 2: Fotografia da fachada do órgão da Paroquial da Ajuda.

Situada na freguesia da Ajuda a igreja também é conhecida pelos locais como Igreja da Boa-hora. Esta igreja é adjacente ao Convento de N.^a Sr.^a da Boa-hora e S.^{ta} Rita, que antigamente se designava como Espargal, um local perto de Belém. O convento e a igreja foram fundados pelos Agostinhos Descalços, em terrenos oferecidos por Sua Majestade. A sua padroeira foi a Rainha Mariana Vitória, com a aprovação de SS.^{mo} P.^e Benedito XIV, na data de 27 de Julho de 1749 e a licença de Sua Majestade e Ex.^{mo} Cardeal Patriarca Manuel no ano de 1756. Devido ao grande terramoto sucedido a 1 de Novembro de 1755 os Agostinhos fugiram da ruína e do incêndio do Convento de N.^a Sr.^a da Boa-Hora de Lisboa em 16 de Janeiro de 1756 para o Espargal. Lançou-se a primeira pedra da nova igreja dedicada a N.^a Sr.^a da Boa-hora e S.^{ta} Rita em 7 de Abril de 1766, dia da N.^a Sr.^a dos Prazeres. Após a extinção das Ordens Religiosas, em 1834, o antigo convento foi adaptado a outras funções, acolhe desde 1892 o, já extinto, Hospital Militar de Belém. A igreja passou a Paroquial, tendo sido praticamente reconstruída na década de 70 no séc. XIX. A Igreja é coberta por um tecto de arco rebaixado, cuja pintura imita baixos-relevos de estuque. Os painéis de azulejos que circundam a igreja retratam a vida do Santo Agostinho. Por cima da entrada ergue-se um coro-alto onde se encontra o órgão.

António Xavier Machado e Cerveira foi o construtor deste órgão. Natural de Tamengos, Anadia, viveu de 1 de Setembro de 1756 a 14 de Setembro de 1828, tendo falecido em Caxias. Foi um organeiro português, considerado um dos mais notáveis do período Barroco. Encontram-se centenas de instrumentos da sua autoria no país e arquipélagos. Pelo seu trabalho foi condecorado com o hábito da Ordem de Cristo e nomeado organeiro da casa real *Organorum regalium Rector*. Citamos Vaz sobre Machado e Cerveira:

This activity [organ building], which diminished only during the period of the Napoleonic Wars, was particularly intensive in the Lisbon region, where, after the earthquake of 1755, the reconstruction and subsequent re-equipping of the numerous destroyed churches with organs became imperative. The leading organ builders in this process were Joaquim António Peres Fontanes (1750–1818) and, especially, António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828). The particular relevance of these two builders lies not only in the number of instruments (Machado e Cerveira built one hundred and two organs), but also for the significant changes introduced in the construction – changes that would transform the image of Portuguese organ building (at least in Lisbon and surrounding areas) definitively differentiating it from the Spanish. (Vaz, 2019).

Sobre este órgão podemos apontar que o seu número de criação seja entre 23.^o e 36.^o de Cerveira, e que 1792 seja uma possível data da sua construção, por razões de

estética, materiais, funcionalidades e registos, comparando-os com os restantes órgãos criados por Cerveira durante esse período. Por cima da fachada do órgão encontra-se um símbolo heráldico, uma águia bicéfala, símbolo da ordem militar dos Agostinhos. Na sua fachada por cima das palhetas, figuram letras rendilhadas que se entrelaçam em estilo monograma sendo o “A” mais preponderante. A provável interpretação será de, “A”, de Alfa.

O restauro em 1988 foi concretizado pelo organeiro António Simões, pela ocasião do bicentenário da Paroquial. O Padre José Bernardo, o Prior da Paroquial na altura, mandou restaurar o órgão, com intuito de promover a actividade cultural e litúrgica. Organistas do Instituto Gregoriano de Lisboa, alunos de Antoine Sibertin-Blanc, o primeiro titular deste instrumento, tocaram regularmente neste órgão nessa época. O organista Sibertin-Blanc permaneceu com a titularidade até ao seu falecimento em 17 de Novembro de 2012. Foram promovidos vários concertos e recitais, onde figuraram organistas de renome como João Vaz e Rui Paiva, para além de coros e solistas; Olisipo, Carlos Guilherme, Liliana Bizinec, João Oliveira, António Saiote, Adam Wolf e Win Becu, citando apenas alguns. Desde 1996 que o organista é Cláudio de Pina, o actual titular desde 2013.

A registação e peculiaridades do órgão histórico diferem dos outros instrumentos na Europa. Não obstante, existiram outros organeiros que contribuíram para a edificação do legado e património cultural do órgão histórico, tais como Joaquim António Peres Fontanes, já citado anteriormente por Vaz. Apesar de existirem diferenças entre os órgãos de Fontanes e Cerveira assumimos que essas diferenças são negligentes para o laboratório de prática interpretativa (i.e.: a realização de recitais no órgão Fontanes do Museu Nacional da Música utilizaram as mesmas técnicas desenvolvidas no laboratório de prática interpretativa. Para mais informação consultar o anexo 5: *Folhas de Sala*). Vaz assume que apesar de diferenças podemos assumir que ambos constituem um modelo, o órgão português:

Although differences between the construction technique of Cerveira and Fontanes can be identified, several characteristics common to the instruments of both builders allow the identification of a type of ‘Portuguese’ organ of the late 1700s. From these (among which is the inclusion of the *Voz humana* in the stop list), the *someiro duplo* (double wind chest) stands out. (Vaz, 2019).

Não concordamos com a designação “órgão ibérico”, pois acreditamos que existem diferenças substanciais entre os órgãos portugueses e órgãos espanhóis. Citando João Vaz:

The concept of ‘Iberian organ’, or the identification of a certain number of morphological and phonic characteristics common to instruments built in Portugal and Spain, was applied successively throughout the twentieth century by several authors. The fact that in the second half of the eighteenth century and the first decades of the nineteenth century, a type of instrument was developed in Portugal (notably in the region of Lisbon), the characteristics of which differ from its Spanish counterpart has only very recently begun to be admitted. Currently, although there is no official inventory of the Portuguese organ heritage, there is sufficient information to enable a general comparison between instruments built in Portugal and Spain during the second half of the eighteenth century to be made and to recognise the introduction, over that period, of significant changes in Portuguese organ building that would transform its image, definitively distinguishing it from its Spanish counterpart. (Vaz, 2019)

Apesar de algumas semelhanças com os órgãos construídos em Espanha na mesma época, o órgão histórico português tem características funcionais e sonoras únicas que o distingue. Fora do âmbito deste trabalho, sugerimos a leitura do artigo de João Vaz, *‘Portuguese’ Organ vs. ‘Iberian’ Organ: Organ Building in Portugal after 1700* (Vaz, 2019), sobre uma correcta distinção entre órgão português e órgão ibérico. Vaz debate desta forma o termo “órgão ibérico”:

The concept of the ‘Iberian organ’ has been used throughout the twentieth century by authors such as Macario Santiago Kastner, Peter Williams and Jon Laukvik. Certain features, such as the division of the keyboard (with independent stops for bass and treble) or the visually striking horizontal reeds, are common to organs built in Portugal and Spain up to the mid 1800s. But only recently have scholars begun to consider the type of instrument developed in Portugal (especially in the Lisbon area) during the second half of the eighteenth century and the early decades of the nineteenth. Although an official inventory has been collected to allow a general comparison between the instruments built in Portugal and Spain during that period, and to indicate significant differences between Portuguese and Spanish organ building. This ‘new’ Portuguese organ-building tradition came to a drastic end in 1834 when, after the victory of the liberals following a civil war, most religious buildings were confiscated by the state. (Vaz, 2013)

Para uma especificação completa de registos consultar o Anexo 3: *Especificações do órgão da Ajuda, Fluxograma do órgão da Ajuda e Fotografias do órgão da Ajuda*. Para uma maior elucidação de terminologia ou funcionamento do órgão histórico consultar o *Glossário comentado*.

V. A EXPANSÃO SONORA DO ÓRGÃO

A expansão sonora no órgão existe quando são utilizadas técnicas não-convencionais, que iremos denominar como técnicas expandidas¹⁶. Neste capítulo debruçar-nos-emos sobre todas as práticas interpretativas não-convencionais que encontramos no repertório proposto, citado na *Introdução*. Dividiremos este capítulo em subcapítulos sobre as técnicas expandidas e apresentaremos uma proposta da sua notação. No subcapítulo, *Técnicas expandidas*, especificaremos a funcionalidade e sonoridade de cada técnica. No seguinte subcapítulo, *Notação de técnicas expandidas*, conforme o anterior, apresentaremos uma proposta de notação que funcione como um padrão. Desta forma, ao agruparmos as técnicas teremos um melhor entendimento de como as adaptar para o órgão histórico português, e sendo assim, proceder à prática interpretativa do repertório proposto.

V. 1. Técnicas expandidas

As técnicas expandidas são práticas interpretativas não-convencionais de tocar um instrumento, neste caso o órgão, de modo a obter outros sons ou timbres invulgares (Pina, 2018). A consequência da sua utilização no órgão altera a morfologia sonora do instrumento e necessita de uma distinta prática interpretativa.

Consideramos uma técnica expandida quando alteramos o/a:

- Ataque e decaimento,
- Espectro harmónico,
- Evolução sonora ao longo do eixo temporal.

No caso do ataque e decaimento, o som do órgão é estático, não se altera nesses parâmetros como outros instrumentos acústicos. Com o recurso a técnicas expandidas podemos alterar o ataque e decaimento do som do órgão. Sobre o espectro harmónico, o órgão sempre foi o instrumento favorável a concretizar mudanças de timbre. Contudo, com técnicas expandidas é possível alterar radicalmente esses timbres, ao ponto de deixarem de ser percebidas alturas de nota. Uma outra característica das técnicas expandidas é que conseguem produzir uma alteração de timbre ou dinâmica, ao longo do

¹⁶ Por razões etimológicas preferimos a terminologia “técnicas expandidas” à comumente utilizada “técnicas estendidas” (que entendemos é estrangeirismo de “extended techniques”), O nosso entendimento é que estas técnicas tem o intuito de “expandir” a sonoridade original, e não “estender” a sonoridade original.

eixo temporal, como outros instrumentos conseguem concretizar (*crescendo*, *vibrato* e *glissando*).

Sobre a prática interpretativa, ou seja, como produzir estas técnicas, podemos dividir em:

- Comutação do motor,
- Manipulação do teclado,
- Manipulação dos registros.

A comutação do motor é o acto de desligar/ligar. O efeito do decaimento do fluxo de ar (ou o seu contrário ao se ligar o motor) mudam o timbre do instrumento.

Existem duas técnicas não-convencionais a aplicar no teclado: alterar a pressão com que se toca a tecla, e a utilização de pesos para fixar a tecla. No teclado do órgão histórico é possível controlar a pressão em cada tecla, causando uma pequena variação no fluxo do ar. Outro aspecto da manipulação do teclado é a utilização de objectos para fixar as teclas. Apesar de ser um acto simples em si e não uma expansão sonora ou técnica, conferem ao organista a possibilidade de manipular ou tocar outra parte, ao libertar uma mão. Acima de tudo permite fixar um conjunto de notas que depois podem ser alteradas com a manipulação do motor ou a manipulação de registros. A técnica não-convencional de manipulação de registros consiste na abertura e fecho gradual de registros. Ou seja, abrir/fechar o registo enquanto se toca no teclado. Esse efeito diminui o fluxo de ar do registo que se está a manipular, modificando o som produzido.

Juntando estas técnicas expandidas obtemos a expansão sonora neste instrumento.

O resultado sonoro destas técnicas baseia-se no comportamento físico dos tubos. Se o fluxo de ar, a pressão, for reduzida, ou como Ligeti refere “asfixiada”¹⁷, os tubos não ressoam correctamente nas suas respectivas frequências. Com um funcionamento normal dos tubos, pode-se distinguir, para além das notas, as diferenças tímbricas entre o registo de palheta, tubo aberto, fechado e toda a miríade de formas e tamanhos de tubos. Dado que ao “asfixiar” a pressão de ar necessária, o resultado sonoro perde a sua relação frequencial com a nota que o tubo usualmente produz, para além de modificar-lhe drasticamente o timbre. Olson apresenta o comportamento físico de tubos no seu livro *Acoustical Engineering* (1957) onde se encontra a explicação científica do resultado sonoro de “asfixiar” a pressão de ar de um tubo. Apesar de não ser

¹⁷ Nossa tradução de termo geral que Ligeti utiliza proficuamente para a redução de fluxo de ar — “vitiated”.

perceptível, o comportamento acústico de um tubo (um cilindro), tem um comportamento não-linear durante a parte inicial transitória do som (Olson, 1966). O tubo adquire uma frequência quando essa turbulência é equilibrada com a normalização da pressão, e isso resulta numa frequência específica, ou seja, uma nota (Olson, 1966). No caso específico da expansão sonora de Ligeti deixa de existir essa normalização de pressão que produza essa nota e o timbre e amplitude são modificados, daí Ligeti utilizar o termo “asfixiar”, “como se o órgão tivesse um comportamento asmático”¹⁸(Ligeti, 2013).

A mudança contínua dos registos favorece a evolução da massa sonora, com a alteração de notas ao longo da obra. Por outro lado, poder-se-ia também assumir que as *Harmonies* é um bom exemplo de síntese de modelação física com dez osciladores (multiplicado por cada fileira de registo) e as suas variáveis de modulação. Seria possível programar esta massa sonora (em *MaxMSP* ou *SuperCollider*¹⁹), mas a aleatoriedade e interacção entre cada tubo e a pressão de ar seria demasiado a ter em conta. A turbulência com menor débito de pressão resulta num comportamento caótico que influencia todo o sistema de tubos, que em suma é impossível de replicar com meios electrónicos ou de programação, como o caso da introdução de *Volumina*. A introdução de *Volumina* consiste num *cluster* com todas as teclas premidas e todos os registos abertos, e só depois o motor do órgão é ligado. Dependendo da envergadura de cada instrumento o tempo que o órgão demorará a estabilizar a pressão irá diferir. Isto resulta numa expansão sonora ao longo de uma duração, indeterminada, desde o silêncio até ao limite máximo sonoro do instrumento. Ligeti utiliza também termo “desnaturar”²⁰ como uma explicação simples para o resultado sonoro.

Esta expansão sonora, típica dos compositores citados neste trabalho nas suas obras para órgão a partir de 1960, continuou a ser utilizada até à actualidade. O repertório proposto contem essa expansão sonora e será analisado nos seguintes elementos: análise musical, análise formal, contextualização histórica, análise acústica e análise espectral. Todos esses elementos confluirão para a adaptação e prática interpretativa. Através do conjunto de obras de Ligeti, Kagel e Cage, os principais compositores que iniciaram essa expansão sonora, encontramos técnicas não-convencionais que agrupamos em: manipulação de registos, manipulação de fole, manipulação de tecla e aplicação de pesos em tecla. Como referido anteriormente. Essas

¹⁸ Nossa tradução — “L’état asthmatique de l’instrument”.

¹⁹ Linguagens de programação para música e multimédia.

²⁰ Nossa tradução — “dénaturer”.

técnicas serão devidamente adaptadas ao órgão histórico, pois nunca foram aplicadas desta forma a este instrumento. Devido à inexistência de uma norma para a notação de técnicas expandidas para órgão, os compositores citados criaram uma simbologia própria e/ou utilizaram notas de interpretação de modo a explicarem a expansão sonora requerida. De modo a colmatar a inexistência de uma norma, será proposta uma uniformização de notação para as técnicas expandidas contidas nas obras estudadas e investigadas neste trabalho, assim como a sua aplicação na interpretação. Será concebida uma unificação dessas técnicas e a sua notação será realizada com o *software Sibelius*²¹. Não serão utilizados instrumentos modernos, modificações no instrumento, assistentes de registo²² ou qualquer outra manigância digital/analógica, citamos novamente Ligeti em *L'atelier du compositeur*:

[...] le rôle de l'assistant s'accroît considérablement dans *Volumina* ; mais il est également possible pour l'organiste d'exécuter la pièce seuls, sans aide extérieure. Les clusters stationnaires peuvent en effet être joués et prolongés au moyen de poids en plomb appropriés, le mains de l'organiste se libérant ainsi pour manipuler les boutons de registres. (Ligeti, 2013, p. 186)

Pretendemos que o intérprete seja auto-suficiente. Ao seguir as soluções apresentadas no laboratório de prática interpretativa, desenvolvida neste trabalho, será possível reproduzir essas técnicas em qualquer órgão histórico português, como os órgãos de Cerveira. Serão apresentados os benefícios da utilização de um órgão histórico neste repertório. Esta investigação é preponderante para a recepção da música contemporânea em órgão histórico.

Dos compositores já citados, Cage, Kagel e Ligeti, o de maior relevo foi sem dúvida o compositor proteano György Ligeti (1923-2006) que causou uma mudança paradigmática no órgão durante a década de 60. Logo, Ligeti será o principal foco desta investigação com um capítulo devotado ao seu legado e contributo para o órgão. O seu trabalho com a música electrónica no *Westdeutscher Rundfunk*²³ moldou as suas técnicas de composição. Ao confrontar-se com a limitação da electrónica do seu tempo, Ligeti aplicou rapidamente as suas descobertas aos instrumentos acústicos. A sua prática composicional manifestou-se também nas suas obras de órgão, causando a expansão sonora deste instrumento. Não obstante, outros compositores serão pertinentes para esta investigação, na temática da expansão sonora, tais como; John Cage, Mauricio Kagel,

²¹ Software de edição de partituras, <https://www.avid.com/sibelius>.

²² Músico que assiste o organista na manipulação de registos.

²³ WDR, Estação de Rádio da Alemanha Ocidental, Colónia.

La Monte Young, Diogo Alvim, Ivan Moody, Bruno Gaborro e Arvo Pärt, que serão abordados no capítulo VIII, *Prática interpretativa*.

V. 3. Notação de técnicas expandidas

A notação de técnicas expandidas sobre o órgão não tem um padrão claro. Os compositores utilizaram uma notação própria ou notas de interpretação para expressar a sua expansão sonora desejada no instrumento. Desde 1960, o período mais prolífico na experimentação do órgão, Ligeti, Kagel e Cage foram os primeiros a tornarem-se conhecidos pela utilização de notações não padronizadas no órgão. A partir desta colecção de obras, as de Ligeti são primordiais. Desde a partitura gráfica de *Volumina* (1961/62), os longos *clusters*²⁴ de *Harmonies* (1967) até à torrente rápida de notas de *Coulée*. Kagel desenvolve ainda mais com outras notações de *clusters* e gestos gráficos na obra *Phantasie für Orgel*. Por fim, com Cage encontramos uma forma simples de escrever notas longas e suas alterações. Kurt Stone tem um capítulo no seu livro, *Music Notation in the Twentieth Century* (1980), relativo à notação no órgão, mas não descreve manipulação de registos, teclas e nada sobre manipulações de motor ou o fluxo de ar. É necessária uma notação e explicação mais clara para esta expansão sonora. Num instrumento tão ligado a uma funcionalidade, é pertinente hoje em dia reincorporar estas técnicas no repertório contemporâneo do órgão. É apresentada uma nova notação, alternativa à notação gráfica ou longas notas de interpretação, utilizadas pelos compositores já citados.

É evidente que existem aspectos importantes para a interpretação das obras de órgão de Ligeti fora do âmbito da notação. Sem as notas de interpretação, é impossível executá-las. Nesta investigação será feita uma catalogação e uma notação mais clara e concisa para cada técnica expandida, com base no repertório mencionado. A morfologia sonora do órgão de tubos não permite a mesma interpretação que noutros instrumentos. A tecla e o registo estão ligados mecanicamente aos tubos, principalmente em órgãos históricos. Com este sistema o intérprete pode adaptar a articulação musical e mudança de registos de modo a modificar a dinâmica (Pina, 2022)

O uso de técnicas expandidas quebra alguns destes paradigmas. Pode-se utilizar uma técnica de meia-tecla²⁵ para criar um ligeiro *glissando*, modulação sonora. e *crescendo*. Manipulando os registos, pode-se efectivamente conseguir um efeito de

²⁴ *Cluster*, termo em inglês, consiste em um grupo de pelo menos três notas adjacentes.

²⁵ Pressionar ligeiramente a tecla, citado anteriormente na obra *Rrrrrrr... de Kagel*.

tremolo, ou “asfixiar” o fluxo de ar. Na obra *Volumina* ao ligar e desligar o motor enquanto algumas teclas e registros são manipulados encontramos uma metodologia mista, similar a programação de síntese num computador (i.e.: *Deep Note*)²⁶. Para o uso adequado destas técnicas, é necessária uma sistematização da notação de modo a ajudar a compreensão por parte compositores e organistas. Assim limita-se a extensão de notas de interpretação²⁷(Pina, 2023).

Serão descritos vários exemplos compostos, adequados para uma percepção e leitura claras. Muitos dos compositores citados têm as suas próprias notações, e algumas das suas ideias são postas em prática. Podemos adaptá-las para a sua utilização do órgão.

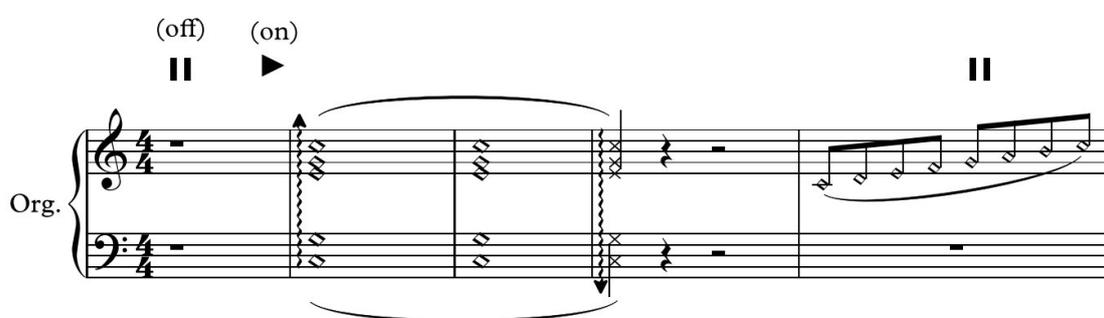


Fig. 3: Comutação do motor.

Na Figura 3 temos um sinal para ligar e desligar o motor. A duração deste efeito é proporcional à quantidade de tubos alimentados pelo ar. Isto significa que muitas teclas e/ou muitos registros abertos se comportarão diferentemente. Um teste introdutório é altamente aconselhado. Ao aplicar pesos às teclas, alteramos apenas a cabeça da nota. Assim cria-se uma nova forma de interagir com as teclas, libertando as mãos para outros movimentos. A utilização de arpejo para remover os pesos numa determinada ordem, ou outro ritmo, é uma consequência natural. Outra forma possível é usar palavras como FIX, utilizadas na obra *Australpnea* (2010) de Frederik Neyrink (1985). Assim como utilizar outra partitura ou uma *ossia* para valores mais longos ou teclas noutra manual.

²⁶ Marca sonora da THX Ltd demonstrado no início de filmes, consiste num *crescendo* e *glissandi* sintetizados em computador.

²⁷ Consulta de mais informação no artigo *Notation for Organ Extended techniques* (Pina, 2023) <https://www.tenor-conference.org/proceedings.html>

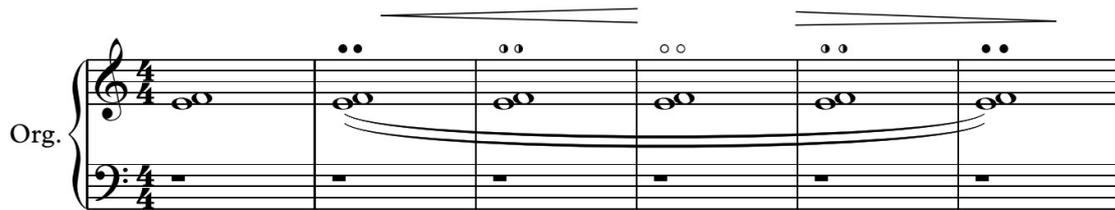


Fig. 4: Abertura gradual de registros.

Na Figura 4 demonstramos a abertura gradual de registros. Este exemplo só pode ser concretizado com órgãos que tenham registros mecânicos. A mecânica dos registros no órgão histórico é bastante sensível pelo que é aconselhado um ensaio prévio da manipulação. Como o órgão histórico tem habitualmente os registros perto do manual torna-se fácil a sua manipulação. As linhas de *crescendo* e *decrescendo* ajudam o organista, assistente, ou compositor a ter uma ideia geral das dinâmicas sugeridas pela manipulação sonora. Esta notação é representada com o sinal de ponto, gradualmente branco, preto ou meio-preto. A utilização de um ponto para a menor quantidade de pressão está também correlacionada como os buracos são fechados nos aerofones. O ponto branco é a maior quantidade de pressão sobre a tecla (ou a habitual quantidade de ar para tocar uma nota). No órgão histórico, dependendo do seu estado de restauro e conservação, é possível ter muita precisão nesta técnica. O teclado de tracção mecânica do órgão histórico favorece este tipo de interacção, criando um novo veículo de interpretação.



Fig. 5: Tablatura de registros.

Na Figura 5 temos uma tablatura para as manipulações de registo criando outro patamar de criatividade e expressão. Podemos notar ritmos para abrir e fechar os

registos. Neste exemplo utilizamos uma cabeça de nota habitual para abrir e um cabeça de nota em cruz para fechar. Quando é necessário abrir/fechar gradualmente os registos utilizamos o mesmo sinal de ponto anteriormente citado. As marcas de dinâmicas estão aqui, da mesma forma como citado anteriormente, para guiar o organista, assistente e/ou maestro no que diz respeito à dinâmica geral. Note-se que a dinâmica está relacionada com a quantidade de registos e teclas, assim como a sua abertura gradual.

The image shows a musical score for organ registration and organ. The top staff is labeled 'Reg.' and contains a sequence of notes with various heads: a half note with a regular head, a half note with a cross head, a half note with a regular head, a half note with a cross head, and a half note with a regular head. Above the first three notes are dynamic markings: 'pa.' above the first, 'mx.' above the second, and 'fl.' below the third. A large arrow points to the first note, and a double bar line with a repeat sign is at the end. The bottom staff is labeled 'Org.' and shows a glissandi effect in the final measure, indicated by a long horizontal line with a wavy arrow pointing downwards.

Fig. 6: Exemplo misto de notação.

Na Figura 6 podemos examinar uma utilização composta de várias notações e técnicas. A utilização de pesos liberta as mãos do organista para interagir com os registos. Em órgão histórico, este factor é essencial para interpretar *ASLSP* (1985) de Cage e *Harmonies* (1967) de Ligeti. Desta forma libertamos as mãos para controlar o motor ou preparar a próxima mudança de registos e a sua abertura gradual. As linhas de *glissandi* no último compasso referem a remoção lenta de pesos. Desta forma imita-se a diminuição de pressão numa tecla, mencionada anteriormente nas obras de Kagel. Esta técnica pode ser utilizada na interpretação de *ASLSP*, como outro patamar de interpretação.

Ainda é possível utilizar uma forma mais habitual de mudanças de registos com sinais + ou -. Para uma mudança de registos específica, esta é claramente a mais compreensível. Torna-se especialmente pertinente no caso do órgão histórico para delimitar o uso de registos em grupos diferentes, como, por exemplo; palhetas, mistura, abertos ou fechados.



Fig. 7: Subtracção de registos.

Na Figura 7 temos a forma habitual de notar as alterações de registos em órgão histórico. Um sinal de subtracção ou adição é utilizado para chamar certas famílias de registos sendo utilizada também nos órgãos modernos. No caso do órgão histórico o uso de pisante, que abre ou fecha combinações (usualmente misturas e palhetas) providencia um elemento único de interpretação se incluirmos a abertura gradual.

Tendo em conta todas as técnicas criadas pelos compositores mencionados, podemos resumi-las em:

- Alteração da pressão do ar (ao manipular o teclado ou registos),
- Utilização de pesos para notas longas (assim libertam-se as mãos),
- Ligar e desligar o motor (ao cortar o fornecimento de ar).

Podemos facilmente misturar estas três abordagens criando uma metodologia mista. Por exemplo, pode-se usar pesos diferentes (que não deprimem completamente as teclas, causando um fluxo de ar menor) para fixar certas notas, com registos já preparados meio-abertos e após alguns segundos, desligar o motor. O resultado sonoro é diferente do que utilizar cada técnica individualmente, pois o resultado sonoro de cada técnica influencia a pressão de ar. Logo cada alteração da pressão de ar altera o resultado sonoro. Ao utilizar duas técnicas simultaneamente o resultado sonoro será diferente.

Com os exemplos dados de notação é simples criar uma partitura que contenha estas técnicas.

Actualmente a música contemporânea no órgão requer a escrita de notas de interpretação de modo a explicar a sonoridade que o compositor exige. Por outro lado, algumas obras necessitam de um instrumento específico para recriar a sonoridade requisitada pelo compositor. Logo, concluímos ser sempre necessário diversos ensaios e debates entre o organista e compositor. Com esta proposta de notação pretendemos acelerar esse processo e criar uma abordagem mais simples para a notação de música contemporânea para órgão, com especial foco no órgão histórico português.

VI. O CONTRIBUTO DE LIGETI PARA O ÓRGÃO

Ligeti viveu em Viena, de 1959 a 1969. Em 1961 serviu como professor convidado de composição na Escola Secundária Musical de Estocolmo, onde conheceu os organistas suecos Karl-Erik Welin (1934–1992) e Bengt Hambraeus (1928–2000). Juntamente com o organista alemão Gerd Zacher (1929–2014) Ligeti teve acesso privilegiado ao instrumento e a organistas de relevo internacional, dispostos a criar um repertório diferente. Ligeti tem uma visão própria e uma curiosidade sobre o potencial do instrumento, como cita em *L'atelier du compositeur*:

L'orgue m'a intéressé d'une part pour sa très grande richesse en possibilités de timbres encore inexplorées jusque-là, «autre part et surtout pour ses défauts : sa gaucherie, sa raideur et sa maladresse. Cet instrument ressemble à une gigantesque prothèse. Je fus tenté découvrir comment on pouvait réapprendre à marcher avec celle-ci. (Ligeti, 2013, p. 184)

Junta-se a este facto o contacto próximo que Ligeti teve com o órgão durante a sua juventude, revela-o assim no mesmo livro:

Quand j'étais encore à Cluj, entre 1941 et 1943, j'avais étudié l'orgue pendant trois ans et j'avais beaucoup pratiqué cet instrument (au Conservatoire, un petit orgue était à ma disposition à peu près toute la journée). Mes études étaient allées jusqu'à la Sonate en trio n° 1 en mi bémol majeur de Bach. À Budapest, après la guerre, je n'ai plus eu ni la possibilité, ni le temps de poursuivre mes études d'orgue : à l'époque, la seule chose qui m'intéressait était de devenir compositeur, et professeur de théorie pour gagner ma vie. Ce que j'ai fait. Mais je connaissais suffisamment bien l'orgue pour composer pour cet instrument. (Ligeti, 2013, p. 182).

A obra de órgão *Volumina* (1961/62, rev. 1966) é a obra que marca a influência de Ligeti no órgão. De acordo com Haas:

Volumina was part of a project organised by Radio Bremen, which commissioned three pieces. The concert was scheduled to be broadcast on May 4th 1962. The other two pieces were Bengt Hambraeus's *Interferenzen* and Mauricio Kagel's *Improvisation ajoutée*. These three pieces were the very first to illustrate so-called "Klangfarbenmaschine" – "timbre-machine" – and all of them were radical because they were not ordinary church music (Haas, 2014, p. 289).

A obra *Volumina* está totalmente escrita numa forma gráfica. A maneira de executar esses grafismos está descrita, por Ligeti e os organistas que a estrearam, nas notas introdutórias da obra. Na partitura gráfica encontramos diversas formas que representam

aglomerados de notas, *clusters*, cromáticos, diatónicos ou pentatónicos. Esta especificação entre as diferentes formas gráficas e o seu conteúdo musical está descrita nas notas de interpretação. Para a sua correcta interpretação são necessários cotovelos, mãos e pés de modo a produzir os *clusters* requeridos, notados graficamente como formas maciças a preto e branco. De notar que o *cluster* inicial de *Volumina* utiliza todas as teclas pressionadas e todos os registos abertos, só depois destas duas acções é que o motor do órgão é ligado (fig.8). Ligeti descreve algumas das problemáticas na realização de *Volumina* em *L'atelier du compositeur*:

Volumina commence par un cluster qui exige que l'on enfonce toutes les touches de l'un des claviers, tout en tirant tous le jeux couplés à celui-ci (j'avais déjà expérimenté cela sur un petit orgue mécanique, au Conservatoire de Vienne). Mais on ne pouvait pas savoir que le circuit électrique de l'orgue de Göteborg ne supporterait pas la charge du jeu simultané de tous ce tuyaux, fumée qui s'accompagna rapidement d'une puanteur de caoutchouc brûlé (c'était la gaine isolante des fils électriques). On allait découvrir ensuite que toutes les parties mécaniques en métal mou (plomb et étain) avaient fondu. L'assurance refusa de payer, car l'enquête établit que quelqu'un avait, Dieu sait quand, fixé une aiguille à coudre tordue dans le circuit électrique au lieu d'un fusible normal (et avait oublié de remplacer cette installation de fortune par un vrai fusible) [...] La nouvelle de l'orgue « brûlé » de Göteborg conduisit le autorités ecclésiastiques de Brême à interdire le concert dans la cathédrale (une autre raison étant que Hans Otte voulait faire intervenir des danseurs das sa propre pièce). (Ligeti, 2013, pp. 183-184).

VOLUMINA

György Ligeti
Komponiert Dez. 1961 – Jan. 1962,
revidiert 1966

1

(die Ziffern
beziehen sich
auf die besge-
legten Anmer-
kungen)

2

fff Register-*diminuendo*, poco a poco

fff Register-*diminuendo* (wie im Manual)

W rechter Fuss
W linker Fuss

Fig. 8: Introdução de *Volumina* (1961/62, rev. 1966) de Ligeti (1923–2006).

Devido aos problemas, expostos por Ligeti anteriormente, que impediram a estreia de *Volumina*, esta obra só foi realizada noutra igreja recorrendo a gravações dos ensaios de Welin, o organista que iria estrear a obra. Contudo, ainda existiram outros percalços nessa estreia com gravações dos ensaios, como descreve Ligeti no mesmo livro:

La « création » a donc eu lieu dans le cadre d'un concert à la radio de Brême, sur une bande magnétique, enregistrée au préalable par Welin sur l'orgue (don't la sécurité avait été vérifiée) de la Johanniskyrkan de Stockholm. Mais la bande que la radio suédoise avait placée dans la magnétophone n'était pas assez longue, et l'on découvert peu avant l'exécution qu'il manquait quelques minutes de la fin d l'oeuvre. (Ligeti, 2013, p. 184).

Ligeti relata, no mesmo livro, sobre a notação de *Volumina* e a razão de utilizar uma partitura gráfica:

Cette musique d'une nouvelle surte exigeait une nouvelle notation, adéquate : ce qui est écrit, ce ne sont pas les notes individuellement mais les transformations des collectifs de sons et les procédés au moyen desquels on tire d l'orgue ces mystérieuses transformations. (Ligeti, 2013, p. 188).

GYÖRGY LIGETI
VOLUMINA
INSTRUCTIONS FOR PERFORMANCE

I. GENERAL
The piece is composed entirely of clusters, some stationary, others moving in various ways. The vertical extent of each staff shows the compass of a cluster and the pitch level at which it occurs, 1 cm, corresponding approximately to the width of an octave. The notated limits of the clusters should not be considered as hard and fast boundaries; the width of clusters can vary according to the type of organ action and the number of stops drawn. The octave markings, which serve purely as a means of orientation, appear on pp. 4 and 6 of the score. Each page has an average duration of approximately 45 seconds. The length of each occurrence or process should correspond more or less to the optical proportions of the notation; it will be subject, however, to the special characteristics of the instrument and to the discretion of the player. Depending on the type of action and specification of the organ – for example, the feasibility of quick or slow crescendos and diminuendos effected by drawing and cancelling stops – the length of a given page may deviate to a lesser or greater extent from the suggested average. Other deviations in duration will occur ad lib. if the player decides to spend more time executing certain cluster alterations, movements within a cluster, etc. If certain pages fall below the average duration, others should be extended, so that the total duration of every performance is in the neighbourhood of 16 minutes. The overall form of the piece is to be organized like a single large arch: in this piece there are no rests, there are not even any real breaks or caesuras. The individual pages serve merely as a means of timing; the numbers do not denote "sections", but refer solely to various technical and interpretative situations (discussed below). The stationary sound planes and their gradual, continuous alteration must be realized by the performer in such a way that the sound occurrences and processes create a feeling of great repose.

II. TECHNICAL DETAILS
Assistants. Ideally, the piece should be performed by the player in conjunction with two assistants to manipulate the stop controls. One assistant can be dispensed with, if all the stops are located on one side of the console. If the stops are located on both sides, however, and only one assistant is available, the player will have to handle some of the registration himself; in this case, lead weights can be used to hold down the keys so that the player can have one hand free when needed. By using lead weights of various sizes, the piece can be performed in exceptional instances by the player alone. Two lead weights will be needed for each cluster, one for the "white" keys and one for the "black". Wide clusters can also be sustained by placing several weights in a row.
Stop-crescendo, stop-diminuendo. Unbroken and continuous dynamic transitions are created by drawing (cresc.) or erecting (dimin.) a large number of stops one by one.
On organs with mechanical stop action, the stop knobs can be pulled out and pushed in gradually ad lib. – also at passages where this is not expressly demanded, the point is to exploit to the full the capacity of the mechanical organ to create "intermediate sounds" with fluctuating intonation. Since the cluster technique produces complex successions of beats and non-harmonic sound components in any case, and since the sound of the whole piece is thus neither harmonic nor tempered, further "impurities" caused by the kind of "dicrotoring" described above are a welcome contribution to the character of the music.

Manual technique. Depending on the width of the cluster, the fingers, palm of the hand, edge of the hand or forearm are used. For example, the very wide cluster at (1)–(3) in which all the keys of a manual (or as many as possible) must be depressed, requires the use of both hands and both forearms. If the arms and hands are properly placed, all the "white" keys and "black" keys can be depressed at the same time. In very wide clusters it does not particularly matter if certain keys are not depressed; this applies especially to the uppermost and lowest keys. In the middle register, a few small holes in the cluster are likewise permissible. This will occur more frequently in mobile clusters; these are global formations, in which individual tones are of less consequence, the more tones are sounding at the same time or in rapid succession. In narrower, stationary clusters, however (e.g. an octave in width), the individual tones are vital; therefore, gaps in a narrow cluster should be avoided if at all possible.
Gradual reduction of the opening cluster. At (3) the left elbow, followed by the left arm, left hand, right hand, right arm and right elbow (in that order) gradually slides from the "black and white keys together" position to the "white keys only" position, releasing the "black" keys one by one as evenly as possible. This is followed by the gradual release of the "white" keys beginning at the outer extremes, by drawing the elbows slowly in towards the body.

Notation of clusters
Chromatic cluster: depress all the keys (or as many as possible) between the indicated limits.
Diatonic cluster: depress all the "white" keys between the indicated limits.
Pentatonic cluster: depress all the "black" keys between the indicated limits.
Gradual build-up or reduction of a cluster (from or to a single key).
Cluster with mobile contours (change of pitch level). The movements should follow the patterns as closely as possible. Within a cluster, one or another tone may be left out without any harm being done.
Clusters with internal movement (always chromatically filled in, using "black" and "white" keys).

The kinds of internal cluster movement are individually prescribed at the relevant passages of the score or in the notes to the study numbers (see below). The patterns on the page are intended merely as symbols; they suggest the movement of a given passage without depicting it precisely.
Likewise symbolic in character is the notation for the accumulation of various clusters at (2)–(3)–(4)–(5)–(6)–(7)–(8); the patterns serve merely as a guide, while the individual clusters are played irregularly and freely, according to the remarks appearing at the number in question. The *ritardando* at (1)–(2) is also executed freely and irregularly, the notation being only an inti-

Fig. 9: Notas de interpretação de *Volumina* (1961/62, rev. 1966).

Volumina foi a primeira comissão obra de Ligeti, daí a importância que devotou na sua escrita (Toop, 1999). Ligeti teria noção do impacto que esta obra traria para o mundo do órgão e tinha um ideal claro para *Volumina*, e assim o descreve: "J'ai en tête la notion d'«

orgue préparé » - par analogie avec le « piano préparé » de John Cage” (Ligeti, 1969). Ligeti queria de facto realizar uma peça reformadora em todo o seu carácter, sonoridade, técnicas e notação.

Numa primeira abordagem à partitura de *Volumina* encontramos linhas e formas geométricas agrupadas em padrões cuja descodificação necessita sempre a consulta das notas de interpretação (fig.10). Todo o material gráfico torna-se críptico para um organista, pois difere da notação que o organista está habituado no seu percurso de aprendizagem. Podemos associar a partitura gráfica de *Volumina* com outras obras gráficas do compositor Cornelius Cardew²⁸, já que utilizam uma estética gráfica similar. A nossa associação é corroborada pelo facto que o grafismo de *Volumina* é realizado por Rainer Wehinter com consultoria do próprio Cardew. Ambos, Wehinter e Cardew também estiveram envolvidos na criação da notação gráfica para a obra electrónica de Ligeti, *Artikulation* (1958)²⁹(Ligeti, 2013).

Quando Ligeti compôs para o órgão de tubos nos anos 60 não existia uma válvula de ar continuamente variável para controlar a pressão do ar que alimenta os tubos, como nos órgãos de tubos mais modernos³⁰. Ligeti estudou o instrumento na sua juventude, portanto estava familiarizado com o seu funcionamento (Ligeti, 2013). A tecnologia actual de expansão sonora do órgão não estava disponível na altura, de modo que Ligeti idealizou técnicas necessárias para criar o campo sonoro que desejava. Este ideal de expansão sonora é uma consequência da experiência com as obras electrónicas que Ligeti realizou na WDR. Essas obras, *Artikulation* (1958) e *Glissandi* (1957) exploram paradigmas sonoros que Ligeti queria explorar, a nível de altura de sons, timbre, espectro e articulação. Esses paradigmas sonoros desembocam no tratamento que Ligeti cria na sua composição para instrumentos acústicos, incluindo o órgão. No caso específico do órgão, Ligeti seguiu essa linha de pensamento com técnicas não-convencionais de interpretação, ou seja, altera a forma de pensar e operar a máquina como que é o órgão. Desta forma poder-se-iam explicar os *clusters* de *Volumina*, os longos acordes de *Harmonies* e a torrente de notas de *Coulée*, comparando-as com as técnicas de estúdio que Ligeti utilizou em Colónia, como filtragem, alteração de altura de som, alteração de timbre e alteração de reverberação. No que diz respeito aos

²⁸ Compositor experimental inglês do séc. XX conhecido por *Treatise* (1967) inteiramente notado com grafismos.

²⁹ Organista Szathmáry utilizou a partitura gráfica de *Artikulation* como partida para improvisação no álbum *Music & Graphic*, Wergo (1988).

³⁰ Órgão da Estação de Arte de São Pedro em Colónia, construído de acordo com os ideais sonoros de Ligeti.

recursos que Ligeti utilizou no órgão podemos catalogá-los como manipulações graduais de registos e comutação de motor. Podemos denominá-las como técnicas expandidas, já referidas anteriormente, tal como existem em outros instrumentos.

O conhecimento de Ligeti sobre como opera o órgão é detalhado, sugerindo que já teria conhecimento que a gradação de abertura de registos criaria outra sonoridade (Ligeti, 2013). As técnicas expandidas que Ligeti utilizou necessitam de ser analisadas de forma mais aprofundada, para serem convenientemente adaptadas para o órgão histórico.

A sua escrita musical pode ser definida em dois aspectos, gráfico (fig.10) e notacional (fig.12). Em *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969), os seus estudos de órgão, Ligeti utiliza notação, em vez dos grafismos de *Volumina*. Não obstante, para um organista ou compositor desconhecedor destas obras o entendimento do resultado sonoro difere do que está escrito na partitura.

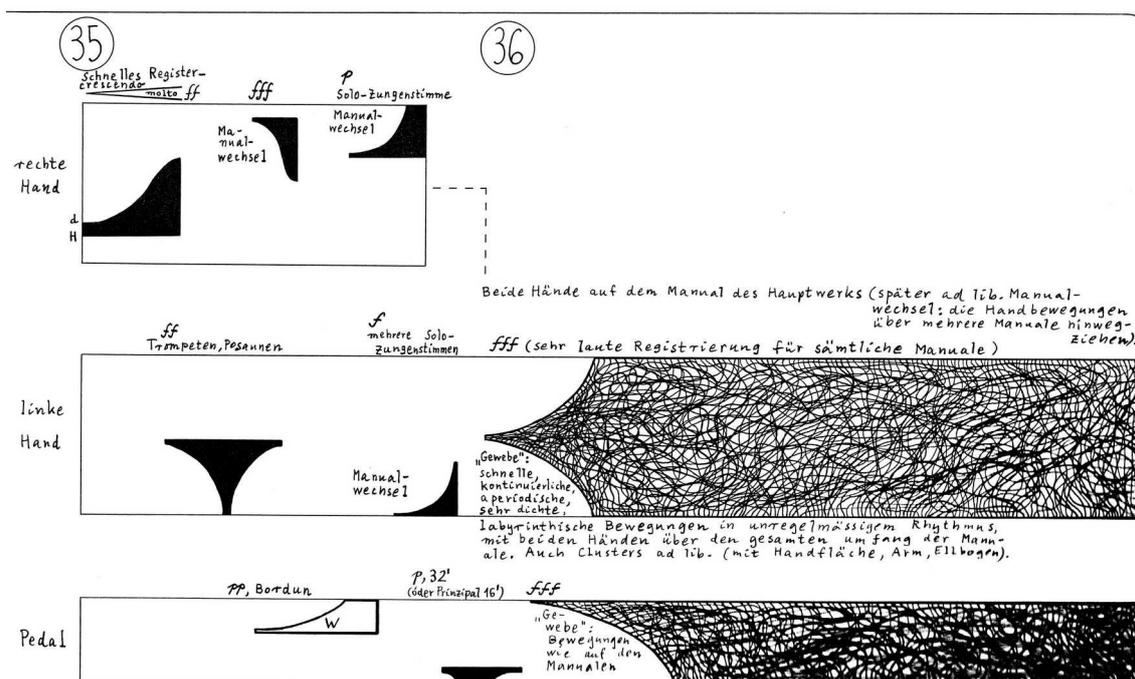


Fig. 10: Excerto de *Volumina* (1961/62, rev. 1966).

A forma gráfica é mais útil que a notação para descrever grandes *clusters* estacionários e em movimento, como Ligeti cita nas suas notas de interpretação de *Volumina* (Ligeti, 1969).

VI. 1. O futuro do órgão para Ligeti

Em 1968, Ligeti apresentou uma conferência intitulada “Was erwartet der Komponist der Gegenwart von der Orgel” no primeiro colóquio da Fundação Walcker para a Investigação e Ciência da Organaria. O colóquio realizou-se em Thurner im Schwarzwald entre 25, 26, e 27 de Janeiro de 1968. Após a sua apresentação sucedeu-se um debate que foi gravado e traduzido para inglês por William Aylesworth, em 1976, com o título “What does the composer of our time expect of the organ?”. Podemos encontrar a transcrição original de parte desta conferência em “Orgel und Orgelmusik heute” por Hans Eggebrecht³¹.

Para além de Ligeti as personalidades que participaram no debate foram:

- Dr. Bernhard Billeter de Zürich, organista, pianista, musicólogo e professor de piano no Conservatório de Lucerne,
- Prof. Dr. Hans Heinrich Eggebrecht, professor de musicologia na Universidade de Freiburg e director da Fundação Walcker.
- Giuseppe G. Englert de Paris, organista e compositor,
- Prof. Dr. Hans Haselböck, historiador de órgão, e director do departamento de órgão do Conservatório de Música de Viena,
- Dr. Hans Klotz, director da Divisão Musical da Igreja Protestante, Conservatório do Estado de Viena e autor de *Das buch von der Orgel*,
- Dr. Wolfgang Metzler, professor assistente de musicologia do Instituto de Matemática da Universidade de Frankfurt-am-Main,
- Ernst Karl Rössler, padre, compositor, teórico de construção de órgãos e professor no Conservatório de Música do Estado de Freiburg,
- Werner Walcker-Meyer, de Ludwigsburg, mestre organeiro, director da firma Walcker & Cie.,
- Dr. Joachim Widmann, director musical da Igreja de Württemberg,
- Gerd Zacher, organista, compositor, e director do Instituto Musical da Igreja Evangélica de Essenm
- Dr. Heinz Werner Zimmermann, compositor, director do Instituto de Musical da Igreja em Berlim.

³¹ Parte da conferência de Ligeti foi transcrita e publicada nesse jornal por Eggebrecht. Para mais informações consultar a Bibliografia. A versão de Aylesworth contempla a totalidade da conferência, apesar de não ser a fonte original é a que contém a totalidade da conferência de Ligeti.

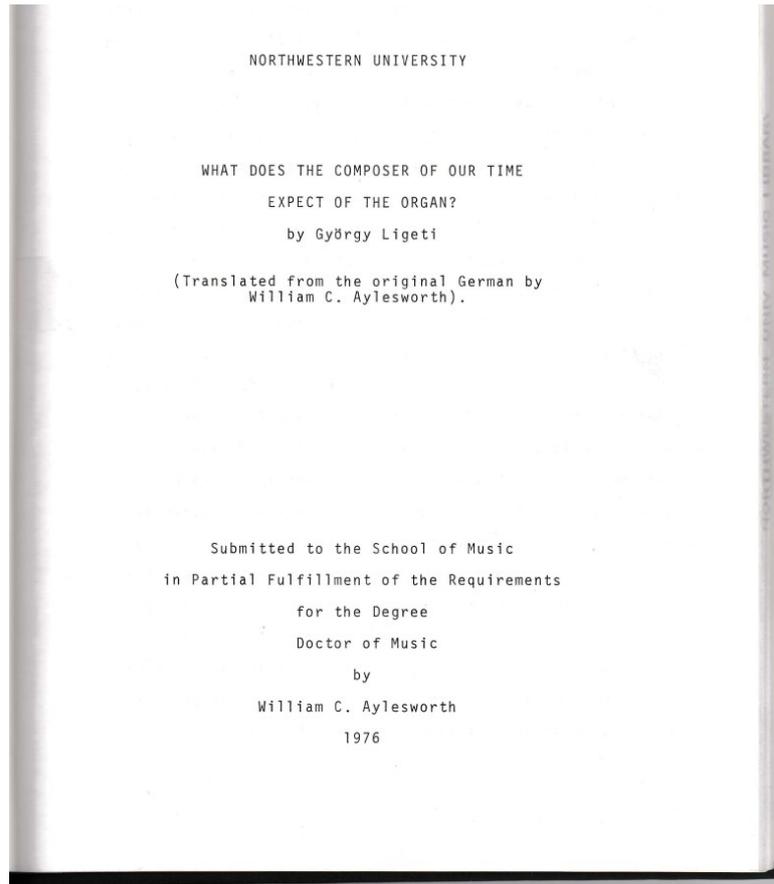


Fig. 11: Capa de *What does the composer of our time expect of the organ* (Aylesworth, 1976)

Neste colóquio, Ligeti inicia a sua apresentação com um breve Estado da Arte sobre a evolução da música, interligando-a com o desenvolvimento técnico e musical do órgão. Na primeira parte desta introdução Ligeti alega que, para si, ao longo dos séculos existe uma evolução musical em aspectos como; harmonia, ritmo, tonalidade, atonalidade, desembocando na *musique concrète* e música electrónica. Na segunda parte da conferência Ligeti relaciona a evolução de cada um dos seus pontos com objectivos que poderiam ser desenvolvidos. Ligeti conclui que o que esperamos do futuro do órgão terá de ser inevitavelmente uma consequência natural e lógica (Ligeti, 1968)

A apresentação de Ligeti na conferência está dividida em duas partes. A primeira parte com o título “Now to the Musical situation of today” que Ligeti separa em cinco pontos:

1. Since tonality is no longer obligatory, and since atonality and twelve-tone music appear as intermediate stages, there is very little reason to adhere to the twelve-tone temperament. Equal temperament was a result of tonal music. It afforded the possibility of modulating from one key to another. Since tonality is no longer valid, the demand for

equal temperament has fallen away. One can choose an existing temperament or a non-tempered tonal system and compose with it. [...] The other extreme would be totally fluctuating tuning, total “dirtiness,” without fixed pitch. At the organ one can achieve wide fluctuations very precisely through various possibilities of altering wind pressure and pipe speech. (Ligeti, 1968)

Em seus escritos autobiográficos Ligeti refere o seu fascínio por outros temperamentos. o órgão é um instrumento que pode utilizar diversas afinações e temperamentos, conforme a época, mas que é possível ir mais além que essas aplicações (Ligeti, 2013)

2. Another sign of the musical situation of today is that thinking in horizontal and vertical is no longer necessary. Rather, the possibility of thinking of agglomerations, of clusters of pitch and sound has become established, whereby no single tones or sounds are structurally formative, but cause changes of the distribution or inner structuring of such masses of tones. Thereby new tonal masses, changes in density, variations in sonority, and other changes come about which are important to the formal structure.

Here we have two extremes. On the one hand the seemingly continuous, static musical form in which only changes of tone color, volume, and weight, as well as variations of fluctuation play a form-creating role, in which voice-leading and harmony are irrelevant. On the other hand is total isolation of a single musical event. As examples of the continuous types, there are several pieces of mine, as well as by Friedrich Cerha, and Jan W. Morthenson. As examples of the isolated type, we have both the styles of Cage and those of Kagel, as well as a definite period in Stockhausen’s work, particularly his “Moment-form,” in which the entire compositional attention is fixed on the “engraving” of one musical “objective,” and the flow of music from one event to another is removed, [...] if one attempts to hear details in the continuous forms, one hears incorrectly. One must comprehend the whole thing. (Ligeti, 1968)

Neste segundo ponto é possível encontrar o pensamento de Ligeti que desemboca no seu estilo micropolifônico³², presente nas suas obras orquestrais (e também nas suas obras de órgão) que cunharam a sua linguagem musical.

3. Rhythm and pitch, earlier of primary importance, have become secondary in the last ten to fifteen years. This is a result of the dissolution of tonality from Wagner by way of Schönberg and Webern to serial music, in which an indifference of individual intervals and rhythmic configurations came gradually. A preoccupation with the refinement of intervals and of harmony, and a differentiation of rhythm resulted in indifference to harmony and rhythm. This means that other musical categories, especially dynamics, tone color, and volume, have become essential.

Because of this the discovery of a new field of music came about. Before there had been only the realm of noise. [...] Today still more musical color values are being added in musical composition as a result of the difference between string and wind instruments and the human voice on one hand, and percussion as noise instruments on the other. That is, there is a middle ground of musical phenomena which is neither pure nor simple noise. These “soft noises”³³ are attenuated noise derived from the totality of

³² Metodologia composicional desenvolvida por Ligeti que consiste em texturas musicais polifônicas que se desenvolvem em cânone com diferentes durações e ritmos, onde o resultado sonoro é percebido como um *cluster*.

³³ “Ligeti’s term: an English phrase in German” — Nota do tradutor, (Aylesworth, 1976).

noise, “white noise,” from which an area of frequency is filtered out so that an inner structure of the spectrum is produced. [...] At first I used these “soft noises” in orchestra pieces in the second half of the 1950's: for the first time in *Apparitions*, a piece in which intervals and harmony have no more function, and in which the form is complete from “musical” noise of “disrupted” musical sound. (Ligeti, 1968).

O especial cuidado que Ligeti devota ao ritmo e timbre neste ponto é evidente. Ligeti relaciona esses aspectos tímbricos e rítmicos com a necessidade de ter uma paleta sonora diferente onde a nota e o ritmo regular são substituídos por outras hierarquias. De notar que termos como, “soft noises”, “disrupted musical sound”, aparecem também nas notas de interpretação e escritos autobiográficos sobre as suas obras de órgão (Ligeti, 2013)

4. Electronic music is a factor which has greatly changed our compositional way of thinking. [...] This is particularly so in regard to the substitution of an electronic instrument for the pipe organ. The argument that the electronic organ is cheaper or can be accommodated in less space is not the point of discussion. It has not become competition for the organ.

For a long time I have been concerned with the potentialities of electronic music. But recently I have been gradually diverted temporarily from the work in electronic studios and have concentrated still more on instruments, most of all on orchestra, organ, and vocal music. Not to disavow my past in the electronic studio, I should say that one is quickly limited in this work, and there is a realization that today one, in many respects, can go further with instruments than with electronic music. This is not a criticism of electronic music as such, but rather of the current technical possibilities. That the traditional instruments are held up as something natural against electronic music as something artificial is foolish. [...] Electronic music is not electronic music in the true sense; that is, it is also produced from vibrating air waves. These air waves are not produced directly from alternating current, but from the diaphragm of a loudspeaker which is similar to the reed in a mechanical medium. Nevertheless, the loudspeaker is at a fundamental disadvantage against vibrating air waves, reeds, and strings. It must be adapted for the reproduction of all frequencies, yet it is permitted no resonance of its own. This means that the “flat” quality of electronic music lies, for the present, not with electronics, but with the nature of the loudspeaker diaphragm. (Ligeti, 1968).

Apesar deste quarto ponto não ter nenhuma relação aparente com as suas obras de órgão, Ligeti expõe um pensamento válido da sua época. A música electrónica, o altifalante e demais funcionalidades de estúdio, estavam no seu início. Logo, tinham as suas limitações. Ligeti relaciona esses factores com o advento dos órgãos electrónicos, que na sua opinião não traz benefícios (apenas no valor monetário). Ligeti confrontou-se com essas limitações, como a qualidade do som e o ruído inerente, nos estúdios em Colónia. De notar que Ligeti refere a sua preferência por instrumentos acústicos, e neste caso refere-se ao órgão também ao citar o termo inglês “reed”. Ou seja, a Palheta e o seu ressoador tem uma qualidade sonora superior ao altifalante da sua época.

5. Border areas between music and other arts also play an important role in the musical situation of today. In his paper, Herr Welin mentioned musical graphics (p.158 ff.)³⁴ as a border area between composition and interpretation. Or another example is the union of music, gesture, and activity, a wide-ranging area of art which includes the musical ceremonies of Cage, various kinds of musical “happenings,” and Kagel’s “Instrumental Theater.” [...] Between poets and composers there are many points of similarity, and one comes into direct proximity with certain color-values and noise-tones in an area in which speech like musical creation exists. It can be produced electronically or by the human voice, but why not proceed in these directions with the organ like a pipe-work? I believe that there is an enormously fruitful area here. (Ligeti, 1968).

Neste ponto final Ligeti expressa não só a sua opinião, mas revela o pensamento de outros compositores da sua época. Relembramos que a partir dessa década são concretizadas as obras de órgão de Kagel, que requerem certa teatralidade, daí Ligeti utilizar o termo “Instrumental Theater”.

Na segunda parte da sua apresentação Ligeti apresenta uma introdução aos seus objetivos finais:

Today there is no uniform musical style, and a new organ cannot be characterized in a generally valid way. Moreover, a kind of organ could be put into operation which could be regularly added to.

Various single organs could be built for specifically delineated purposes. One instrument could be built with pure tuning, but with a larger section of it made up of higher, primarily random partial-tones in mixtures and mutations. Perhaps there has never been a need for such an organ before. Another could be built which has a register with various “soft noises.” Also there could be an organ which suddenly begins to speak, articulating like a speech-like musical creation. In general one may say: the organ is an instrument in which sound is created by pipes, whether they are flue ordered pipes. All of its other parts, mechanism, playing and stop-action, the various playing aids, can be uniformly constructed, and here the new possibilities of solid-state technology, transistors, computers, cybernetic machines, etc., lead to new possibilities of combination and new kinds and ways of sound production by the inclusion of previously unknown technical elements into the organ. Such experimental organs might be suited to musical ideas which now can be achieved only through the destruction of healthy organ sounds.

Another type of instrument could be a kind of organ of standardized parts, with a keyboard which is not fixed, but by which sound is produced by the depression of one key. The present arrangement of upper and lower keys could be preserved, not because it represents the twelve-tone scale, but because it would allow one to play with more ease than on the Janko keyboard or one of the other conventionally-designed keyboards. The musical possibilities of such instruments depends upon the existence of many switches, whereby the meaning of a certain switch would not have been previously established. For instance, it would not be established whether a key would match a determined pitch, or whether, on the contrary, it could be switched to a stop-key.

[...] Now I wish to make some concrete proposals, beginning with the pipes, and from there through the aids in playing. (Ligeti, 1968)

³⁴ “op. cit., Eggebrecht, p.158” — Nota do tradutor, Aylesworth (1976).

Ligeti compara a evolução do órgão com a evolução da música, referindo a importância da afinação e do temperamento, do passado até à actualidade. Ligeti explora a possibilidade de outros parciais harmónicos e os seus temperamentos, em misturas e mutações de registos de órgão. Nesta parte Ligeti revela um conhecimento íntimo do mundo do órgão, não só da sua parte mecânica, como a evolução dos seus registos e outras sonoridades e experiências que foram realizadas. Ligeti, numa parte considerável da sua apresentação, devota a sua atenção sobre a utilização dos registos mecânicos e como estes funcionam. Chega ao ponto de especificar um novo mecanismo, mediante magnetismo, para facilitar a abertura e fecho gradual dos registos. Dessa forma demonstra que os registos deviam ser acoplados a qualquer manual, com a possibilidade de aplicá-los a partes, ou somente teclas do teclado. Ligeti defende que toda a registação poderia ser gravada e accionada por outro gesto do intérprete, mantendo a possibilidade de abertura e fecho gradual, que poderia ser feita através do teclado. Ligeti advoga que a utilização de magnetismo em vez de uma tracção mecânica poderia tornar o teclado mais expressivo, sendo assim possível premir a tecla com diferente intensidade e controlar a abertura do ar. Paralelamente, sobre manipulações de pressão de ar no fole, Ligeti advoga que deveria ser possível mudar a pressão de ar para cada família de registo, existindo um mecanismo na consola para esse efeito. Assim, seria possível ter uma família de registos com menos pressão de ar que outros. Desta forma, seria possível ter afinações microtonais entre os registos, sem alteração da afinação dos tubos. Sobre a abertura e fecho gradual da pressão do ar, Ligeti sugere a utilização de um controlo magnético no fluxo de ar do motor que tornaria todo o mecanismo mais fiável e preciso. Estas sugestões são feitas de modo que o organista tenha à sua disposição uma ampla expansão sonora. Ligeti afirma que apesar de serem demasiados parâmetros a considerar, como a estrutura de uma obra justaposta à infra-estrutura do órgão, se criaria um campo para a composição e improvisação no instrumento. Após a exposição destas ideias Ligeti descreve os nove objectivos para o futuro do órgão:

1. With regard to the pipes, there could be a great expansion of the use of colors in which the sound colors of today play an important part. Herr Rössler described the attempts to gain higher partial-tones and non-harmonic sound components; systematic research should go further here. Then partial tones could be lowered so that mutations could belong not only to the 8' and 16' series, but also to the 32', and further, by imagination, to the 64' series. By combining these "lowered" partials with the 16' and 8' series, we could arrive at enharmonic components which also play definite roles in several other instrumental sounds. [...] Another possibility would be the development of bell sounds and similar metallic sounds included in the harmonic and sub-harmonic spectra. When one shifts such complexes against each other, one can achieve totally

new, really unheard-of sound possibilities. With these one could go as far as in the electronic studio, only now the resulting sounds would be more vital from their specific sources (p. 10 ff)³⁵. The Utopian [sic] goal would be an absolute control of the partial-tone character, as well as the harmonic, sub-harmonic, and non-harmonic components. (Ligeti, 1968)

Poderá existir uma grande expansão nos sons produzidos pelos tubos do órgão, onde as cores sonoras actuais constituiriam a parte principal, mediante parciais harmónicos e inarmónicos, que Ligeti adverte a importância de serem investigados sistematicamente. Ligeti utiliza o exemplo de parciais de registos de 32' e mesmo 64', para que a mutação não exista apenas nos conjuntos de 8' e 16'. Dentro deste sistema existirão assim relações inarmónicas e outras afinações e temperamentos, seja por via natural ou reforço artificial da ressonância. Neste ponto Ligeti demonstra o conhecimento profundo que detêm sobre o funcionamento do órgão.

No segundo objectivo, Ligeti apresenta a ideia de um registo “falante”³⁶:

2. My most cherished idea is a speech-division, the speaking organ. In speaking, the vocal chords, which are really double reeds, assume the role of tone generators. Through the changing resonance of the mouth and nasal cavities, etc., various partial-tones are amplified or dampened and can originate different vowels by their typical shapes. Apart from the vocal chords as tone generators, we possess noise generators: the various adjustable and closable apertures between lips, tongue, teeth or gums, uvula, etc., through which the consonants are formed. One could imitate these mechanically. The first attempt in this direction was made in 1791 by W. von Kempelen with his “speaking machine.” [...] This would be a “vocal stop.” In addition to this, the given consonants could be ordered, for example, a row of “sh,” a row of “s,” a row of “r,” etc. [...] Thus we achieve a new kind of organ, one which would speak and sing with vocal colors and various consonants, and one which would produce an immeasurably [sic] richer and more novel musical realm. (Ligeti, 1968)

Como refere Ligeti neste novo registo vocal, uma divisão de registos similares à voz humana, as cordas vocais comportam-se como duas palhetas. Portanto, estes tipos de sonoridades deveriam pertencer ao órgão. A ressonância das cavidades bocal e nasal variam os parciais harmónicos amplificando e diminuindo cada parcial de modo a produzir vogais e as consoantes funcionariam como geradores de ruído variável.

No terceiro objectivo, Ligeti expõe as suas ideias sobre a manipulação de registos e o seu funcionamento, em geral e no específico:

3. A general switching system of many thousands of switches could be reduced to a seemingly small number by the use of micro-switches in the circuit-plan. One could not only bring all registers from all manuals and from the pedal to make the various

³⁵ Nota remissiva do tradutor, Aylesworth (1976).

³⁶ Nossa tradução — *speaking stop*.

divisions available, but one could also switch one pipe from different stops to each key, so that adjoining keys call upon totally different tone colors, thus including very quick color changes in the process. Such comprehensive switching would be a further technical development of borrowing, or multiplexing, from a new musical standpoint. The principle of one pipe drawing on one key would be possible now only with an all-electric chest. Then it would be possible to unite many desired pipes on one key so that, for example, complex chords, tones which lie far apart, or clusters, could be brought to one key by appropriate switches. A totally new musical style would emerge rapidly from what had been totally unheard-of playing possibilities, yet which had not been readily apparent.

Moreover, not only could one choose a complete series of harmonic partial-tones in this way, but also with a rich series of mutations it would be possible additionally to connect registers tuned in tempered and untempered scales [...]

One problem, of course, would be the blending of sound. Blending probably would be possible within a box but not between different divisions. (Ligeti, 1968)

Neste objectivo Ligeti reflecte sobre o sistema actual de comutação de registos e as milhares de combinações possíveis de registos que existem num órgão de grandes dimensões. Ligeti apresenta uma solução que poderá reduzir para menos comutações possíveis. De notar a importância para Ligeti da existência de uma total liberdade de escolha de registo para cada manual, assim como a possibilidade de agrupar famílias de registos com diferentes temperamentos e afinações. Ligeti demonstra conhecimento profundo sobre a operação electrónica do órgão, apenas poderemos imaginar o que Ligeti proporia se tivesse acesso à tecnologia actual de MIDI 2.0 e/ou MPE³⁷.

No quarto objectivo Ligeti explora a ideia da intonação dos tubos, de modo a obter outras afinações e temperamentos:

Yet another possibility would be variable intonations of the pipes with preparation to allow variable tuning while playing. Gerd Zacher has formulated the following suggestions for a projected composition of mine: a second player inside the organ could move the tuning springs of the reeds with small hammers, remove the stoppers of the gedeckts and replace them, remove single pipes, etc. The “beautiful illness” must be seen again in the organ of the present. But within the limits which are prescribed by the scale of a specific pipe, we could certainly move stoppers and tuning slides by means of magnetic controls as well as with the present flexible and easily-adjusted tuning springs by means of a magnetically-operated level mechanism which would be controlled by the player. (Ligeti, 1968)

Ligeti cita a importância de modificar a intonação dos registos em tempo real, com a possibilidade de variação gradual. Presumimos que uma das aplicações deste objectivo seria mudar o temperamento de uma obra, ao longo do seu curso. Ou simplesmente apresentar obras de diversas épocas, com temperamentos diferentes, no mesmo recital.

³⁷ *MIDI Polyphonic Expression*. Inovação actual que permite o controle multidimensional de cada nota no protocolo MIDI (em comandos CC como: *Velocity*, *Aftertouch*, *Pitch-bend* e *Modulation*).

No quinto objectivo Ligeti debruça-se sobre o motor, a alteração do seu fluxo de ar e como isso modifica a execução por parte do organista:

A regulation of the wind supply to the pipes by a regulating magnetic ventil could be used to vary the pipe speech. With the all-electric chest necessitated by “total switching,” the disadvantages of the present windchest could be overcome also, so that the tone would sound immediately and very harshly. Still to be investigated is whether, for example, vents like the kind of shutters in modern photographic equipment (central wind entrance), or reducing themselves, or a tapered conical form (projected into the foot, peripheral wind supply) could be made possible by gradually opening the wind supply from nothing to the maximum degree. The control of the ventil must be influenced from this to each single key by a separate potentiometer, or better yet, probably by a variable magnetic field which would increase or decrease by the proportionate pressure on the key. Thus the advantage of mechanical action over electromagnetic could be realized.

Many organists can play better on mechanical action because they are able to feel when the pipe begins to speak. Although the present spring-tension is so primitive, one could produce opposing tensions with magnets, for example, plus pole against plus pole, so that the player feels the tension according to the amount of opposing tension at the pressing of the key. Thus one could alter the tuning by gradually opening the magnetic ventil, establishing a specific pressure point in the magnetic field. [...] Thereby sound is gradually developed which until now was available only to the composer in the electronic studio. (Ligeti, 1968)

A ideia apresentada por Ligeti sobre a regulação do fornecimento do ar é inovadora, principalmente pela solução que poderia ser controlada por um filtro no motor movido por magnetismo. Para além dessa inovação, Ligeti apresenta também que seria possível utilizar esse sistema em cada registo. Assim poder-se-ia abrir gradualmente cada registo (ou tecla) individualmente. Presumimos que Ligeti refere o uso de um sistema magnético para a abertura gradual de modo a não incluir outros ruídos ou influências parasitas no fluxo do ar. Deste modo, Ligeti demonstra que pensou em alternativas para os sistemas da sua época, devido às dificuldades que encontrou para “asfixiar” o fornecimento de ar em diversos órgãos no decorrer da realização das suas obras para órgão.

No sexto objectivo Ligeti apresenta a problemática para a realização das suas obras, nomeadamente *Volumina* e *Improvisation Ajoutée* de Kagel. Apresenta algumas soluções para o funcionamento do teclado, manipulação de registo e a sua comutação automática. Ligeti refere sucintamente que estas soluções não seriam apropriadas para a improvisação por parte de um organista, devido à quantidade de mecanismos a operar:

6. As well as total switching there is the problem of registration. Today there is the growing tendency for registration and playing to be almost equivalent. A classical example of it is Kagel's “Improvisation Ajoutée”. In my “Volumina”, for example, I

have directed that a cluster is to be held while stops are gradually brought on or taken off so that, to our ears, the gradation is blended into a continuity.

One could realize this in various ways. For example, somewhat in the manner of the previous experiment, one could return to the impractical possibility of a stop-keyboard. That is, if one or more registrants are considered equal to the player, the registrants should become players and have keyboards of their own. With certain stops arranged for specific keys on this keyboard on which trills could be played, for example, two stops could be alternated very quickly.

One could go a step further and develop an interchangeable stop- and playing-keyboard [sic]. This would be absolutely impossible without total switching. Then, for example, the player could determine for himself one keyboard for specific pipes and another for specific stops. Each time he would have to determine which key corresponded to a stop. So one could realize each piece with an adequate switching plan worked out in advance. [...]

Improvisation would cause a special problem. It would appear impossible when the tape procedure is all fixed in advance. But possible total improvisation also could be bound by quite another procedure (coded but not programmed). Currently, with a suitable apparatus as a command signal, each coded signal could lead further. [...] (Ligeti, 1968)

Como referimos no ponto anterior, sobre os objectivos e soluções de Ligeti para o teclado e registos do órgão, que cada registo poderia ser accionado para qualquer teclado, pedaleira, tecla ou zona de teclado, esta solução gera outro problema. A totalidade de combinações, memórias, comutações de um sistema desta envergadura seria pouco prático para a improvisação. Presumimos que necessitaria de uma programação prévia dos registos e suas combinações, tal como é realizado em certos órgãos de grandes dimensões. Devido, não só a esse factor, mas também pela manipulação gradual de registos, Ligeti aponta a importância dos assistentes para algumas obras, citando a sua obra *Volumina* (1961-62, rev. em 1966) e a de Kagel, *Improvisation Ajoutée* (1962, rev. 1968)³⁸. No entanto, assumimos que as soluções aqui apresentadas para esta problemática referem-se à ideia de Ligeti, que o organista seja auto-suficiente e consiga produzir todas as mudanças de registo e a sua manipulação gradual.

O sétimo objectivo é devotado para o mecanismo *tremulant*³⁹. Apesar de o nosso trabalho utilizar o órgão histórico português, que não tem este mecanismo, poderemos criar uma ligação sonora entre *tremulant* e a ondulação de registos entre Flautados e Voz Humana (apesar de serem duas funcionalidades totalmente diferentes, consultar o *Glossário comentado*). Através dessa perspectiva poderemos interpretar de outra forma este objectivo de Ligeti:

³⁸ Outras obras que necessitam de uma abundância de assistentes, Iannis Xenakis, *Gmееoorh* (1974) e John Cage *Some of the "The Harmony of Maine"* (1976).

³⁹ *Tremulant* — termo francês de um mecanismo no órgão que permite variar a pressão de ar em cada família de registos, modificando a sua amplitude e frequência.

7. For the new, experimental organs, a ‘tremulant’ in which the speed can be varied is unconditionally required. With more ‘tremulants’, one could produce defineable aperiodical ‘tremulants’ by superimposing various rates of speed. (Ligeti, 1968)

Um *tremulant* cuja velocidade poderá ser alterada gradualmente, iria produzir um efeito gradual de *vibrato*, semelhante ao comportamento dos outros aerofones. Com a possibilidade de que esse mecanismo seja possível de ser controlado para cada família de registos poderíamos obter o efeito expressivo de uma orquestra de sopros. Apresentaremos neste trabalho uma solução específica deste objectivo para o órgão histórico português no capítulo de prática interpretativa. Também podemos associar este objectivo de Ligeti ao mecanismo de *aftertouch*⁴⁰ que se encontra nos teclados de sintetizadores.

No oitavo objectivo, Ligeti refere outra vez a problemática nas obras *Volumina e Improvisation Ajoutée*, mas desta vez referindo-se especificamente à comutação de motor:

8. In various experimental organ pieces of the early 1960’s, variations of the wind pressure by turning blowers on and off came into existence, as in Kagel’s *Improvisation Ajoutée* and in my *Volumina*. Of course, here we need separate motor and key currents in electric-action organs. Variation of the wind-pressure is as yet largely accidental. But one can pursue further research in this direction so that one pipe in each division could maintain a suitable wind pressure, but this wind-pressure could be regulated from “nothing” to “normal.” Yet to be explored is whether the wind-pressure is influenced directly by the motors, or by an intermediate switching of specific bellows, regulators, or other factors. (Ligeti, 1968)

O acto de desligar e ligar o motor produz um efeito específico. Esse efeito específico pode ser encontrado na introdução de *Volumina*, daí a necessidade de Ligeti de citar a sua obra⁴¹. Não obstante, a possibilidade de desligar o fornecimento do ar (através de comutador ou mesmo através do teclado) a certos grupos ou famílias de registos, sem alterar o fornecimento de ar dos restantes registos é inovador. Hoje em dia só seria possível ouvir o resultado deste efeito em locais que tenham mais do que um órgão. A variação sonora resultante ao desligar o motor é diferente de fechar gradualmente os registos, logo é um efeito sonoro necessário e independente. O resultado sonoro ao desligar o motor produz imensa turbulência tornando-se este comportamento accidental e aleatório. Este comportamento depende do conjunto de teclas e registos que estão

⁴⁰ Possibilidade em certos sintetizadores de continuar a pressionar a tecla após o movimento inicial. Usualmente ligado a um *Low-frequency oscillator* de modo a produzir um *vibrato*.

⁴¹ Outra obra com uma introdução com comutação de motor é *Annum per annum* (1980) de Arvo Pärt, consultar no capítulo Prática interpretativa sobre essa obra.

accionados nesse momento, equivalente à pressão do ar necessária para o fluxo de ar exigido nesse momento. No capítulo de VIII. 2. *Prática interpretativa no órgão histórico* apresentaremos uma solução parcial para este objectivo de Ligeti, através de manipulação do teclado ou registos durante a fase de comutação do motor.

No nono e final objectivo, Ligeti apresenta o seu pensamento sobre a possibilidade de certos órgãos mudarem a sua amplitude, com adição de registos ou abertura de caixas de persianas ou ecos⁴²:

9. In conclusion, let me mention the possibility of a total swell-box. In the experimental organ, one must denounce each style of facade (the idea of separate divisions), and must build all of the pipes in large boxes. [...] I would like a large number of loud registers which could be regulated from nothing to full volume by a manifold system of swells. It is already possible to build thick or thin shutters. I can imagine a box with multiple layers of shutters, some of which, for instance, would have fiberglass insulation, to enable the sound to disappear fully. A further, now seemingly Utopian possibility, would be the muting of each pipe. That would be essential for composing a sound spectrum, for one would be capable of making a single partial-tone prominent, etc. For that one would need small muting devices, perhaps hats for each pipe which could be magnetically operated from the console. (Ligeti, 1968)

Podemos equiparar este objectivo de Ligeti com o uso de surdinas em outros aerofones. Este objectivo é impossível de realizar sem alteração fundamental do órgão, e o próprio Ligeti classifica a ideia como utópica, especificamente na possibilidade de a efectuar em tubos específicos. Seria necessária uma caixa totalmente diferente da actual e um sistema complexo para operar surdinas para cada tubo. Podemos associar esta ideia com algo que existe em alguns órgãos históricos portugueses denominados, caixa de ecos. Apesar de o mecanismo *swell-box*⁴³ diferir da caixa de ecos nos órgãos históricos portugueses, o seu efeito sonoro é semelhante. Neste órgão experimental do futuro todas as divisões de registos estariam dispostas numa caixa com persianas com controle preciso da sua abertura. Dessa forma não seria necessário existir tubos na fachada ou em outras divisões separadas do instrumento. Ligeti até aponta para o melhor material provável (fibra de vidro) com a possibilidade de diversos graus de abertura, diversas grossuras e quantidade de persianas. Em suma, Ligeti pretende uma mudança de dinâmica sem alteração tímbrica (em oposto aos objectivos anteriores que alteram o timbre de cada registo). No debate, conseqüente da apresentação nesta conferência, o organista Gerd Zacher acrescenta que mesmo com uma caixa de

⁴² Consultar o Glossário comentado sobre “caixa de ecos”.

⁴³ *Swell-box* — termo inglês para uma caixa com persianas, onde se encontram certas famílias de registos, que abrem gradualmente deixando escapar o som. A abertura é controlada por um pedal.

persianas ideal existirá sempre uma mudança tímbrica, dado que as altas frequências são sempre as mais filtradas através das persianas (Aylesworth, 1976).

Após a exposição dos nove pontos Ligeti finaliza o seu raciocínio antecipando o futuro do órgão:

So I postulate: The organ will remain as is, an instrument with pipes for sound production, but now combined with all technical possibilities of control permitted by present-day solid-state technology, and these possibilities are already so boundless, that if one had the courage to develop them, all of organbuilding, together with organ composition, would be revolutionized. (Ligeti, 1968)

A sua exposição final incita os organeiros, muitos deles presentes na conferência, a terem a coragem de adaptar ou inserir alguns dos objectivos que Ligeti expôs nesta conferência, juntamente com a produção de novas obras para esses novos instrumentos. Apesar de os objectivos de Ligeti não terem alterado o actual panorama de órgãos, existem alguns exemplos de instrumentos criados tendo em conta os objectivos expostos na sua conferência. Tal como o órgão da St. Peter Kunst-Station⁴⁴ e o órgão da Igreja de St. Martin⁴⁵ em Kassel. Estes instrumentos modernos possibilitam a expansão sonora exigida por Ligeti devido à tecnologia existente que permite um conjunto complexo de mudança de registos e a sua manipulação.

⁴⁴ Estação de Arte de São Pedro, Colónia.

⁴⁵ Igreja de S. Martin, Kassel



Fig. 12: O órgão de St. Peter (Colónia).

Não obstante, a operação destes instrumentos modernos difere bastante entre si e não forma um modelo facilmente aplicável a qualquer órgão. No órgão de Kassel é possível controlar o fluxo de ar mediante pedais designados para esse propósito, enquanto o de St. Peter utiliza um botão na consola (fig.18 e fig.19).

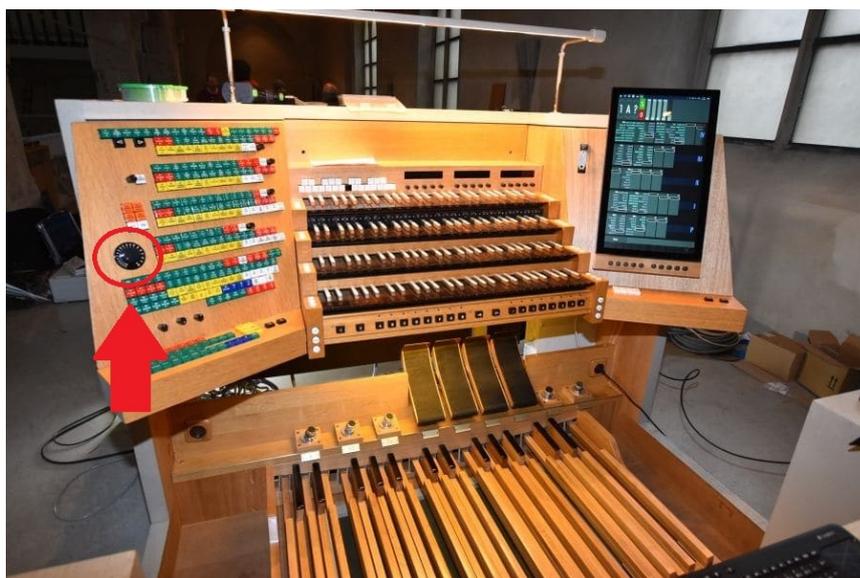


Fig. 13: Controlo da pressão de ar na consola do órgão de St. Peter.



Fig. 14: Controlo da pressão de ar por pedal no órgão de St. Martin.

VI. 2. Obras de órgão de Ligeti

Esta investigação excluirá a primeira obra de órgão de Ligeti, *Ricercares por organo 'omaggio a Frescobaldi'* (1953), visto que não possui técnicas expandidas ou outra prática interpretativa não-convencional. Iremos abordá-la neste subcapítulo por ser a primeira obra de órgão de Ligeti. De acordo com Szathmáry:

Ligeti composed his first organ piece, the *Hommage a Frescobaldi – Ricercata per organo*, in 1953, but the piece was not published until 1990. He used a modified version of Girolamo Frescobaldi's (1583–1643) *Ricercares cromático post il Credo from Messa della Madonna*. In Frescobaldi's original version, the theme has six notes which are shared in two groups: three descending and three ascending notes. Ligeti uses the same tendency, but he has expanded it in both directions, ultimately to 13 notes in his own theme. (Szathmáry, 1987, pp. 219–220).

Em suma esta obra é escrita ao estilo de um *ricercares* cromático (fig.11). O manuscrito original está na posse de Ove Nordwall. Revelamos que esta obra é praticamente idêntica ao XI movimento de *Musica Ricercata* (1951/53) para piano⁴⁶, Ligeti admite-o em *L'atelier du compositeur*:

En 1951, un collègue – Sándor Margittay – m'a demandé de lui écrire une pièce pour orgue. J'ai alors « complété » et « déformé » un thème de Frescobaldi. Dès cette époque, j'avais à l'esprit une forme de musique dodécaphonique (c'était à la mode, même si nous ne connaissions ni Schoenberg ni Webern à Budapest – quant à Berg, nous l'avions un peu connu avant, à l'époque où il mi-persifleur : le langage chromatique était déjà présent en germe chez Frescobaldi. Cette pièce n'a évidemment pas pu être

⁴⁶ Ciclo de obras para piano de Ligeti, que irão ser alvo de adaptação e interpretação neste trabalho.

jouée, le régime communiste prohibant alors tout art « moderne ». [...] Un peu plus tard, j'ai adapté le *Ricercare* pour piano (la dernière pièce de *Musica Ricercata*). (Ligeti, 2013, pp. 182-183).

Ricercare
per organo
(1953)

György Ligeti
*1923

Andante misurato, molto tranquillo e legato ♩ = 60

Fig. 15: Introdução de *Ricercare* (1953) de Ligeti (1923–2006)

Após a concretização da sua obra de órgão *Volumina* (1961/62, rev.66) Ligeti escreveu dois estudos de órgão, *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969). O Gerd Zacher seria o organista que iria estrear os seus estudos para órgão, *Harmonies* a 14 de Outubro de 1967 em Hamburgo e *Coulée* a 19 de Outubro de 1969 em Seckau/Steiermark, ambas com Juan Allende-Blin como assistente de registo. Ligeti queria escrever mais estudos de órgão, mantendo o foco em novas funcionalidades e técnicas, intitulados *Zéro* e *Le son royal*, contudo não chegou a concretizar essas ideias. Numa entrevista ao organista Dominik Susteck, o mesmo refere que provavelmente esse facto deve-se a que Ligeti não ter tido tempo suficiente para as realizar devido ao elevado número de encomendas de que foi alvo a dada altura da sua vida. Susteck também refere que o compositor gostaria que existisse uma evolução no instrumento para melhor explorar os seus estudos (consultar a entrevista a Susteck em Anexo). Contudo, Thomas esclarece sobre *Zéro* e *Le son royal*:

Actually, Ligeti's plan was to write four études, but he gave up on this because he had heard of similar experiments by other composers such as Kagel. One was planned to use only the wind-chest itself and unpitched wind-sounds. The other was to consist of a single note held down while stops were changed by one assistant while another assistant was within the organ itself, manipulating the pipes to alter the sound qualities (Thomas 1983, p. 319).

Ligeti deixou-nos apenas a sua intenção, em *L'atelier du compositeur*:

Deux autres études sont prévues, intitulées « Le son royal » et « Zéro » (Je n'ai pas réalisé ces deux pièces) J'ai l'intention de composer [...] chacune d'elles se focalisera sur un nouvel aspect technique de l'orgue. (Ligeti, 2013, p. 245).

Focando-nos no seu primeiro estudo para órgão, *Harmonies* requer uma expansão sonora na totalidade da obra. Ligeti tem uma clara visão do resultado sonoro que pretende, como cita em *L'atelier du compositeur*:

[...] Welin, j'ai eu une autre collaboration merveilleuse avec Gerd Zacher, alors organiste à Hambourg. Ma première étude pour orgue, *Harmonies*, exploitait délibérément les insuffisances de l'instrument, J'avais exigé un orgue « phtisique » avec une pression d'air réduite car je voulais des micro-intervalles. Zacher a donc éteint le moteur de l'orgue et branché un aspirateur sur la soufflerie. Par la suite, on a renoncé à cet aspirateur, car il existe de nombreux moyens techniques permettant de réduire l'arrivée d'air. (Ligeti, 2013, p. 184)

A sua experiência com *Volumina* foram essenciais para encontrar outra expansão sonora, como descreve no mesmo livro:

Les expériences liées à *Volumina* me conduisirent avec le temps à d'autres réflexions techniques qui servirent ensuite de point de départ pour une série d'études pour orgue. Actuellement, deux études sont achevées. La première, *Harmonies*, composée en 1967, a été jouée pour la première fois par Gerd Zacher lors de concert à Hambourg-Wellingsbüttel, en octobre de la même année. [...] Dans *Harmonies*, une succession d'accords de dix sons est jouée ; on n'entend toutefois pas le sons notés mais un phénomène musical beaucoup complexe. Grâce à une pression de l'air extrêmement faible (don't la réalisation technique est une invention de Gerd Zacher) et à une modification adéquate de la registration, il se crée des « désaccords » microtonals et tout un monde de timbres irréels et blafards. La forme générale est d'un statisme extrême – c'est la plus radicale de mes « formes immobiles ». (Ligeti, 2013, p. 245)

Em *Harmonies* encontramos duas claves de sol para indicar as notas específicas contidas em cada *cluster*, abandonando o grafismo de *Volumina* (fig.10). Porém, apesar deste estilo de notação ser muito diferente do de *Volumina* o resultado sonoro é semelhante. As cabeças das notas, pretas ou brancas, são apenas um marcador para a mudança de nota estacionária do acorde de dez notas que permanece até ao final da obra. O valor do tempo das notas e dos compassos não é fixo, a mudança da cor na cabeça das notas ajuda o intérprete a compreender qual das notas será modificada.

Etude No. 1 „Harmonies”

Fig. 16: Introdução de *Harmonies* (1967) de Ligeti (1923-2006)

Citando Ligeti relativamente às notas de interpretação de *Harmonies*: “Em nenhuma parte da peça as sucessões de acordes devem criar uma impressão de pulsação ou de periodicidade”⁴⁷(Ligeti, 1967). A duração, pulsação e métrica de cada passagem de nota é decidida pelo intérprete, apesar de Ligeti advertir que não deve existir uma pulsação coerente. Visto que as alterações são sempre em intervalo de segunda poder-se-ia assumir uma resolução em contraponto de vozes principais ou notas de passagem, contudo *Harmonies* não segue nenhuma regra aparente de harmonia ou contraponto. Todas as alterações das notas são feitas para ter uma consequência directa no som resultante, que está “asfíxiado”. Outra citação das notas de interpretação: “A peça inteira é de suave a muito suave. As cores de tons pálidos e estranhos, asfíxiados, devem predominar. A desnaturalização do som é conseguida mediante um fluxo de ar muito reduzido”⁴⁸(Ligeti, 1967). No final de *Harmonies* uma única nota é adicionada pela pedaleira, diminuindo ainda mais o fluxo de ar e modificando o resultado sonoro. Não há indicação de tempo e não é dado qualquer valor de tempo às notas. Apenas uma marca no início da partitura: “Rubato, sempre legatissimo”. A nota móvel do acorde é notada com uma cabeça branca. As notas com cabeça preta são continuamente alongadas com ligaduras ao longo de vários compassos. Todas as cabeças das notas não usam haste, não indicando nenhum tipo de ritmo. O acorde de dez notas diminui gradualmente até ao final onde é reduzido a três notas. Os treze compassos finais utilizam *fermatas* empilhadas, manifestando uma textura de lenta evolução (fig.12). Conclui-se que os últimos treze compassos são semelhantes ao final de *Volumina*. Enquanto *Volumina* utiliza o acto de desligar o motor para “desnaturalizar” o som, *Harmonies* utiliza o recurso da nota da pedaleira (que necessita de mais ar e irá alterar o fluxo de ar nos restantes tubos) para “asfixiar” o som das restantes notas. Na partitura

⁴⁷ Nossa tradução do original.

⁴⁸ Nossa tradução do original.

não há indicação de registo ou assistência necessária e as dinâmicas também estão ausentes⁴⁹.

Fig. 17: Final de *Harmonies* (1967) de Ligeti (1923-2006)

No caso de *Harmonies*, o autor e vários intérpretes citam algumas ideias para “asfixiar o fornecimento de ar” (Ligeti, 1967) de modo a obter os sons necessários. Também são acrescentados conselhos especiais relativamente a registos, dinâmica, tempo e até mesmo considerações de transposições de oitava e registos específicos necessários que podem ser utilizados.

Relativamente à interpretação Ligeti refere:

Regarding the execution, “play *legatissimo* throughout; all ten fingers stay down at all times”. This is a reminiscent of the french articulation style in pipe organ music common a few decades before. The use of ten note chords also create a mass of sound, albeit different than the clusters of *Volumina*, since specific notes are written on the score. (Ligeti, 1967, p. 4).

A utilização de dez notas também cria uma massa sonora diferente dos *clusters* de *Volumina*, uma vez que notas específicas são escritas na partitura. Apesar de não terem uma relação frequencial com a nota consegue-se perceber uma zona frequencial do resultado sonoro. Ligeti elucida sobre a sua notação de *Harmonies*:

Regarding notation: the white and black note heads do not indicate note values; their purpose is to make reading easier. White note head indicates a change of pitch, i.e. a move from one key to another (the finger concerned slides from a key to the nearest adjacent key, since pitch changes are always a minor second up or down). The black note heads indicate the unchanged pitches. (Ligeti, 1967, p. 4).

⁴⁹ De notar que nas notas de interpretação de *Harmonies* existem de indicações de dinâmica e registação para todo tipo de órgãos, incluindo electrónicos. Não obstante, não existe informação sobre órgãos históricos.

Este estilo de notação, muito diferente de *Volumina* com a sua notação gráfica, apesar de alcançar uma paleta sonora semelhante, o resultado sonoro é mais circunscrito devido à notação fixa sobre uma partitura.

Ligeti refere a melhor interpretação do ritmo e as durações de compasso de *Harmonies*:

Regarding tempo: the individual ‘bars’ can differ in length as the player wishes; certain chords can be held longer, and others can be treated as passing chords of shorter duration. Nowhere in the piece should the chord successions create an impression of meter or periodicity. (Ligeti, 1967, p. 4)

Relativamente ao tempo os compassos individuais podem diferir em comprimento conforme o desejo do intérprete; certos acordes podem ser mantidos por mais tempo, e outros podem ser tratados como acordes de passagem de menor duração. Ligeti adverte que as sucessões de acordes não devem criar uma impressão de pulsação ou de periodicidade. A noção de acordes de passagem e o valor que eles podem representar, é deixada à consideração do intérprete. Pode-se assumir que as alterações de notas próximas entre si causam um efeito no resultado sonoro e a sua percepção.

Sobre a dinâmica e “cor tímbrica”⁵⁰ Ligeti esclarece:

The whole piece is soft to very soft. Pale strange, ‘vitiated’ tone colours must predominate. Denaturing the sound is achieved by ‘greatly reduced wind pressure’ (‘artificial consumptiveness’). Wind pressure can be reduced in a number of ways... (Ligeti, 1967, p. 4)

Encontramos nas notas de interpretação de *Harmonies* diversas soluções, do próprio e de alguns organistas, de modo a produzirem a expansão sonora requisitada por Ligeti:

- a) by using a weaker motor like that of a vacuum sweeper, inserting the hose in to the [air] reservoir. [Gerd Zacher solution]
- b) by adjusting the valve in the chided wind-reciever between the fan and the reservoir. (Detaching the rope holding the valve or reducing the play of the valve so that the flow of air from the fan to the reservoir is impeded). [Gábor Lehotka solution]
- c) by opening the wind chest. [Gerd Zacher solution]
- d) by reducing the rotation speed of the fan by loading the circuit (installing an adjustable resistance in the circuit, for instance). [Zsigmond Szathmáry solution]
- e) by removing some low pipes from a pedal reed register; the relevant stop is drawn and the relevant pedals are held down throughout the piece, so that some of the wind escapes (other notes of this register cannot be used during this piece![sic]). [Zsigmond Szathmáry solution] (Ligeti, 1967, p. 4)

⁵⁰ Nossa tradução do termo original de Ligeti: “tone colour”.

Após a apresentação destas cinco soluções Ligeti refere a problemática da registação:

Since the organist uses both hands at all times, an assistant will be needed to change the registration; frequent changes are desirable, and must occur in such way that the timbre alterations always take place imperceptibly and apparently continuously. On mechanical organs, half-drawn stops are welcome as half-depressed keys [...] sudden entrances of starkly contrasting registers should be avoided. The choice of registers will have a great influence on the denaturing of the sound. Pipes requiring a lot of wind are specially good at producing the desired ‘consumptive’ sound [...] [Karl-Erik Welin and Gerd Zacher solutions] (Ligeti, 1967, p. 4)

Por fim, nas notas de interpretação de *Harmonies*, Ligeti pede ao organista que encontre a melhor maneira possível para produzir a expansão sonora no órgão que irá utilizar para interpretar a sua obra. O resultado depende da construção do órgão e do conhecimento que o intérprete tem do seu instrumento, limitado apenas pela sua imaginação. É necessária uma certa iniciativa para experimentar, sem danificar o instrumento, de modo a encontrar a sonoridade apropriada. Isto pode levar a uma falsa suposição de que a peça soará drasticamente diferente em órgãos diferentes. Contudo, não é este o caso. A constrição de notas e regras impostas por Ligeti cria um axioma que produz sempre *Harmonies*.

Outros métodos serão mais ou menos eficazes dependendo do conhecimento empírico e limitações conhecidas de cada organista e os órgãos que conhece. Por exemplo, deve-se ter um cuidado especial na alteração destes instrumentos, que normalmente residem nas igrejas, para não interferirem no seu uso regular litúrgico. Outros órgãos são impossíveis de alterar de qualquer das formas descritas, como, por exemplo, os órgãos com registos electrónicos. Assumimos que não se deva alterar órgãos históricos de qualquer forma. Não obstante, existe uma solução viável. Encontramos a solução mais viável para este trabalho no organista Szathmáry, com a sua utilização de registos meio-abertos. Deste modo, é possível “asfixiar” o fornecimento de ar. Este método é o mais seguro, para além de que não necessita de nenhuma alteração no instrumento, ou recorrer a assistentes de registação (Szathmáry, 1967)⁵¹. Neste trabalho, também empregar-se-á esta manipulação de abertura de registos mediante pisantes, característica do órgão histórico, acrescentando outra camada de expressão.

No final de *Harmonies* existe o mesmo tipo de abordagem, aplicada de outra forma. No final existe uma diminuição da quantidade de notas e o acréscimo de uma

⁵¹ Consideração de Szathmáry nas notas de interpretação de *Harmonies*.

nota, Dó, na pedaleira. Esta nota mais grave exige muito mais ar e retira o fluxo de ar necessário para manter os restantes tubos. Criando, desta forma, um efeito de *diminuendo ex nihilo*. Esta nota é produzida por um registo de 32'⁵² que conforme as notas de interpretação deverá ser “muito suave, quase só ‘vento’” (Ligeti, 1967).

Szathmáry encontrou outra solução alternativa para “asfixiar” o som no final de *Harmonies*. Nessa alternativa ele prefere retirar alguns tubos de certas notas da pedaleira do registo de 32', que não vão ser utilizadas durante a execução de *Harmonies*. Durante toda a obra Szathmáry mantém essas notas da pedaleira pressionadas, causando efectivamente uma fuga de ar no sistema. No órgão histórico, sem este tipo de registos, pode-se utilizar um peso na primeira nota do teclado com um registo de 16' ou 8' fechado, graduando a sua abertura de modo não produzir nota, reduzindo o fluxo de ar. Assim, ao abrirmos outro registo, o ar que alimentava a parte superior do teclado também é “asfixiada”, como Ligeti pretendia.

Relativamente aos teclados e à transposição de oitavas, uma prática comum no repertório de órgãos, a peça pode ser transposta *ad libitum*. No entanto, Ligeti recomenda vivamente algumas instruções. Ao transpor a obra na sua totalidade para uma oitava abaixo, desde que não afecte a nota da pedaleira mencionada anteriormente, o intérprete poderá usar registos 4' em vez 8' para o som corresponder à notação da partitura⁵³. Neste caso o resultado sonoro difere um pouco, pois um registo de 4' necessita de uma quantidade de ar diferente de um de 8'. Ligeti prossegue ao afirmar que a junção de diversos registos de 4' poderá trazer mais “desnaturação”⁵⁴ ao resultado sonoro e que isso beneficiaria a expansão sonora que deseja (Ligeti, 1967). Podemos afirmar que a complexidade do resultado sonoro é directamente proporcional ao número de registos utilizados.

É possível considerarmos *Harmonies* como uma obra com uma afinação e/ou temperamento específico, e/ou microtonalimos. O próprio Ligeti revela, no mesmo livro, que também é esse o seu intuito para esta obra:

[...] de plus, je désirais composer quelque chose qui ne se meuve pas dans le système tempéré. L'idée se développa dans la perspective de l'orgue comme instrument et d'un interprète qui a deux mains, donc dix doigts. En conséquence, si je ne voulais pas produire des clusters avec tout le bras comme dans *Volumina* par exemple, je pouvais utiliser dix sons différents au maximum. [...] et je demandai donc à Zacher s'il existait une possibilité de produire des hauteurs hors du système rigide des demi-tons du

⁵² Registo mais grave e a nota mais grave possível na pedaleira de um órgão, Dó.

⁵³ Registos de 4' e 8' diferem de uma oitava, logo é possível fazer transposições de oitava no teclado e ser ouvida a nota correcta. Para mais informação consultar o *Glossário comentado*.

⁵⁴ Nossa tradução do termo original de Ligeti — “dénaturation”.

clavier. Zacher expérimenta avec une pression de l'air plus basse et le résultat fut une fluctuations microtonale de la hauteur considérée. Cela allait dans mon sens, car je suis très intéressée par la musique microtonale. (Ligeti, 2013, p. 247).

Em suma, estas considerações são mutáveis e dependem da quantidade de “asfixiamento”⁵⁵ do fluxo de ar e registros disponíveis. Tendo em conta o caos inerente ao “asfixiar” o fluxo de ar, se o mesmo for comprometido em pouca escala, o resultado sonoro será apenas uma desafinação da frequência normal de cada tubo. Se o “asfixiamento” for maior o resultado será mais próximo do ruído. Não obstante, o comportamento de cada tubo, e registro, irá sempre diferir entre si, principalmente se adicionarmos o caos inerente ao comportamento do fluxo de ar e turbulência.

No segundo estudo, *Coulée*, o movimento perpétuo de duas a cinco notas contrasta com os aglomerados suspensos de *Harmonies*, como podemos observar na fig. 14 (em contraste com a fig. 13). Ligeti equipara a composição desta obra com a de *Continuum* (1968) para cravo, no entanto, devido à sonoridade do órgão diferir do cravo, e especialmente a reverberação presente numa igreja, o compositor assume que o resultado sonoro será diferente — como uma “vibração estática”⁵⁶ (Ligeti, 1969). Ligeti assume-o no mesmo livro:

[...] la deuxième, *Coulée* écrite au cours d l'été 1969, sera également créée par Gerd Zacher dans le cadre du « Musikprotokoll », le 19 octobre 1969 à la basilique de Seckau. [...] *Coulée*, requiert une vélocité extrême du point de vue digital : le flux musical doit atteindre une vitesse telle que les sons individuels se fondent presque dans la succession : le mouvement seul produit une espèce de vibration statique. Par ce type de mouvement, *Coulée* s'apparente à ma pièce de clavecin *Continuum* de 1968 [...] l'étude d'orgue est en quelque sorte une variante « moelleuse » de la pièce pour clavecin, bourdonnante et mécanique. (Ligeti, 2013, p. 245).

6 *Maedi Wood gewoidmet*

Etude No. 2 „Coulée”

Prestissimo, sempre legato

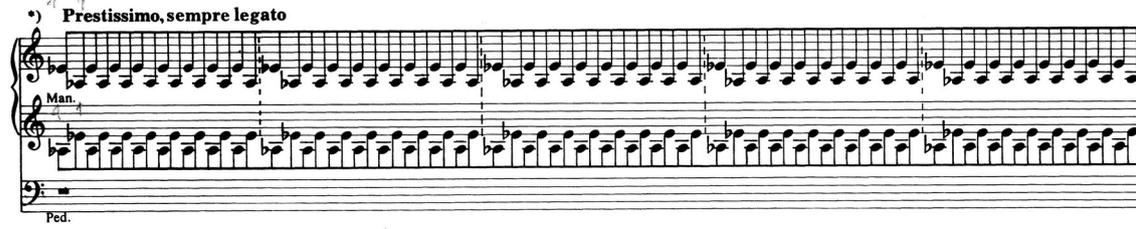


Fig. 18: Introdução de *Coulée*.(1969) de Ligeti (1923-2006)

⁵⁵ Nossa tradução do termo original de Ligeti — “aphyxier”.

⁵⁶ Nossa tradução do termo original de Ligeti — “vibration statique”.

Numa primeira análise, *Coulée*, não está relacionada com os *clusters* de *Volumina* e *Harmonies*. Também não se assemelha ao estilo micro-polifónico de Ligeti, mas a percepção auditiva do resultado sonoro num espaço altamente reverberante encontra semelhanças a um *cluster*. As notas rápidas numa reverberação de igreja justapõem-se. Logo, essas notas percebem-se como um *cluster*. Ao analisar diversas interpretações e gravações em igrejas diferentes assumimos que esse seria o objectivo de Ligeti. Cada mão interpreta arpejos de 2, 3, 4 a 5 notas o mais rapidamente possível. As barras de compasso são pontilhadas, servindo apenas como um guia. Grupos de 2 a 5 notas continuam a evoluir até ao compasso número 100, onde se contraem para uma única nota, o centro tonal — Lá bemol. Este efeito é mantido durante alguns compassos, com um resultado sonoro semelhante a um *tremolo* de cordas. Em *Coulée*, tal como em *Harmonies*, são indicadas as notas exactas a interpretar. Contudo, em oposição, deverão ser tocadas o mais rápido possível. Embora cada nota seja uma sugestão de uma colcheia num fluxo contínuo *Coulée* é, em suma, muito similar com outra peça de Ligeti, *Continuum* (1968) (como podemos constatar comparando a fig. 14 com a fig. 15). Não obstante, o resultado sonoro é totalmente diferente, pois *Continuum* é uma obra para cravo. São duas peças independentes, como cita Hicks: “*Continuum* and *Coulée* are two independent pieces which have quite different starting points in harmony and form” (Hicks 1993, pp. 172–190). No final de *Coulée* existe uma observação sobre a duração total da obra, cerca de 3' 30", o que permite aferir a velocidade de cada colcheia para concretizar a obra com a duração requisitada.

György Ligeti **Continuum**

Prestissimo *

The image displays the musical score for György Ligeti's piece 'Continuum'. It consists of four systems of music, each with a treble and bass staff. The tempo is marked 'Prestissimo *'. The notation is dense, featuring rapid sixteenth-note passages in both hands across all systems. The piece is written in a key with one flat (B-flat major or D-flat minor).

Fig. 19: Introdução de *Continuum* (1968) de Ligeti (1923-2006)

VII. OUTROS CONTRIBUTOS PARA O ÓRGÃO

Outros compositores deixaram um marco na música contemporânea para órgão, para além de Ligeti. Os compositores Kagel e Cage também deixaram o seu contributo no órgão. Estes compositores foram alvo de investigação como os propulsores de outras técnicas não-convencionais no órgão. Assim, devotaremos um subcapítulo para cada um dos compositores, com uma breve contextualização histórica e descrição das suas obras que exploraram a sonoridade do órgão. Apesar de Ligeti ter deixado um legado no órgão que influenciou os restantes compositores, o próprio Ligeti foi influenciado por outro compositor organista, o sueco Bengt Hambraeus.

VII. 1. A influência de Bengt Hambraeus em Ligeti

Bengt Hambraeus nasceu a 29 de Janeiro de 1928 em Estocolmo e faleceu a 22 de Setembro de 2000 em Montreal. Hambraeus foi um distinto compositor, organista, musicólogo, investigador e professor de órgão. Concluiu o seu doutoramento em musicologia em 1956 na Universidade de Uppsala, Suécia, sobre a temática da música para alaúde no século XVI. Paralelamente, como organista e investigador, efectuou análise sonora de registos de órgão e o seu funcionamento perante a acústica das igrejas. Essa investigação tornou-se pertinente para as suas composições de música electroacústica, assim como o desenvolvimento de novas formas de interagir com o órgão, sendo o primeiro compositor a utilizar experimentação e técnicas expandidas neste instrumento.

Hambraeus ganhou a reputação, ainda jovem, como o mais rebelde e experimental compositor da Suécia, contando com mais de 200 obras no seu catálogo. Do seu catálogo de obras citamos as obras escritas especificamente para órgão, órgão e electrónica e outras experiências que conduziu, em estúdio, com sons provenientes do órgão. Foi um pioneiro na música para órgão, o instrumento que capturou o seu interesse como jovem músico, tendo iniciado os seus estudos com 16 anos.

Hambraeus foi o primeiro compositor sueco a escrever uma partitura electroacústica, colocando-o na vanguarda desse género musical nos países nórdicos. A sua música, artigos e livros desafiaram os métodos tradicionais de ensino e composição. O seu trabalho influenciou os compositores que assistiam aos cursos anuais de verão de Darmstadt, no início dos anos 50. Tal como outros centros de música electroacústica na Europa e Canadá. Apesar do vanguardismo na composição para órgão e a sua produção

de obras electroacústicas, o seu encanto pela música do passado permaneceu central na sua abordagem à composição. Como resultado Hambraeus escreveu muitas obras para o órgão, criando um repertório que reflecte a sua investigação em música antiga. Hambraeus trabalhou para a *Swedish Broadcasting Corporation* de 1957 a 1972, como produtor, e no fim da sua carreira como chefe de produção musical. Foi convidado pela Universidade McGill em 1972 como professor visitante e chefe do estúdio de música electrónica, tornou-se professor catedrático em 1975, e instalou-se permanentemente no Canadá. Após 25 anos de ensino na McGill, publicou o livro *Aspects of Twentieth-Century Performance Practice: Memories and Reflections* (1997), um resumo biográfico do seu trabalho académico e artístico.

O conjunto de obras que Bengt apelidou de *Constellations*, inicialmente escritos entre 1958 e 1980, foram reconhecidas como a principal influência para as obras de órgão de Ligeti. Logo, Hambraeus é determinante por influenciar a criação do repertório proposto. Expomos o testemunho de Ligeti ao admitir a influência que Hambraeus teve nas suas obras de órgão em *L'atelier du compositeur*:

[...] et grâce à la stimulation procurée par *Konstellationer I* de Bengt Hambraeus, qui ouvrait des horizons quant à l'élaboration d'une nouvelle écriture pour l'orgue. Cette technique repose principalement sur les possibilités variées et différenciées de structuration et d'articulation de son épais, remplis chromatiquement, donc de clusters qui sont inclus dans la forme musicale aussie bien à l'état immobile que lorsqu'ils son agités par des mouvements internes, ou encore lorsqu'ils animent finalement dans leur ensemble, se font et se défont. Les différents types de mouvement sont alors produits par des techniques de pédalier, de doigts qui peuvent varier fortement suivant que l'on joue sur des orgues électriques faciles d'emploi ou sur de orgues mécaniques à traction lourde. (Ligeti, 2013, p. 185).

Encontramos dados pertinentes sobre o início da vanguarda do órgão numa entrevista a Bengt Hambraeus, conduzida por Norman Beecroft em 2000 e editada no livro *Conversations with Post World War II Pioneers of Electronic Music*:

I was very fascinated always by the whole new electronic music building up because to me, it had very many connections to the organ sound. So I can say that to me, electronic music was not really anything absolutely new. It was something where I could relate all the time to the organ, organ registration, really the sound of the organ. I can mention I had been working together with a German organ theorist, scholar, on such projects a couple of years even before I heard the word electronic music, or heard about these experiments. But we had been doing some acoustical research in overtone structures in organ pipes and so on. (Hambraeus, 2000)

O pensamento de Bengt é similar ao pensamento de Ligeti sobre o órgão. Ambos encaram o órgão como um instrumento com enorme potencial sonoro. Não só o pensamento dos dois compositores é similar, como o percurso. Hambraeus descreve a sua estadia nos estúdios em Colónia na década de 50:

So, I went ahead and got an invitation to work in the Cologne Studio in 1955. In those years I was working as an assistant teacher at the Institute of Musicology at the Uppsala University. We found that what I could do in Cologne could be very interesting for developing a theory program at the university. We could do some important connections there in acoustical research and so on. So that's why when I came to Cologne in spring, '55, my very first piece was exclusively composed for sine tones, but creating synthetic sounds from a certain organ pipe, titling the piece *Doppelrohr II* – “Double Reed II” simply refers to the name of a specific organ stop which I had been analysing in my earlier organ research. A simple way to describe how I came to Cologne. (Hambraeus, 2000)

Portanto, Ligeti e Hambraeus estiveram em Colónia durante o mesmo período. Ambos trabalharam em peças electrónicas nos estúdios de Colónia. Podemos assumir que ao partilharem as suas ideias, como a obra electrónica *Doppelrohr II*, e as restantes obras de Hambraeus tenham despoletado curiosidade em Ligeti. Hambraeus prossegue na sua entrevista a referir a importância destes estúdios para realizar as suas obras de órgão:

The Milan studio was not created until '56 with Maderna and Berio, and in '59 I was able to work there as well, where I produced *Constellations II* which was again based entirely on recorded organ sounds. [...] To find out the connection between organ and electronic music is still something that I am so fascinated about, using for example my orchestrations and there's compilation with an organ to work, so the organ is a very central part of my musical life.

Sobre Ligeti e a sua obra *Volumina*, Hambraeus afirma que Ligeti teve como inspiração as suas obras de órgão.

[...] Ligeti's introduction to his organ piece *Volumina*, the first recording was released on Wergo where he states that he got the idea for *Volumina* from hearing my organ pieces. The organ piece he was referring to was the *Constellations* which I composed in Milan, transforming organ sounds to electronic sounds and so on. In some way I was using for that work the organ as a sound source including everything from noise, filter noise to the purest sound you could think of, including combinations of all different harmonics to create synthetic fundamentals. That is why, to me you know I have been fascinated by organs since I was 3 or 4 years old and one of my big experiences when I was very young (4 or 5 years) was when I had an opportunity to see inside the organ case of a big church organ when it was being performed on. I heard, not the organ sound as we are used to from the outside of the case, but to hear all the mechanics, all the noises, all the percussion sounds, all the wind sounds that came. I think subconsciously all of these things made me experience the organ not only as some sound source from outside, but something from inside as a living organism. (Hambraeus, 2000).

O próprio Ligeti refere *Constellations* e *Livre d'Orgue* de Hambraeus nos seus escritos autobiográficos, que coincide com a altura em que os dois compositores encontraram-se (corrobora esta informação a entrevista já citada de Hambraeus e os textos biográficos já citados de Ligeti). No entanto, reconhecemos a pertinência do legado que deixou, do qual influenciou Ligeti e conseqüentemente os outros compositores.

Apesar de Hambraeus ter escrito um corpo de obras considerável (citadas na Introdução), só algumas destas obras foram editadas e/ou gravadas. Grande parte dessas obras não está catalogada ou está em arquivo morto. Mediante conversas pessoais (consultar anexo 4: Conversas Pessoais) com personalidades que poderiam conhecer Hambraeus concluímos que de facto não se consegue ter acesso às obras ou mais informação.

Da sua entrevista, conduzida por Beecroft, compreendemos que Hambraeus foi o verdadeiro pioneiro da expansão sonora no órgão, e que despoletou a curiosidade em outros compositores.

VII. 2. Mauricio Kagel

Mauricio Kagel nasceu a 24 de Dezembro de 1931 em Buenos Aires e faleceu a 18 de Setembro de 2008 em Colónia. Na sua juventude teve contacto com estudos particulares de canto, piano, órgão e violoncelo. Na Universidade de Buenos Aires estudou filosofia e literatura com Jorge Luis Borges. Integra o “Agrupacion Nueva Música” de Buenos Aires com 16 anos. Em 1950 torna-se o co-fundador da Cinemateca Argentina. Em 1954 ingressa na Orquestra do Teatro Colón de Buenos Aires, e em 1955 integra o corpo do teatro como maestro. No ano de 1957 muda-se para Colónia onde trabalhou nos estúdios de música electrónica da WDR. Paralelamente estuda fonética e ciências das comunicação com Meyer-Eppler em Bonn. Em 1960 funda o “Kölner Ensemble für Neue Musik” em Darmstadt, onde foi professore de 1960 a 1964 no “Kölner Ensemble für Neue Musik”. Um dos traços que o distingue como compositor é o uso da teatralidade, humor, recursos dramáticos e interpretativos não-convencionais, e inserção de outras fontes sonoras. Ligeti descreve a sua música como um verdadeiro “Teatro Instrumental”⁵⁷(Ligeti, 2013). Kagel escreveu um ciclo de obras para órgão e duas obras solo. Neste conjunto de obras encontramos uma notação e técnicas próprias que serão pertinentes para esta investigação. As obras de órgão são: *Improvisation*

⁵⁷ Nossa tradução de — “Instrumental theatre”.

Ajoutée (1962) e *Phantasie für Orgel mit Obligati* (1967). O ciclo de obras, que consistem em oito movimentos, é: *Rrrrrrr... (1980/81)*. Apesar de todas as obras terem um carácter vanguardista, a notação que Kagel utiliza é própria. Na sua notação de obras para órgão encontramos uma abordagem mista, com elementos gráficos de *Volumina*, alguma notação semelhante a *Coulée* e *Harmonies*. Ou seja, encontramos uma mistura entre notação, tablatura e algumas formas gráficas simples. Na notação destas obras, Kagel escreve *clusters* na partitura, não com a identificação de cada nota, mas com o seu limite superior e inferior, delimitando o conteúdo e localizando a zona central provável. Solução bastante diferente da usada por Ligeti em *Volumina*, com formas gráficas, ou *Harmonies* com notação regular.

The image shows a musical score for the introduction of 'Phantasie' by Mauricio Kagel. The score is divided into four measures, each lasting 9, 17, 11, and 14 seconds respectively. The notation is highly graphic and includes a tablature-like structure. The score is divided into three parts: Register (II, I, P), Manuale (I, II), and Pedal. The Register part shows a sequence of notes with durations: 9", 17", 11", and 14". The Manuale part shows a sequence of notes with durations: 9", 17", 11", and 14". The Pedal part shows a sequence of notes with durations: 9", 17", 11", and 14". The score includes various musical notations such as rests, notes, and dynamic markings like 'rall.', 'acc.', 'stets gleichmäßig', and 'tr.'. The score is for Gerd Zacher and is titled 'Phantasie für Orgel mit Obligati' (1967). The publisher is 'Regen: an Fensterscheiben. Ca. 25"'. The score is marked with 'PPP' and 'PP' dynamics.

Fig. 20: Introdução de *Phantasie* (1967) de Kagel (1931–2008).

Em *Phantasie* (fig. 20), uma das suas obras mais radicais de Kagel, encontramos uma abordagem mais audaciosa relativamente à notação e técnicas exigidas. Uma tablatura preenche a página constituída por: registos, manuais, pedaleira e duas máquinas de fita magnética. A tablatura está dividida em segundos. Na secção dos manuais e pedaleira encontramos apenas três linhas que indicam uma zona ou

referencial. Os ritmos são regulares e estão escritos, mas não existem barras de compasso. A notação das duas máquinas de fita indicam: tipologia sonora, início, paragem e dinâmica. Ou seja, as partes das máquinas de fita são para ser executadas por um intérprete. Nas duas fitas encontramos sons previamente gravados pelo organista, muitos de uma índole teatral, típica de Kagel, como; chuva, vento, autoclismo, tostadeira, caminhada, ritual de baptismo, ritual de casamento e ritual de funeral⁵⁸. Para além desses sons é necessário gravar diversas paisagens sonoras com uma descrição e uma duração precisas. Como se a gravação fosse um acto de interpretação, tão ou mais importante que a parte escrita do órgão. O compositor adverte que estas gravações são parte integrante da interpretação musical da obra (Kagel, 1967). Daí a razão do título da obra, *Phantasie für Orgel mit Obbligati* (1967), o *obbligati* é o material sonoro gravado nas máquinas de fita. (Kagel, 1967).

The figure shows a complex musical score for an organ with tape parts. At the top, there is a table of durations:

11"	34"				
	4'	1'	+M+A	+2'+16'	+4'+8'
	M,A,1',16'				
		M,16',32'	M,16'		M,4'*

The score includes several staves. The top staff is labeled '1 Freie Comb.' and contains rhythmic markings 'I II I' and 'II I II I'. Below it, there are staves for the organ, with markings like 'colla parte', 'gliss. molto lento', and 'Schweller:'. A large black graphic element, resembling a cluster or a stylized 'W', is superimposed on the organ staves. At the bottom, there is a timeline with a dashed line and a solid line, with a circled '15' and a circled '16'. Text below the timeline reads: 'eventuell verlängern', 'STRASSENVERKEHR: fünf energische Schritte auf einem Flur. Die Haustür wird geöffnet: roger Verkehr. Schnell vorbeifahrende Autos in unmittelbarer Nähe des Mikrophons. Ca. 32"', and 'fff'.

Additional text in the score includes: 'Falls eine drei- oder viermanualige Orgel zur Verfügung steht, wäre eine Transkription der beiden darauffolgenden Takte zu empfehlen.', 'eventuell schneller wiederholen', and '*P: ossia M, 16', 32', 2', 4', 16' oder nur 16''.

Fig. 21: secção de *Phantasie* (1967) de Kagel (1931–2008).

Nesta secção (fig. 21) encontramos grafismos em forma de triângulos pretos a preencher a partitura, semelhantes ao grafismo de *clusters* em *Volumina*. De notar certos

⁵⁸ Susteck refere em entrevista que estes sons são ruídos inerentes à música de Kagel (consultar entrevista em anexo).

requisitos interpretativos como mudança de registos ao mesmo tempo que *trilos* e *glissandi*. Acresce o facto que essa secção é para executar com sucessivas comutações do motor. Ou seja, uma sobreposição de técnicas expandidas; abertura gradual de registos, com *trilos* nos diversos manuais, *glissandi* na pedaleira, com o acto de ligar e desligar o motor.

* Eventuell wäre dieser Abschnitt bis zum nächsten Doppelstrich um eine bzw. zwei Oktaven tiefer zu transponieren, wenn damit eine Verschmelzung mit der Klangfülle der Aufnahme (fahrende U-Bahn) erreicht werden könnte. (1)

eventuell verlängern (2)

(p) ad libitum oder lang (3)

Fig. 22: Citação de Chopin em *Phantasie* (1967) de Kagel (1931–2008).

Nesta secção (fig. 22) encontramos uma citação de Frédéric Chopin o *Étude op. 25* movimento VIII sobreposto com os respectivos movimentos VI e X. A parte instrumental do órgão está sobreposta com duas gravações de sinos da igreja onde está situado o órgão. A secção da citação de Chopin termina com um *cluster* na pedaleira que coincide com gravações de campo de um metro a travar que culmina em quatro compassos de silêncio, onde o organista é obrigado a ficar imóvel durante toda a duração desse silêncio. O grande final de *Phantasie* requer que os assistentes toquem duas partes, *clusters* notados em tablatura, enquanto o organista desliga o motor do órgão e abandona a sua posição. A seguir o organista prossegue lentamente e descalço, com os sapatos na mão, até ao primeiro lugar do público, e, nessa altura espera até ao

final da obra. Esta acção decorre ao mesmo tempo que as máquinas de fita magnética tocam sobreposições de várias gravações de campo, que consistem em bebés a chorar, cerimónias religiosas, o acto de comer tostas e lavar a loiça, com acções na consola do órgão (ruído de teclas, abrir registos e rasgar partituras) e outra camada de gravações do final da parte instrumental do órgão.

Improvisation Ajoutée (1961/68), outra obra de órgão de Kagel, inclui na sua partitura partes para os assistentes, coro e manipulação de registos, para além dos manuais e pedaleira do organista. Neste caso, os assistentes auxiliam o organista nas mudanças de registo, as quais são muito variadas⁵⁹. Os assistentes têm uma partitura própria para a mudança de registos e uma partitura de coro, que consiste numa parte coral recorrendo a uivos, gritos e vocábulos. Na introdução referimos que esta obra não é contemplada na apresentação deste trabalho, ao requerer tecnicamente vários instrumentistas, pelo menos um organista e dois ou mais assistentes.

7

2. RAUSCHPFEIFEN

Mauricio Kagel

Andantino (♩ = ca. 56)
mühsam
 * *sempre*
mp
p * *Pedal: ossia 16'*
 Pedale
 8'

1) Wenn mechanische Traktur vorhanden, dann sollten die Tasten langsam nach oben geführt werden, um ein klägliches Glissando hervorzubringen.
 If a tracker action is available, the keys should be let up slowly to produce a moaning glissando sound.

Fig. 23: *Rauschpfeifen* de *Rrrrrrr... Orgelstück* (1980/81) de Kagel (1931-2008).

No ciclo de obras *Rrrrrrr... Orgelstück* (1980/81) Kagel utiliza cada letra “R” para um estilo musical. Este ciclo de obras foi primeiramente realizado para outro conjunto de instrumentos, como percussão e sopros. Encontramos em todas as obras deste ciclo uma partitura que consiste em dois manuais e pedaleira que não revela

⁵⁹ Algo que encontraremos mais tarde na obra de Cage, *Some of the Harmony of Maine* (1976).

nenhum elemento diferenciador a nível de expansão sonora no instrumento. Existem apenas algumas técnicas não-convencionais no segundo movimento e no oitavo movimento. Em *Rauschpfeifen*, o segundo movimento, é pedido para libertar lentamente as teclas, alterando a pressão do ar e provocando um ligeiro *glissando* (fig. 23). Em *Rossignols Enrhumés*, o oitavo movimento, encontramos só duas claves de Fá, para a mão esquerda e pedaleira, recorrendo a uma registação variada de carácter humorístico com o intuito de imitar “rouxinóis constipados”⁶⁰.

VII. 3. John Cage

John Cage nasceu a 5 de Setembro de 1912 em Los Angeles e faleceu a 12 de Agosto de 1992 em Nova Iorque. Cage foi uma personalidade incontornável do séc. XX. Foi um teórico provocador, tendo publicado e apresentado diversas conferências sobre o seu pensamento. O seu interesse em outras culturas, nomeadamente a filosofia *Zen*⁶¹, fez com que se tornasse um pioneiro na utilização de indeterminação na música e o uso de outras técnicas não-convencionais de aleatoriedade, como a utilização do *I Ching*⁶² como ferramenta de composição. Apesar de as suas obras de órgão não serem amplamente conhecidas, estas causaram uma impressão no panorama musical. Contudo, esse contributo é substancialmente diferente da abordagem de Ligeti, pois Cage preocupa-se mais com a duração das suas obras, do que o seu timbre. A sua obra de órgão mais conhecida é *Organ²/ASLSP* (1987), uma variante de *ASLSP* (1985) para piano solo (que o compositor admite que também pode ser tocada em órgão). Em ambos os títulos, a abreviatura significa “Tão lento quanto possível”⁶³.

⁶⁰ Nossa tradução.

⁶¹ Variante do Budismo onde a meditação é uma prática fundamental para o desenvolvimento pessoal.

⁶² *I Ching* ou *Livro das Mutações* é um texto arcaico de divinação oriental (ca. IX. séc. a.C.).

⁶³ Nossa tradução. A frase original de Cage utiliza ‘As SLOW aS Possible’ como explicação para a abreviatura do título.

ORGAN²/ASLSP

1 John Cage

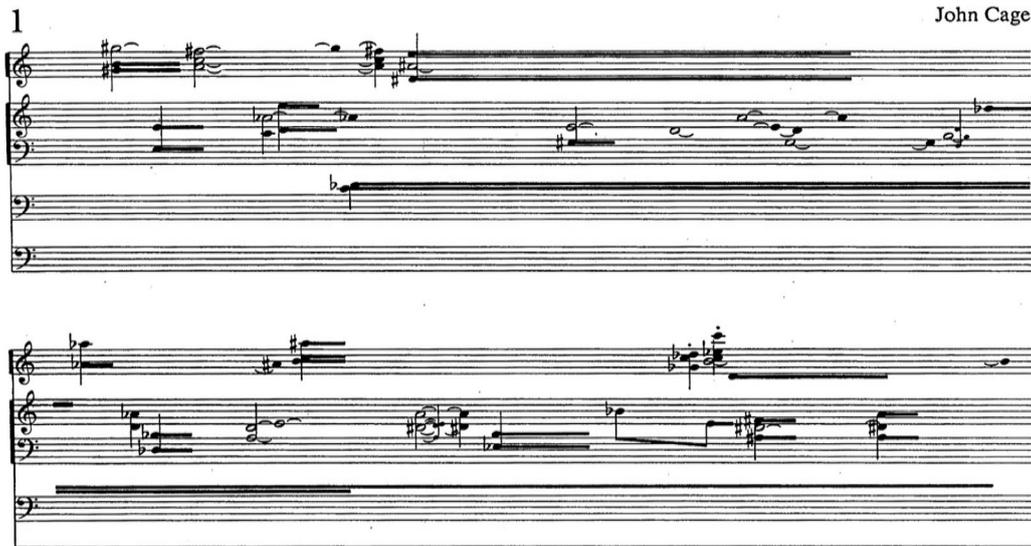


Fig. 24: Primeiro movimento de *Organ²/ASLSP* (1987) de Cage (1912–1992).

Cage cita nas suas notas de interpretação que a inspiração para o título se refere a “Soft morning City! LSP!” as primeiras exclamações no último parágrafo de *Finnegan's Wake* (1939) de James Joyce (Cage, 1985)

ASLSP

1 JOHN CAGE



Fig. 25: Primeiro movimento de *ASLSP* (1985) de Cage (1912–1992).

Este conjunto de obras são cunhadas como das mais longas na história da música, uma vez que Cage não mencionou a sua duração e o título indica uma execução

extremamente lenta. Acresce o facto que a totalidade dos movimentos destas obras são para executar na totalidade, sem paragens e com a possibilidade de repetição. Actualmente esta peça continua a ser executada, mediante meios mecânicos, no *John Cage Organ Project*⁶⁴ em Halberstadt. Este projecto assegurará a sua interpretação continua até 2640. O impacto de *ASLSP* e *Organ²/ASLSP* é inevitável para o órgão na forma como é possível manter acordes e notas durante períodos extremamente longos. Em formato recital é usual serem apresentadas durante 8 a 24 horas. A notação destas obras teve impacto na escrita de outras obras para órgão (fig. 24). Ou seja, depois de Cage os compositores começaram a utilizar durações de nota extremamente longas, por vezes recorrendo a objectos, de modo a fixar as teclas. Desta forma, é explorada a textura e o timbre do órgão, afirmando a capacidade deste instrumento para suster indefinidamente cada som. Ao utilizar uma proporcionalidade na partitura, Cage não se limita aos valores rítmicos das notas. Os valores são estendidos com o recurso a linhas que preenchem a duração para além do valor dado pela nota, e utiliza sinais que advertem para uma duração que poderá ocupar a totalidade do movimento. Esta utilização de proporcionalidade pode ser encontrada também na sua obra *4'33''* (1952).

Apesar de não ser referido nas notas de interpretação de *ASLSP*, ou as restantes obras de Cage, assume-se a ideia de utilizar pesos para obter as notas longas necessárias, pois em certas situações é impossível utilizar somente os dedos. Pode-se utilizar lápis ou *ohashi*⁶⁵, que dependendo da disposição do teclado ou consola poderão fixar a tecla com o intuito de obter as longas durações requeridas.

⁶⁴ <https://www.halberstadt.de/en/john-cage-organ-project.html> (Alemanha).

⁶⁵ *Ohashi*, ou simplesmente *hashi*, são os utensílios culinários utilizados no Oriente. Popularmente chamados de “pauzinhos” ou *chopsticks*.



Fig. 26: Manipulação de *ohashi*.

Na obra *The Harmony of Maine (Supply Belcher)* (1980), para órgão e seis assistentes⁶⁶, não encontramos a mesma abordagem de ASLSP com longa duração de notas.

for Gerd Zacher

Some of
THE HARMONY OF MAINE
JOHN CAGE

ALPHA C.M.

Fig. 27: Introdução de *Some of the Harmonie of Maine* (1980) de Cage (1912–1992).

⁶⁶ Os assistentes mudam drasticamente os registos designados na partitura aleatoriamente.

Nesta obra Cage deu um cuidado especial às mudanças de registos com o recurso ao *I Ching*. Daí a necessidade de ter pelo menos seis assistentes. É atribuído um número a cada registo (ou conjunto de registos) que o organista previamente escolhe. Esses números é que ditam a registação a utilizar e os assistentes seguem a adição e subtracção de números na partitura. Ao consultarmos a partitura (fig. 27) não é evidente que sejam necessários seis assistentes para executar a mudança de registos. Cage utilizou o *I Ching* para produzir aleatoriamente números e atribuí-los a cada compasso. Desta forma são utilizados todos os registos, sem qualquer relação entre si ou lógica perante a sua sonoridade. O tema utilizado nesta obra é o *Supply Belcher* referindo-se a um cancionero americano de obras de órgão (Cage, 1980). O tema musical é modificado por Cage com recurso, novamente, ao *I Ching*. As notas e os seus valores rítmicos são modificados conforme os resultados aleatórios do *I Ching*, ora por adição, subtracção de duração ou omissão da nota do tema original.

Na obra *Souvenir* (1983), encomendada pela *American Organ Guild*, é utilizado o mesmo método citado anteriormente, com o recurso ao *I Ching*. No que diz respeito à notação e outras práticas interpretativas, é adicionado outro método onde o *I Ching* determina em que manual o tema é executado, sua duração e seus registos. Nestas duas obras não encontramos uma prática interpretativa não-convencional, no entanto, Cage deixa em aberto a possibilidade de se fixarem teclas e a liberdade para utilizar qualquer registação.

for Dr. Fred Tulan

SOUVENIR

Within phrases (separated by rests) tones may be freely sustained, manually or with pedal.

Fig. 28: Introdução de *Souvenir* (1983) de Cage (1912–1992).

V. 4. Arvo Pärt

Arvo Pärt (1935–) nasceu a 11 de Setembro em Paide na Estónia. Pärt estudou composição no conservatório de Talin, diplomando-se na década de 60 com o professor Heino Eller. Após os seus estudos trabalhou como engenheiro de som na Rádio Nacional da Estónia. Em entrevista com Vittorio Carrata, em 1997, Pärt esclareceu que estudou órgão com Hugo Lepnurn enquanto estudava no Conservatório de Talin. Nessa entrevista Pärt também citou as suas colaborações com diversos organistas e colaboradores que o aconselharam como escrever para o órgão. Dessa entrevista Pärt cita os organistas que o aconselharam, Martin Haselböck, Thomas Daniel Schlee e Lorenzo Ghielmi (Pärt, 1997). A parceria mais duradoura que teve com organistas foi com Christopher Bowers Broadbent, do qual Pärt atribui grande parte da registação de cada obra. Em 68, devido a uma crise pessoal e espiritual que afectou grandemente a sua criatividade e estímulo, abandona o serialismo e o acto de compor na totalidade. Pärt criou a metodologia composicional *tinbinnabuli*⁶⁷ na década de 70 interligando aspectos do tonalismo, a escala e a tríade. Este método cria uma sonoridade própria que permanece estática e segundo o compositor se assemelha ao ressoar de sinos, daí a denominação sugerida pelo compositor. Em entrevista Pärt refere sobre *tintinnabuli*:

I have discovered that is enough when a single note is beatifully played. This one note, or a silent beat, or a moment of silence, comforts me. I work with very fre elements – with one voice, with two voices. I build with the most primitive materials – with the triad, with one specific tonality. The three notes of a triad are like bells. And that is why I call it *tintinnabulation*. (Pärt, 80)

O estilo *tintinnabuli* é caracterizado por duas linhas musicais com uma relação interna fixa. A primeira linha musical, denominada por T — a linha *tintinnabuli*, usa exclusivamente as notas de uma tríade tónica. A segunda linha musical, denominada por M — a linha melódica, move-se maioritariamente por intervalos de 2.^a da tonalidade sugerida. É possível determinar, *a priori*, a tonalidade e o modo que altera o resultado e a relação entre a linha T e M. O ritmo de *tintinnabuli* apresenta-se sempre de uma forma simples e homorrítmica. Usualmente utiliza a mesma pulsação, ou uma repetição da mesma figuração rítmica, ou um motivo rítmico explorado tematicamente.

Esta noção da metodologia composicional de Pärt é essencial para o entendimento das suas obras de órgão e a sua correcta interpretação. Enquanto os outros compositores citados como Ligeti, Kagel, ou Cage, Pärt é o único que utiliza sempre o

⁶⁷ do latim, “*tintinnabulum*, *tintinnabuli*” — soar sucessivo de pequenos sinos.

mesmo método de composição para todas as suas obras. Logo, terá um especial interesse perceber como funciona esse método e aplicar esse conhecimento à prática interpretativa. Pärt escreveu as seguintes obras para órgão; *Trivium* (1976), *Pari intervallo* (1976/80), *Spiegel im Spiegel* (1978), *Annum per annum* (1980) e *Mein Weg hat Gipfel und Wellentäler* (1989). Neste trabalho faremos adaptação de outras obras de piano de Pärt recorrendo a técnicas expandidas, tais como *Für Alina* (1976) e *Variationen zur Gesundung von Arinuschka* (1977).

O título da obra *Trivium* (1976) deriva de um termo do Latim para a intersecção de três caminhos. Esse termo foi utilizado para descrever a divisão académica das artes liberais; gramática, retórica e a lógica. Nesta obra Pärt apresenta três movimentos baseados em 42 compassos com harmonias em quartas e quintas e uma estrutura rítmica que se repete. O carácter que distingue esta obra é a distribuição do material nos manuais e pedaleira, assim como a diferente registação e dinâmica sugerida em cada movimento. No primeiro movimento a linha M, com influência de canto gregoriano, encontra-se entre as restantes linhas T, que consistem em intervalos de quartas e quintas. Uma nota pedal, Ré, soa constantemente nos dois primeiros movimentos. No segundo movimento, com dinâmica *ff*, a textura harmónica intensifica, tanto em número de vozes como em proximidade de intervalos. A harmonização por quintas e quartas é substituída por *clusters* onde as extremidades se regem pelas mesmas regras que o primeiro movimento (intervalos de quarta e quinta). Neste movimento é citada uma segunda linha M, que soa uma sexta abaixo. No terceiro e último movimento deixa de existir a nota pedal em Ré. Perde-se a densidade e textura harmónica em favor de duas vozes dispostas em dois manuais e pedaleira. Estas vozes consistem na linha M original e uma linha T. A registação sugerida no primeiro movimento serão Flautados de 4' e 1' nos manuais e 16' na pedaleira. No segundo movimento existe apenas a marca, *pleno*.

A obra *Pari intervallo* (1976/80) com a duração de 6 minutos é publicada para órgão em *Das neue Orgelalbum II*. Originalmente esta obra foi escrita para quatro instrumentos. Em 1980 foi adaptada para órgão. Esta reutilização e revisão do próprio material é comum em Pärt e encontramos em outras obras. Por exemplo, em outra obra proposta, *Spiegel im Spiegel*, que existe em diversas versões para geometrias instrumentais diferentes, incluindo o órgão. Nesta obra encontramos exactamente 74 compassos. As duas linhas M movem-se paralelamente, maioritariamente por tons inteiros, e encontra-se no soprano e baixo. As vozes interiores, tenor e contralto, são as linhas T, que se movem sempre no terceiro e quarto tempo do compasso. Esta

disposição rítmica cria um ímpeto musical no discurso e quebra qualquer homofonia, apesar do carácter lento da obra. Não existe informação sobre dinâmica, tempo, duração ou outras marcas de expressão. Existe apenas um sinal de respiração no final de cada linha M. Na última edição e revisão de 1981/85 surge a indicação de registação. É sugerido nos manuais: *Zarter 8'* (eventualmente com *Quintatön 8'* e *tremulant*) e a pedaleira com 16' (eventualmente 8') acoplada aos manuais.

A obra *Annum per annum* (1980) foi o resultado de uma comissão por Südwestfunk (Baden-Bade) em 1980, pela ocasião dos 900 anos da Catedral de Speyer. Foi estreada pelo organista da catedral, Leo Krämer a 12 de Outubro desse mesmo ano. Esta obra consiste em cinco secções. Essas secções têm como inspiração *cantus firmus* e as suas variações, com uma introdução e uma *coda* final. Cada secção, com a sua variação, tem como título as letras K, G, C, S, e A, as iniciais das cinco secções do ordinário (*Kyrie, Gloria, Credo, Sanctus e Agnus Dei*) que simbolizam a missa. O título, *Annum per annum*, refere que todos os dias durante 900 anos a missa foi celebrada na catedral de Speyer. A introdução desta obra é pertinente para este trabalho, ao conter uma expansão sonora que remete directamente para o mundo sonoro das obras de órgão de Ligeti. A introdução consiste na repetição de um motivo rítmico constituído pelas notas Ré e Lá e as suas respectivas oitavas divididas entre os manuais e pedaleira. Escrita no compasso de 12/8 e com a indicação de *ff*. A repetição deste motivo tem a duração de 40", até à indicação "desligar o motor do órgão"⁶⁸, até o som se extinguir. Em notas de interpretação e entrevistas a Pärt, o mesmo adverte que apesar da dinâmica deste movimento ser *ff* deverá escolher-se uma registação que faça perdurar este efeito sonoro de "asfixiamento" do ar no instrumento durante bastante tempo. Logo, não deverão ser usadas registações que retirem muito ar, como Palhetas. Pärt é conhecedor de como o instrumento funciona, no contexto "asfixiamento" de ar, sendo o seu intento manter a repetição do material da introdução, desta vez com uma lenta fuga de ar. A *coda* desta obra consiste na utilização de similar material harmónico e rítmico que a introdução, acrescentando a 3.^a maior da tríade de Ré, omitida na introdução. A *coda* também contém uma expansão sonora, funcionando em espelho com o efeito sonoro da introdução. Pärt requer um *cresc. poco a poco*, com a duração de 30", onde se adicionam consecutivamente registos até um *fff* final.

⁶⁸ Nossa tradução — "Einschalten des Orgelmotors"

*) Einleitung (bis Abschnitt „K“) und Coda (nach Abschnitt „A“) können – je nach Situation – entfallen
 **) Beim Winddruckabfall Pedal reduzieren bzw. weglassen

© Copyright 1980 by Universal Edition A.G., Wien

Universal Edition UE 17 179

Fig. 29: Comutação de motor em *Annum per annum* (1980) de Pärt (1935–).

A obra *Spiegel im Spiegel* (1978) foi originalmente composta para violino e piano. Pärt adaptou esta obra para diversos instrumentos, tais como uma versão para contrabaixo, clarinete, trompa, fagote e percussão e *ensemble* de cordas. Para este trabalho iremos focar-nos na versão de 1978 para órgão. Esta versão foi concretizada por Giovanni Battista Mazza em 2010 (Pärt, 1978). Na partitura desta versão encontramos a utilização das diversas linhas M e T, idiomáticas da composição de Pärt, distribuídas por manuais e pedaleira. Neste caso Mazza optou por transpor a obra *Spiegel im Spiegel* da sua tonalidade original, Fá Maior, para a tonalidade de Dó Maior. Desta forma é possível utilizar o Dó grave da pedaleira com o registo de 4'. A registação sugerida consiste em; Bordão 8' para o III manual, Flautado 4' para o II manual, Flautado de 16' e 8' para o I manual, com um flautado de 4' para a pedaleira. Esta registação remete para a utilização de diversas oitavas, criadas pela sonoridade dos registos, assim como o posicionamento na nota na partitura. Por exemplo, o Dó grave na clave de Fá do I manual no segundo compasso, soará mais grave que as notas da pedaleira no quarto compasso. Em termos harmónicos esta obra utiliza como partida a tríade de Dó Maior em arpejo de semínimas num compasso de 6/4. Para o ritmo, e a quantidade de notas desta obra, é utilizada uma metodologia composicional de adição linear, remoção e substituição de elementos, assim como a simetria em espelho, daí o título da obra — Espelho no Espelho. Esta abordagem de Pärt é encontrada em outras obras como *Mein Weg*, *Silentium* e *Tabula Rasa* (Shvets, 2012). Com a marca de 80 bpm a obra ocupa oito páginas de material temático que se repete segundo o desenvolvimento típico da metodologia das linhas M e T. Apesar do pouco material

apresentado, e devido à metodologia composicional algorítmica, a duração da obra não é curta (ca. 7').

Existe pouca informação sobre a interpretação desta obra e as suas versões. Contudo, especificamente para a primeira versão para piano e violino (que é aplicável a todas as outras versões) Pärt refere-se deste modo para o violinista Daniel Hope:

The sound should be cold, not warm, otherwise it could drift into sentimentality. Please do not use vibrato... the piece needs a different approach... it is a kind of perpetuum mobile ofr piano... the tempo will depend upon your bow speed. Otherwise I have very little to say. (Pärt, 2009)

Spiegel im Spiegel

für Orgel (1978)

Einrichtung von Giovanni Battista Mazza (2010)

III Man. Bord. 8'

II Man. Fl. 4'

I Man. 16', 8'

Ped. 4'

♩ = 80 ca

The musical score for the introduction of 'Spiegel im Spiegel' for organ. It features three staves: a single treble staff for the organ and two staves for the piano accompaniment (treble and bass). The organ part begins with a melodic line in the right hand, while the piano accompaniment provides harmonic support with chords and single notes. The organ part is marked with 'III' and the piano accompaniment with 'I' and 'II'.

Fig. 30: Introdução de *Spiegel im Spiegel* (1978) de Pärt (1935–).

A obra *Für Alina* (1976), com outras obras já citadas, foi das primeiras a utilizar o estilo próprio de *tintinnabuli*. Apesar do título ser semelhante a outra famosa obra para piano de Ludwig van Beethoven (1770–1827), *Für Elisa* (1810), a semelhança fica somente pelo título. A obra *Für Alina* foi escrita para amigos da família de Pärt. Especificamente a filha, Alina, de um casal que se separou devido à Cortina de Ferro. A mãe ficou na União Soviética e o pai e a filha tiveram de imigrar para Inglaterra. A obra seria conhecida por ser uma consolação para a mãe que sente a falta da filha e uma catarse sobre a situação política da época. Numa breve análise a obra *Für Alina* (1976) aparenta ser muito simples, contudo segue regras matemáticas muito claras. Está escrita em 15 compassos e apenas em duas páginas na tonalidade de Si menor, com a marca dinâmica *p*. Não existe compasso e a única marca sobre a pulsação está escrita como: “Calmo, sublime, a ouvir-se a si próprio”⁶⁹(Pärt, 1976). As duas vozes, que dialogam

⁶⁹ Nossa tradução — “Ruhig, erhaben, in sich hineinhorchend”

durante a duração total da obra, estão escritas na clave de Sol, com uma marca de oitava superior, indicando que cada uma será tocada com a sua mão respectiva. Na clave de Fá existe somente uma nota, um Si grave com pedal, que ressoa durante a obra toda, excepto nos últimos quatro compassos. Esta simplicidade esconde um mecanismo subjacente de vibração simpática do Si grave com o restante material melódico da clave de Sol. A obra deixa muitas decisões estéticas para o intérprete, nomeadamente no domínio da agógica e gestão do silêncio. Alguns intérpretes deram o seu contributo nesse departamento, repetindo a obra como se tratasse de tema e variações. Podemos assumir que Pärt ao escrever que a intenção é de interpretar de uma forma introspectiva, e deseja que o intérprete oiça com atenção o resultado sonoro e que o mesmo modifique a sua interpretação. Existe um padrão no número de vozes por motivo, que podemos atribuir como linhas M e T. São adicionadas notas nestas linhas de acordo com este padrão; 1, 2, 3, 4, 5, 6 7, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 3. Esta simetria é acompanhada pela harmonia criada pelas duas linhas. A dissonância é criada momentaneamente entre as três vozes; a vibração simpática da nota Si grave, a progressão das linhas M e T, mas também pela gestão do silêncio entre cada motivo. Encontramos essas sobreposições dissonantes entre Si/Dó#, Ré/Mi e Fá#/Sol, resultado da evolução entre a linha M e T com o Si grave sustentado. No compasso 11 deixa de se utilizar o pedal de sustentamento. Neste compasso é a única porção onde a progressão harmónica entre a linha M e T não respeitam as regras de *tintinnabuli*. Nos compassos seguintes a repetição simétrica da adição de notas também não é respeitada. Apesar de ser das primeiras obras a expressar a técnica de *tintinnabuli*, Pärt infringe as suas próprias regras que criou, manifestando uma liberdade musical. É pertinente apontarmos este desvio de regras composicionais, que aparecem também em outras obras de Pärt, ao indicarem a intenção do compositor, que o resultado final é o mais importante⁷⁰.

⁷⁰ Para mais informação consultar <https://www.arvopart.ee/en/arvo-part/work/477/>

Für Alina
für Klavier (1976)

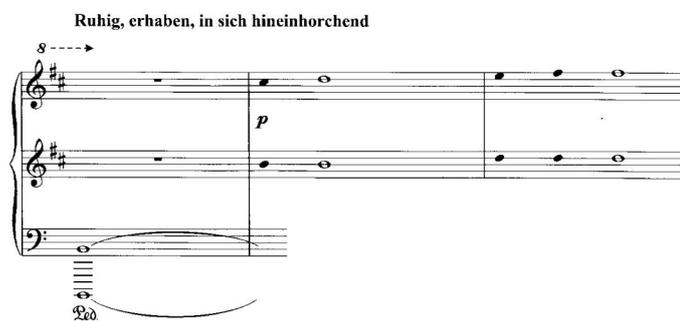


Fig. 31: Introdução de *Für Alina* (1976) de Pärt (1935–).

A obra *Variationen zur Gesundung von Arinushcka* (1977) é outro claro exemplo da metodologia composicional *tintinnabuli*. Esta obra foi composta para a filha de Pärt, Arina, que recuperava de uma remoção cirúrgica do apêndice. As suas variações são apresentadas em seis movimentos, que inicialmente são apresentados em Lá menor e os últimos três em Lá Maior. As linhas M e T são baseadas na típica apresentação de tríades e a sua linha adjacente. No caso específico desta obra é utilizada adição de oitavas em cada linha e o mesmo método de adição e remoção de notas. No primeiro compasso do primeiro movimento encontramos um acorde de Lá menor na clave de Fá com a indicação para pressionar as teclas sem soar as notas⁷¹. Este efeito remete para a mesma utilização de vibração simpática de cordas no piano usada na obra *Für Alina*, citada anteriormente. A linha da mão direita ressoa com a tríade criando um efeito sonoro específico. No segundo movimento, com figuração rítmica semelhante ao primeiro movimento, encontramos notas da linha T em diversas oitavas, acima e abaixo da linha M. No caso do segundo movimento, a linha T começa no segundo tempo de cada compasso. No terceiro movimento, com mais linhas T, começam em fase, uma no segundo tempo, outra no terceiro tempo. Este efeito de polirritmia é escrito com barras de compasso não coincidentes em cada clave. Neste caso é explícita a metodologia de adição e subtração no início de linhas (M ou T), que já encontramos em outras obras de Pärt. No quarto movimento a tonalidade muda para Lá Maior. A apresentação de linhas em contratempo é elevada para três linhas criando um padrão caleidoscópico.

⁷¹ Nossa tradução — “Lautlos niederdrücken”

Variationen zur Gesundung von Arinuschka
für Klavier (1977)

1.

Moderato

p

(senza Ped.)

Fig. 32: Introdução de *Variationen zur Gesundung von Arinuschka* (1977) de Pärt (1935–).

VIII. PRÁTICA INTERPRETATIVA

Neste capítulo será exposta uma abordagem diferente para a execução das obras centrais deste trabalho: *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969) de György Ligeti (1923–2006), *Organ²/ASLSP* (1987), *ASLSP* (1985) de John Cage (1912–1992), *Rrrrrrrr... Orgelstück* (1980/81) e *Phantasie für Orgel* (1967) de Mauricio Kagel (1931–2008). Conforme foi apresentado no Estado da Arte, não existem publicações que se debrucem sobre a execução destas obras. Estas obras propostas tem um carácter experimental e exploratório, logo, necessitam de uma abordagem diferente que não se resume à literatura existente, leitura da partitura e as notas de interpretação dos compositores. É necessário compreender como é possível obter a gama de sonoridades requerida num instrumento como o órgão histórico português. Para melhor entendimento são necessários outros métodos.

Como este trabalho tem uma componente de prática interpretativa é necessário gravar cada técnica, em diversos pontos da igreja e, por fim, gravar cada obra. Logo, o sistema de gravação tem de ser o mais fiel possível para captar todas as nuances do instrumento. Todo o material necessário terá de ser catalogado. As gravações serão concretizadas com microfones omnidireccionais, DPA 4060⁷²(cedidos pelo CESEM) e LOM Uši Pro⁷³, devido à sua alta precisão e sensibilidade. Essas gravações serão utilizadas para a análise acústica. Nessa análise acústica também será considerado outros espectrogramas de interpretações das obras propostas por outros organistas. Os espectrogramas serão gerados através do *software Acousmographie*⁷⁴, idealizado originalmente para análise e descrição gráfica de obras electroacústicas. De modo a auxiliar a análise musical de algumas obras serão feitas representações MIDI concretizadas num *Digital Audio Workstation*⁷⁵. A captação sonora será feita em pontos estratégicos do local, de modo a obter reverberações diferentes e através desses dados compreender o impacto da reverberação na interpretação. A reverberação altera a inteligibilidade sonora dos sons produzidos pelas técnicas expandidas. Essa percepção é pertinente porque modifica directamente o resultado da interpretação. Com os mesmos microfones serão analisadas e comparadas as reverberações de diferentes pontos no *software Room EQ Wizard*⁷⁶. Com a utilização de explosão de balões, som de alto

⁷² <https://www.dpamicrophones.com/pencil/4090-omnidirectional-microphone>

⁷³ <https://store.lom.audio/products/usi-pro?variant=4542168039456>

⁷⁴ <https://inagrm.com/en/showcase/news/203/acousmographie>

⁷⁵ <https://www.steinberg.net/nuendo/>

⁷⁶ <https://www.roomeqwizard.com/>

impacto, é possível produzir impulsos de resposta da reverberação do local. O tratamento dos impulsos pelo *software* permite obter a frequência de resposta e a duração da reverberação, dados que influirão directamente na inteligibilidade da interpretação. Serão feitas gravações de práticas interpretativas nesses pontos, comparando-as entre si e com outras gravações do mesmo repertório em outros instrumentos. Estes dados serão utilizados para relacionar a prática interpretativa e realizar uma interpretação final do repertório proposto em órgão histórico.

A adaptação do repertório requer pensamento crítico sobre cada decisão a tomar como; tessitura do instrumento, limitação de manuais e pedaleira, registos a utilizar e a adaptação das técnicas expandidas requisitadas. Este capítulo será subdividido em secções sobre a análise musical e acústica, mediante gráficos de espectrograma e representações MIDI de *Harmonies* e *Coulée*. Realizamos a comparação entre a interpretação de *Harmonies e Coulée* de dois organistas, Susteck e Szathmáry. Interligando estes dados debatemos e concluimos com a realização de uma execução destas obras para o órgão histórico. As análises acústicas, audição das obras e as entrevistas com os organistas foram pertinentes para compreendermos como adaptar estas sonoridades para o órgão histórico. As soluções encontradas para *Harmonies* serão utilizadas para o restante repertório proposto para esta investigação. A expansão sonora requisitada por Ligeti em *Harmonies* é a mesma que encontramos em outras obras com abertura gradual de registos, logo, o mesmo princípio básico desta técnica expandida pode ser utilizado em outra obra que requeira o mesmo tipo de sonoridade, como, por exemplo, em *Phantasie* de Kagel.

No capítulo IX temos as considerações finais e concepção do álbum *Avant-garde Organ*, editado em Maio de 2022, e *Aether Ventus*, em Maio de 2023. O álbum *Avant-garde Organ* inclui obras de John Cage, György Ligeti, La Monte Young e Mauricio Kagel adaptadas para o órgão histórico da Paroquial da Ajuda, e utiliza a mesma prática interpretativa, que pode ser consultada no subcapítulo VIII. 2. O álbum *Aether Ventus*, dedicado a Ligeti, utiliza um somatório das técnicas expandidas desenvolvidas neste laboratório em formato residência artística com o nova-iorquino Andrew Levine, que pode ser consultada no capítulo IX. Este álbum é a aplicação directa do pensamento de Ligeti sobre o futuro deste instrumento, como apresentado no subcapítulo VI. 1. *O futuro do órgão para Ligeti*.

Para além destes álbuns, de 2022 até 2024, foram realizados seis recitais no órgão da Paroquial, intitulados *Avant-garde organ*, *Sacralised Avant-garde*, *Recital de*

Ano-Novo, Ecos do Futuro, Ceci n'est pas une..., e De resto orpheu não acabou (na 30.ª edição do Festival Música Viva) com estreia de obras de compositores portugueses. No órgão da paroquial da Ajuda, para além do repertório previsto, incluímos estreias e adaptação de outras obras, tais como; *Phos* (1994) e *Phosphorescence* (2017) de Ivan Moody (1964–2024), a *Peça com Vista* (2018) de Diogo Alvim (1979–), *Tiento de falsas: homenagem a Ligeti* (2023) e *Quasi-Lontano: omaggio a Ligeti* (2023) de Cláudio de Pina (1977–) e a *Roda* (2024) de Bruno Gabirro (1973–) e a totalidade das obras de órgão de Arvo Pärt (consultar o Anexo 5: *Programas, notas, pósteres e folhas de sala*).

Paralelamente programámos as actividades de celebração do centenário de Ligeti no congresso *Nova Contemporary Music Meeting*⁷⁷, com o tema *Listening to today's music*, consultar programa em Anexo 5. Neste recital, para além dos estudos de órgão de Ligeti, foi apresentada a adaptação de *Musica Ricercata* (1951/53) na celebração do centenário de Ligeti. Também realizamos o *Poème Symphonique* (1962) de Ligeti com apresentação durante o NCMM na Sala de Esgrima do Colégio Almada Negreiros e no Museu Nacional da Música, realizados pela equipa do Grupo de Investigação de Música Contemporânea do CESEM (fig. 33) (consultar programa no Anexo 5).



Fig. 33: Centenário de Ligeti no Museu Nacional da Música (27 de Maio de 2023).

⁷⁷ <https://fabricadesites.fcsh.unl.pt/ncmm/>

No Museu Nacional da Música utilizamos o órgão positivo, tesouro nacional, de Joaquim António Peres Fontanes, MM582⁷⁸. Em 13 de Setembro de 2023 realizou-se o centésimo décimo primeiro aniversário de John Cage, com o ciclo completo de *Organ²/ASLSP* com uma duração ininterrupta de oito horas, no Museu Nacional da Música, recorrendo ao mesmo órgão histórico. Todos os recitais foram fotografados e gravados a nível de áudio e vídeo, o programa pode ser consultado no Anexo 5.

Finalmente, foi realizada uma residência artística no O'culto da Ajuda para a realização do material sonoro de *Phantasie* (1967) de Kagel. Essa residência resultou numa apresentação pública dessa obra, que se repetiu na 30.^a edição do Festival Música Viva. Concretizamos um recital no órgão histórico da Paroquial da Ajuda inserido na 30.^a edição do Festival Música Viva intitulado *De resto, Orpheu não acabou...* com a adaptação final da *Peça com Vista* (2018) de Alvim, as obras de Moody e a estreia da obra comissionada pelo MIC, a *Roda* (2024) de Gabirro. Cada uma destas obras terá um subcapítulo individual sobre a sua prática interpretativa em VIII. 2. Prática interpretativa de obras no órgão histórico.



Fig. 34: 30.^a edição do Festival Música Viva (7 de Maio de 2024).

⁷⁸ http://www.museunacionaldamusica.gov.pt/index.php?option=com_content&view=article&catid=&id=102%3Aorgao-positivo-mm-582&Itemid=57&lang=en

VIII. 1. Análise dos estudos de órgão de Ligeti

As obras principais do repertório proposto consistem nos estudos de órgão de Ligeti, *Harmonies* e *Coulée*. Devido ao carácter inovador existente em cada uma destas obras, é possível utilizarmos as mesmas soluções de prática interpretativa para as restantes obras apresentadas neste trabalho (consultar a lista de obras propostas na Introdução). A solução para a sonoridade “asfíxiada” de *Harmonies* pode ser utilizada para as outras obras que requerem expansão sonora, como abertura gradual de registos.

A investigação é iniciada por uma análise musical das partituras, audição e a análise de interpretações de outros organistas do repertório proposto. Reunidos esses dados, confrontamos com as notas de interpretação e escritos dos compositores. A percepção auditiva de *Harmonies* é a de uma massa estática, clara e contínua, que sofre pequenas alterações ao longo do tempo. Ao relacionarmos essa massa sonora com os acordes escritos na partitura não se obtém nenhum resultado óbvio. O “asfíxiamento” de ar nega qualquer tipo de reconhecimento de altura de nota, ou percepção das notas de passagem. Reconhece-se uma lenta transformação sonora. As transformações mais facilmente reconhecidas serão o volume e o timbre, que jogam permanentemente em batimento⁷⁹(Henriques, 2007). Logo, uma análise das notas da partitura não irá influenciar a interpretação ou o seu entendimento, pelo menos uma análise formal musical regular. A ideia base de um contraponto de dez vozes pode ser discutida, mas a sua atonalidade dita que não se segue nenhuma regra harmónica. A utilização de segundas e intervalos próximos assemelha-se à micropolifonia utilizada por Ligeti em outras obras. Podemos assumir que a escolha do intervalo predominante, a segunda, deve-se ao facto de facilmente gerar batimentos entre si. É evidente que *Harmonies*, a nível do resultado sonoro, é um exemplo da micropolifonia de Ligeti. Em textos autobiográficos Ligeti refere que existe também um grau de alteração da afinação, referindo microtonalismo, pelo recurso de “asfíxiamento” sonoro no órgão (Ligeti, 2013). De certa forma podemos afirmar que *Harmonies* não é uma obra para órgão, mas uma obra para uma orquestra de tubos (Toop, 1999). Com esta noção relacionamos facilmente as obras de órgão de Ligeti com as obras orquestrais, como por exemplo, *Atmosphères* (1961), onde Ligeti suspende a harmonia em favor de sons sustentados com preponderância de intervalos de segunda. Os padrões rítmicos e harmónicos não interessavam muito a Ligeti, preferindo outras regras, pelo que os abandonou e apressou o fim inevitável da sua passagem pelo serialismo, como notamos em *Harmonies* (Ligeti,

⁷⁹ Noção de batimento é o padrão de interferência de dois sons com frequências ligeiramente diferentes.

2013). Outras características estilísticas da música de Ligeti, também encontradas na obra *Harmonies* (e *Volumina*), incluem uma introdução e um final com longos sons sustentados. Ligeti aproveita a capacidade sonora de sustentação infinita do órgão dessa forma. O passo seguinte que tomou foi modificar a pressão do ar nesses sons sustentados. Ligeti compreendeu que poderia alterar lentamente (ou drasticamente) as suas massas sonoras, mantendo o carácter suspenso da obra. Neste caso específico, consegue-o fazer sem ter de utilizar vários instrumentos acústicos, já que o órgão contém em si uma potencialidade sonora enorme (Ligeti, 2013).

Sobre a análise do segundo estudo de órgão de Ligeti, *Coulée*, o fluxo contínuo de oito notas contrasta com os *clusters* suspensos de *Harmonies*. Numa primeira abordagem, *Coulée*, não parece ser um aglomerado de massa sonora ou uma composição ao estilo micropolifónico de Ligeti. De acordo com Hicks:

[In *Coulée*] the result is cross-rhythms, micropolyphony or “sound-mass” in which rhythm does not come from the succession of notes of the fingers playing. The actual rhythm is a pulsation that emerges from the distribution of the notes, from the frequency of their repetitions. (Hicks 1993, p. 173)

Apesar dessa pulsação ser evidente, uma consequência de o órgão residir no espaço reverberante de uma igreja, poderemos perceber um resultado sonoro final como um *cluster*, ou massa sonora, como Hicks designa. A reverberação justapõe a rapidez do fluxo de notas, criando um efeito de miragem. O foco deixa de ser cada uma das notas e percebe-se como uma massa sonora resultante de todos os factores mencionados. Após escuta de diversas interpretações (gravadas em órgãos e localizações diferentes) percebemos verdadeiramente a intenção de Ligeti. É a reverberação da igreja que transforma a torrente de notas no resultado percebido. Desta forma encontramos uma expansão sonora sem recurso a técnicas expandidas ou alteração do instrumento, comprovando-se, mais uma vez, a compreensão total de Ligeti no funcionamento do órgão em ambientes reverberantes (Ligeti, 2013).

VIII 1. 2. Análise musical dos estudos

Na obra *Harmonies* podemos assumir um centro tonal imaginário — Dó. É evidenciada a nota mais grave da mão esquerda no primeiro compasso e também a última nota da pedaleira. Ao excluir as notas estacionárias e prestando atenção apenas às notas de passagem, são evidenciados movimentos oblíquos, onde uma voz se move para o agudo e outra para o grave. Estes movimentos em formato anguloso criam um

contorno melódico que, ora se aproxima ou se afasta. É claro que ao longo da obra a separação se torna maior, mantendo uma hierarquia de segundas menores, que depois se aproximam no final. Para criar uma análise formal teremos de ter em conta estes movimentos minuciosos, pois os mesmos relacionam-se directamente com o resultado sonoro. No esquema da Figura 35 concretizamos uma análise das vozes exteriores de *Harmonies*, e assim foi possível encontrar quatro secções, conforme a contracção e expansão do material:

1. compassos 1–41; expansão (A),
 2. compassos 42–113; contracção (A'), estacionário (B),
 3. compassos 114–186; expansão (A), estacionário (B), contracção (A'), estacionário (B),
 4. compassos 187–237; contracção final (B).
- Total: A | (A' / B) | (A / B / A' / B) | B

8va

Contraction Expansion

Expansion Contraction

Contraction Expansion

2 movements 4 movements 2 movements 4 movements 4 movements 3 movements 4 movements 4 movements 4 movements

8va Stationary

Stationary Contraction

Expansion

Stationary Contraction

3 movements 1 movement 2 movements 4 movements 2 movements 2 movements

8va Contraction

Contraction Stationary

Contraction

Contraction

2 movements 3 movements 4 movements 2 movements 3 movements 4 movements 2 movements

8va

2 movements 2 movements 2 movements 2 movements 1 movement

Long stationary notes; 7 measures, C, E
 6 measures, B
 5 measures, D, A, G
 4 measures, B
 3 measures, D, Ab, Gb

Pedal 32' (wind)



Fig. 35: Esquema da análise musical de *Harmonies* (1967).

Ao analisar o esquema proposto é possível encontrar um efeito de espelho na secção central; A', B, A, B, A'. Uma forma *rondeaux*⁸⁰, se tivermos em conta a permutação entre a contracção/expansão (A e A') e estacionário (B). A parte A e B estão respectivamente no início e no fim. Com estes movimentos minúsculos, e sendo a expansão o inverso da contracção, não é viável considerar cada parte como um tema, exploração ou desenvolvimento⁸¹. A sua macro-forma geral de contracção e expansão de vozes em movimento lento assemelha-se a um comportamento gravítico ou de um pêndulo. Ligeti teve sempre um interesse pelas ciências puras e isso reflecte-se ao inserir estas formas e modelos na sua composição (Ligeti, 2013). Reduzimos o número de vozes de *Harmonies* para facilitar a sua análise. Apenas as vozes exteriores de cada parte são tidas em conta. Gráficamente torna-se mais evidente a forma de movimento oposta entre as partes estacionárias e móveis. Os compassos deste esquema não representam nenhum ritmo regular. As setas representam os movimentos de expansão e contracção. Preservou-se a utilização de valores de notas inarmónicas para efeitos de análise. Note-se também que cada nota tem uma duração específica. Embora em alguns momentos surja uma modulação, não devemos esquecer que existem outras vozes, anteriores e posteriores que anulam a resolução. Advém o facto, já referido, que o resultado sonoro difere das notas escritas. Note-se também que a quantidade de movimentos utilizados é proporcional às expansões e contracções. Poderemos assumir várias interpretações para esta análise. Assumir diferentes registações em cada momento ou enfatizar a expansão e contracção através da abertura gradual ou inserção de novos registos é um exemplo. Esta é uma das principais razões pelas quais a interpretação de Szathmáry tem uma maior registação no meio e menor registação no início e final. Enquanto que a interpretação de Susteck cresce e decresce lentamente com maior graduação⁸². Tendo em conta as notas de interpretação e comentários de Ligeti, ambas são verdadeiras para a sua intenção. Não obstante, é possível incluir novos elementos para uma outra abordagem na interpretação. No órgão histórico existe uma maior facilidade em manipular os registos. Por exemplo, utilizando registos próximos (de 8', mas com timbres e aberturas diferentes). Ao utilizar os pisantes para abrir e fechar gradualmente a mistura de registos semi-abertos, conduzimos outra possibilidade de interpretação consubstanciada nesta análise.

⁸⁰ Forma medieval e renascentista onde o tema A é intercalado com outros temas (B, C e D).

⁸¹ A possibilidade de analisar *Volumina* como uma forma sonata.

⁸² Uma análise da interpretação destes dois organistas será feita noutra secção.

Na obra *Coulée* encontramos conjuntos de notas que evoluem na quantidade de notas ao longo da obra. Este conjunto de notas é para tocar o mais rápido possível. Ao primeiro conjunto n de notas é acrescentada outra nota no próximo grupo de notas, $n+1$. Estes grupos de notas são tocadas em cada mão em grupos arpejados de duas, três, quatro e cinco notas. Estes grupos continuam a evoluir até ao compasso 100, onde se contraem numa única nota, o centro tonal — Lá bemol. Podemos relacionar este tipo de contracção com a mesma função que encontramos anteriormente em *Harmonies*. Este efeito é mantido durante alguns compassos que poderemos classificar como Repouso. Durante essa secção de, Repouso, a parte da pedaleira, que até então era imperceptível (em certas gravações é praticamente inexistente) ocupa a mesma zona dos restantes grupos de notas. A registação requerida para a pedaleira, que coincide com as oitavas das outras vozes, acentuam a justaposição de material. Esta justaposição de notas na mesma região, com a reverberação da igreja, cria um efeito de esbatimento sonoro.

8

Ped.: 32' weg (es bleibt 16'+8'). Von dieser Stelle ab ist die Pedalregistrierung fast gleichwertig in also nicht mehr Hintergrund.
 Ped.: 32' cancelled (16'+8' remain). From this point on, the pedal registration is almost equal registration, that is, it is no longer just background.

(legato possibile)

Fig. 36: Pormenor das notas de pedaleira de *Coulée* (1969).

A duração da obra, três minutos e meio, é especificada por Ligeti no final da partitura. Com um simples cálculo matemático conseguimos concluir que é necessária uma velocidade considerável para a executar (220 bpm), daí a citação de Ligeti nas notas de interpretação de Coulée “o mais rápido possível”⁸³(Ligeti, 1969). O fluxo de notas pára abruptamente no final, perto do limite do teclado, semelhante ao final de *Continuum* (1968), uma das obras de cravo de Ligeti.

Fig. 37: Final de *Coulée* (1969).

O repouso e a tensão, ao contrário de *Harmonies*, estão implícitos pela variação do número de notas. A partir desta densidade de justaposição, uma forma binária pode ser deduzida: A — Tensão, B — Repouso, A' — tensão. A secção B encontra-se no compasso 100, com a estabilização no centro tonal Lá bemol, citado anteriormente.

VII. 1. 3. Análise acústica e gráfica dos estudos

Para gerar as representações gráficas dos espectrogramas para a análise acústica foi utilizado o *software Acousmographie*⁸⁴. Duas gravações e interpretações de *Harmonies* e *Coulée* foram escolhidas:

- Zsigmond Szathmáry, no órgão da Igreja Wellingsbüttel de Hamburgo, *György Ligeti: Continuum / Zehn Stücke für Bläserquintett / Artikulation / Glissandi* (Wergo, 1969), duração: 6' 40",
- Dominik Susteck, no órgão da Estação de Arte de St. Peter de Colónia, *György Ligeti – Orgelwerke*, (Wergo, 2013), duração: 9' 15".

Os gráficos utilizam no topo o sinal de áudio com o espectrograma. É utilizada a função de espectrograma em *wavelet* e depois a função *timbroscope*, ferramentas do *Acousmographie*. O propósito de cada função é evidenciar melhor a frequência ou o timbre. Em cada espectrograma a duração foi truncada de modo a terem o mesmo

⁸³ Nossa tradução — “extremely fast”.

⁸⁴ Baseado no trabalho de Lasse Thorasen e disponível em <https://inagrm.com/en/showcase/news/203/acousmographie>

tamanho. Com o espectrograma é possível analisar o desenvolvimento de cada linha de *Harmonies*. Embora o som esteja “desnaturado e asfixiado” sem qualquer percepção auditiva de altura de nota, é possível ver o seu perfil na análise espectral. Desta forma, estes gráficos, oferecem uma melhor orientação e entendimento da abertura gradual de registos ao longo de *Harmonies*. Quando é utilizada abertura gradual de registos, é possível notar pequenos deslizamentos nas linhas do espectrograma. Para além do perfil da massa sonora podemos analisar como o espectro é preenchido a nível de frequência. No exemplo de Susteck é bastante notável que atinge valores de frequência muito mais agudos, por Susteck ter acesso a um instrumento com mais registos e mutações. Na zona dos graves é evidente a técnica de Szathmáry utilizar mais que uma nota da pedaleira para reduzir o fluxo de ar, especialmente na nota de pedaleira — Dó, no final de *Harmonies*. Apesar de ser somente “vento”⁸⁵ e inaudível e percebe-se a linha no espectrograma.

Os modelos de análise de Vande Gorne foram utilizados para interpretar os espectrogramas. Segundo Vande Gorne *Harmonies* comporta-se como um “Fluxo”, e *Coulée* conforme uma “Rotação” e no seu final como uma “Espiral”. Em obras, em que a relação sonora difere das notas da partitura, e que a sonoridade resultante está no topo da hierarquia, os espectrogramas e estes modelos auxiliaram a concretização da interpretação.

⁸⁵ Nossa tradução — “almost only wind”, expressão utilizada por Ligeti nas notas de introdução de *Harmonies*.

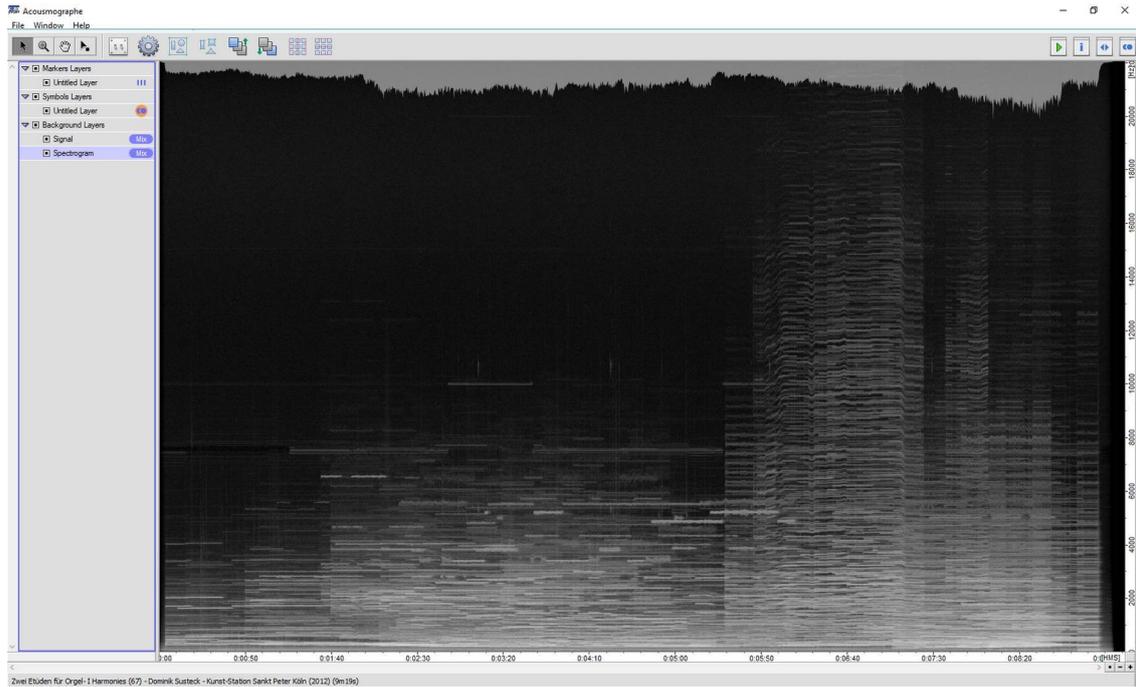


Fig. 38: Espectrograma de *Harmonies* (1967) por Susteck.

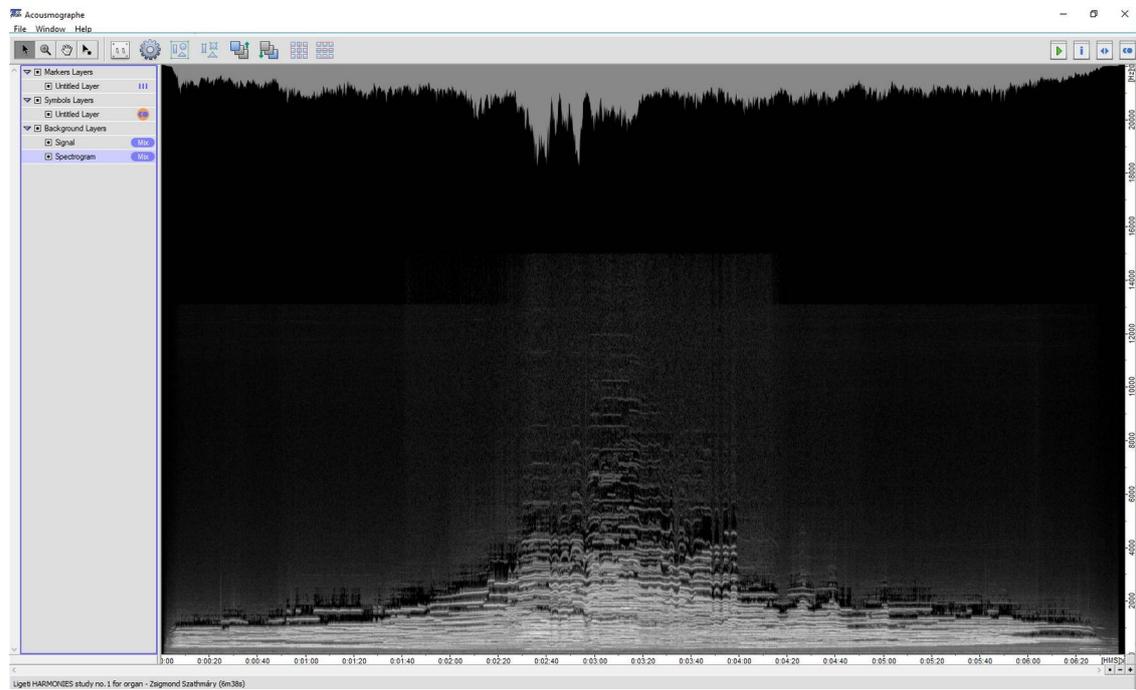


Fig. 39: Espectrograma de *Harmonies* (1967) por Szathmáry.

A expansão e contração mencionadas anteriormente na análise de *Harmonies* são mais aparentes no espectrograma da interpretação de Szathmáry, onde se verificam todas as linhas em movimento ao longo da duração da obra. No espectrograma da interpretação de Susteck vemos o mesmo contorno geral de A, B, A no que concerne a dinâmica geral da obra, mas com a inserção de mais registação “asfixiada” no final.

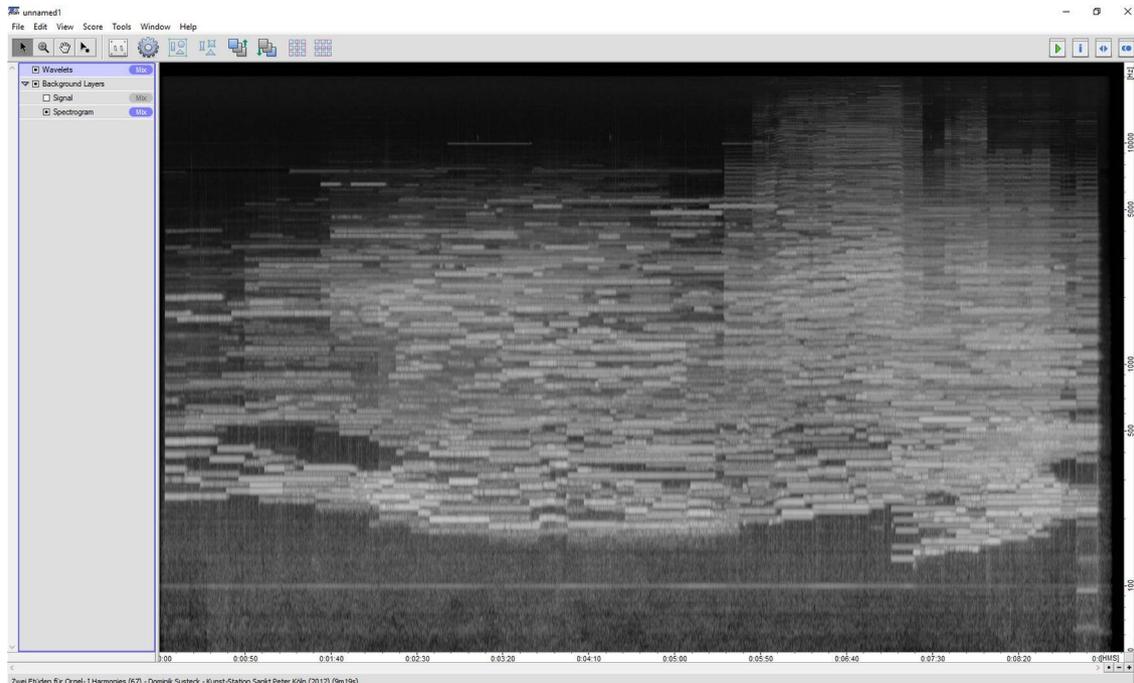


Fig. 40: Espectrograma wavelet de *Harmonies* (1967) por Susteck.

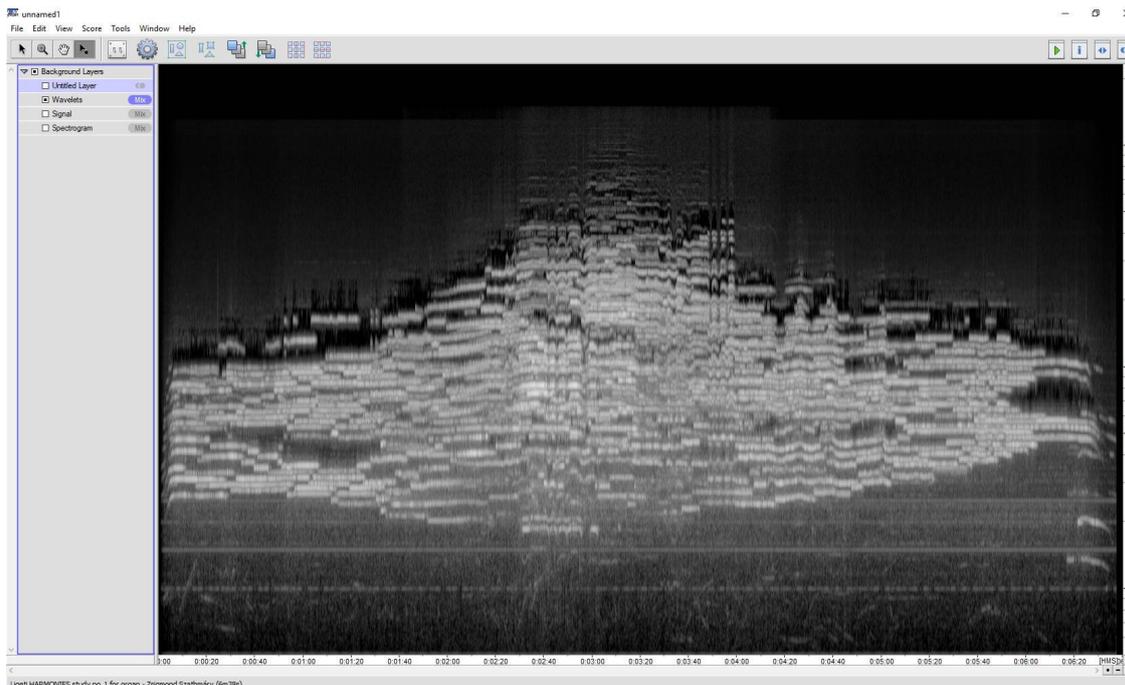


Fig. 41: Espectrograma wavelet de *Harmonies* (1967) por Szathmáry.

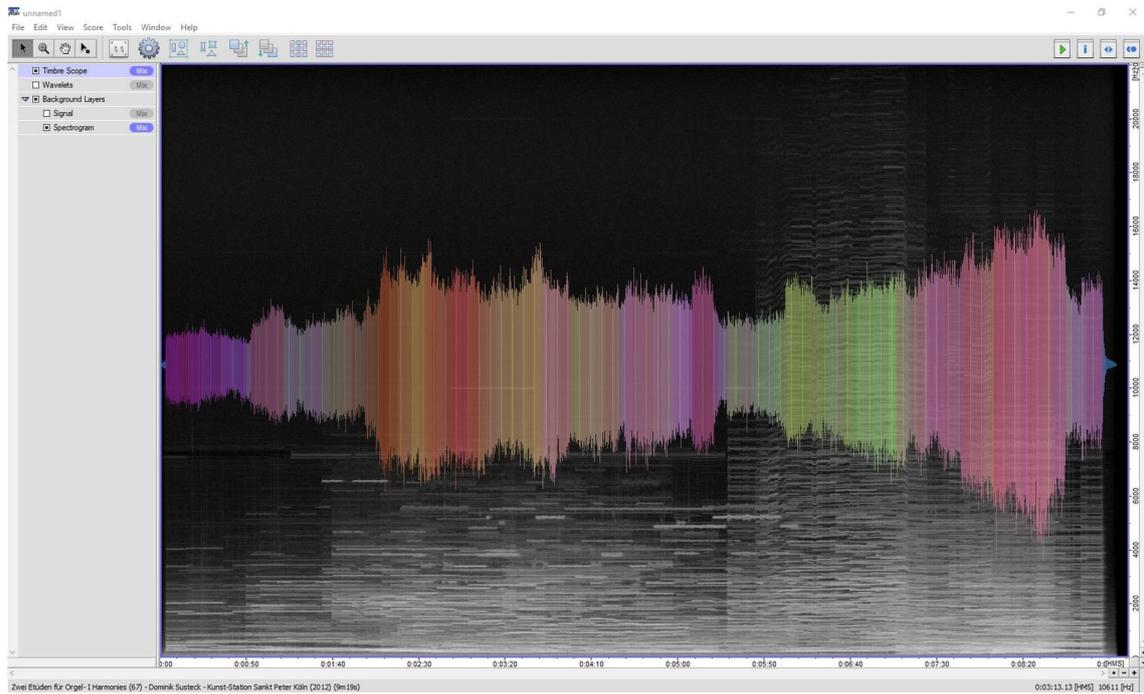


Fig. 42: Espectrograma *timbrescope* de *Harmonies* (1967) por Susteck.

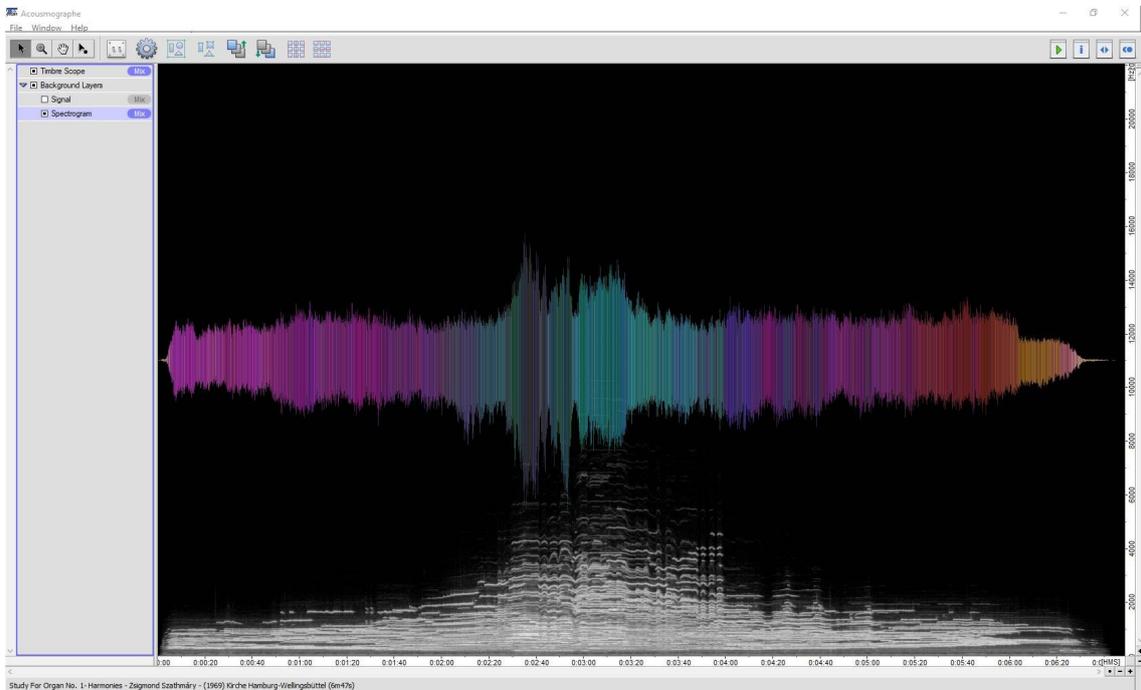


Fig. 43: Espectrograma *timbrescope* de *Harmonies* (1967) por Szathmáry.

Nos espectrogramas efectuados às duas interpretações dos mesmos organistas da obra *Coulée*, não encontramos a mesma quantidade de dados que nos permitam adaptar esta obra ao órgão histórico, como encontramos em *Harmonies*.

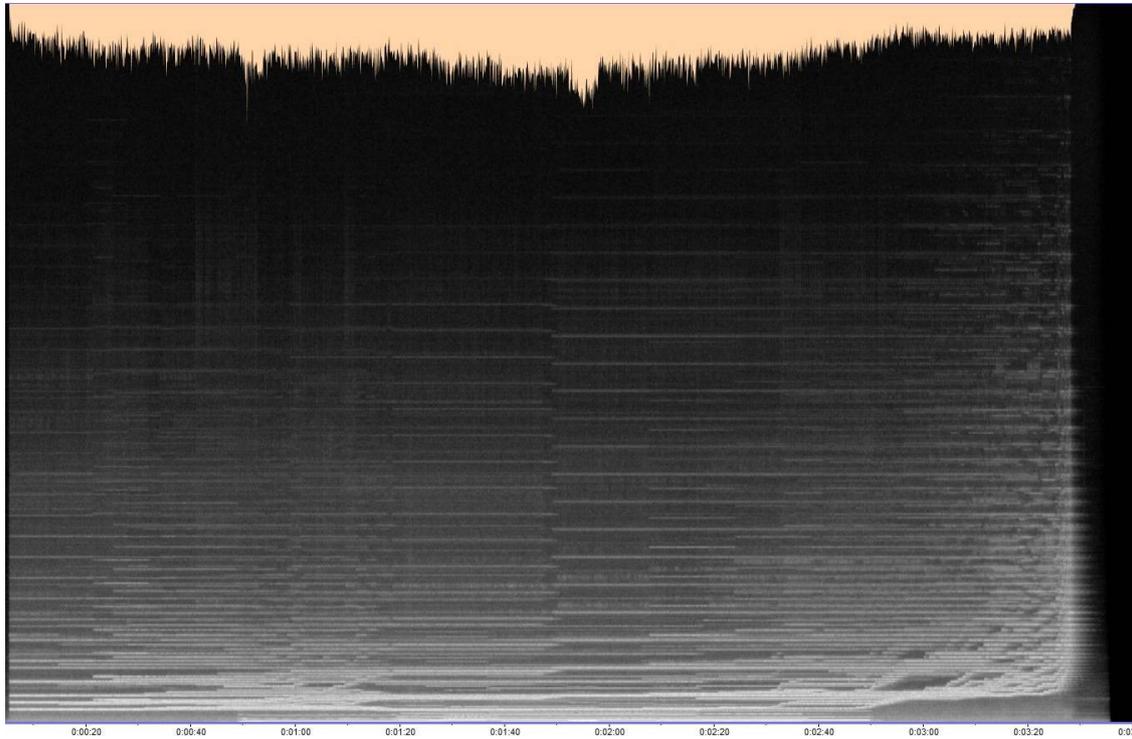


Fig. 44: Espectrograma de *Coulée* (1969) por Susteck.

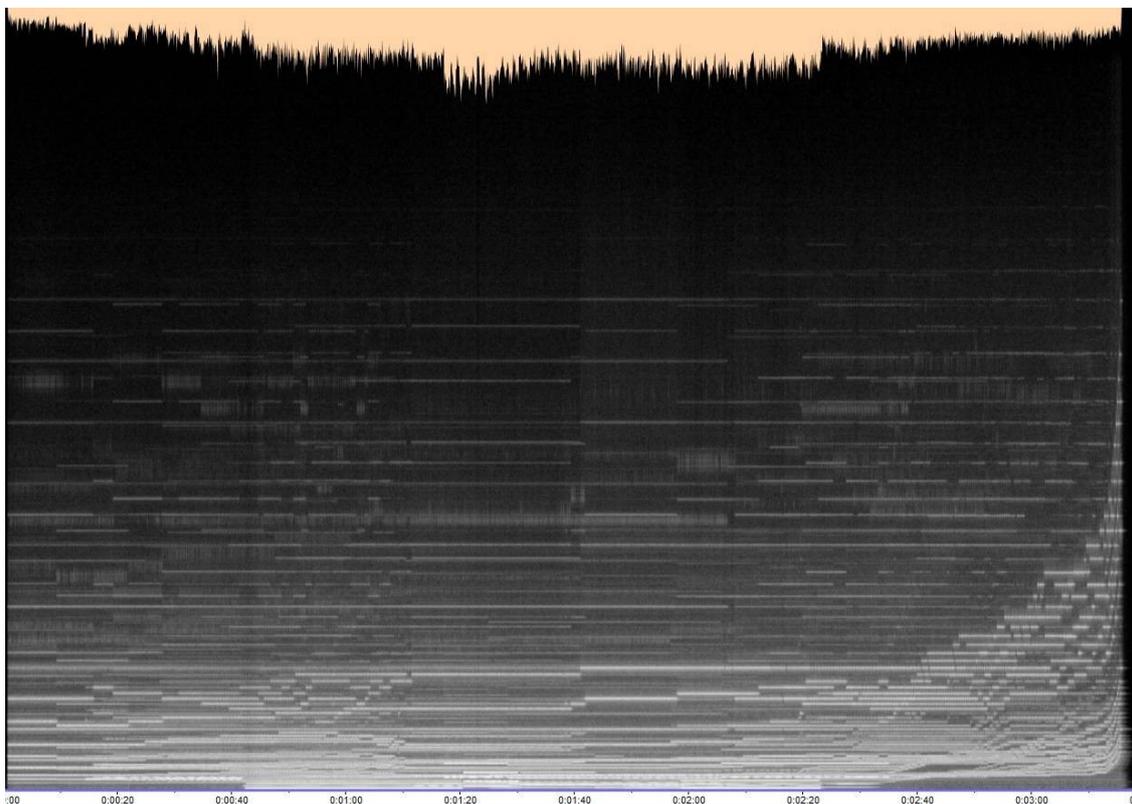


Fig. 45: Espectrograma de *Coulée* (1969) por Szathmáry.

Ao compararmos os espectrogramas é evidente que uma reverberação diferente, timbre e escolha de registos, acentuam mais, ou menos as linhas frequenciais de cada nota. Esse factor é percebido ao nível auditivo, mas também no espectrograma (fig. 44 e fig. 45). Podemos analisar e aferir que o contorno de cada linha torna-se mais esbatido conforme a reverberação. Não obstante, a reprodução deste fenómeno está sempre garantido, pois os órgãos residem em igrejas cuja reverberação é usualmente alta. Podemos também constatar que as notas da pedaleira misturam-se com as notas das outras partes, como referido anteriormente na análise de *Coulée*. Podemos comparar o resultado sonoro das duas interpretações de *Coulée*, de Susteck e Szathmáry, como similares no resultado, retirando o factor da reverberação.

Abandonando os espectrogramas e focando-nos nas notas da partitura, os gráficos MIDI (fig. 46 e fig. 47) tornam-se proveitosos para compreender melhor as duas obras a nível de análise musical. Esses gráficos foram concretizados em *Nuendo*⁸⁶ tirando partido da hipótese de utilizar uma cor diferente para cada nota. Através destes exemplos gráficos temos uma apresentação do contorno e perfil melódico, assim como uma forma geral, que difere de uma análise de partitura, pois as duas obras não utilizam mecanismos funcionais ou tonais. Com o gráfico MIDI de *Harmonies* podemos confirmar o efeito de espelho com um tom central referido anteriormente. No gráfico MIDI de *Coulée* é claro o posicionamento das notas da pedaleira, tendo em conta a sua registo (que confere transposição de oitava). O contorno do perfil melódico é disposto com mais clareza na representação MIDI, onde encontramos as três secções descritas na anterior análise musical de *Coulée*.

Em diversas entrevistas Ligeti refere o seu fascínio por fractais (Ligeti, 2013). Através da visualização MIDI é possível encontrarmos imagens visuais semelhantes a fractais, principalmente com *Harmonies*. Podemos assumir que através desta visualização MIDI fica aparente a simetria das duas obras, logo, podemos usar esta informação e aplicá-la na interpretação (i.e.: nomeadamente o controlo de abertura gradual em *Harmonies*).

⁸⁶ *Digital Workstation* da Steinberg GmbH.

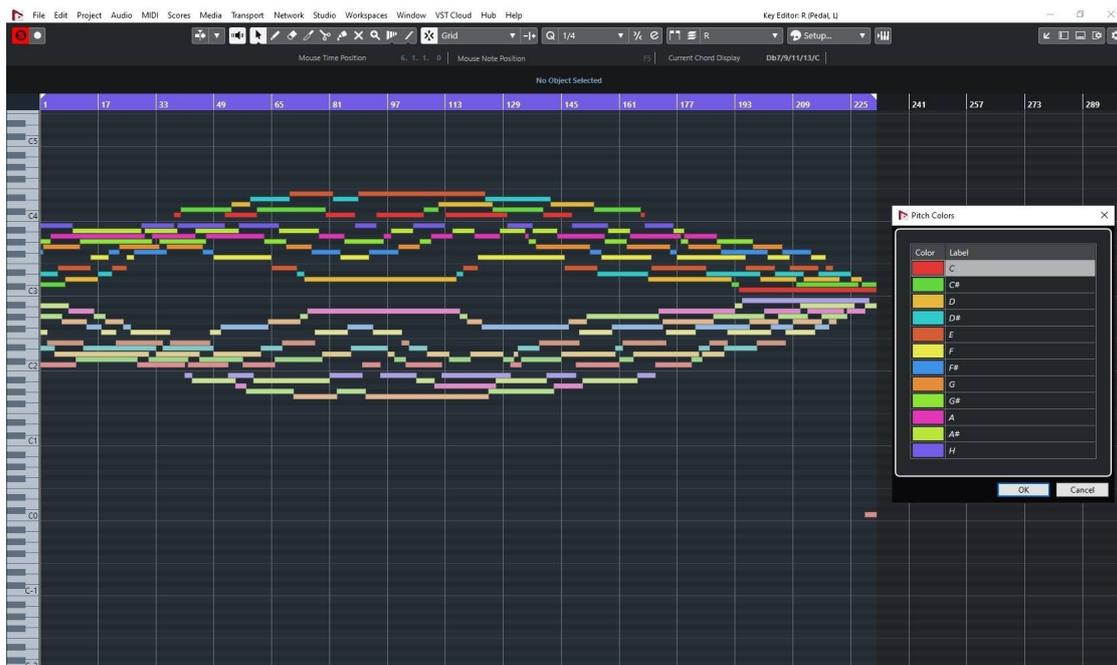


Fig. 46: esquema MIDI de *Harmonies* (1967).

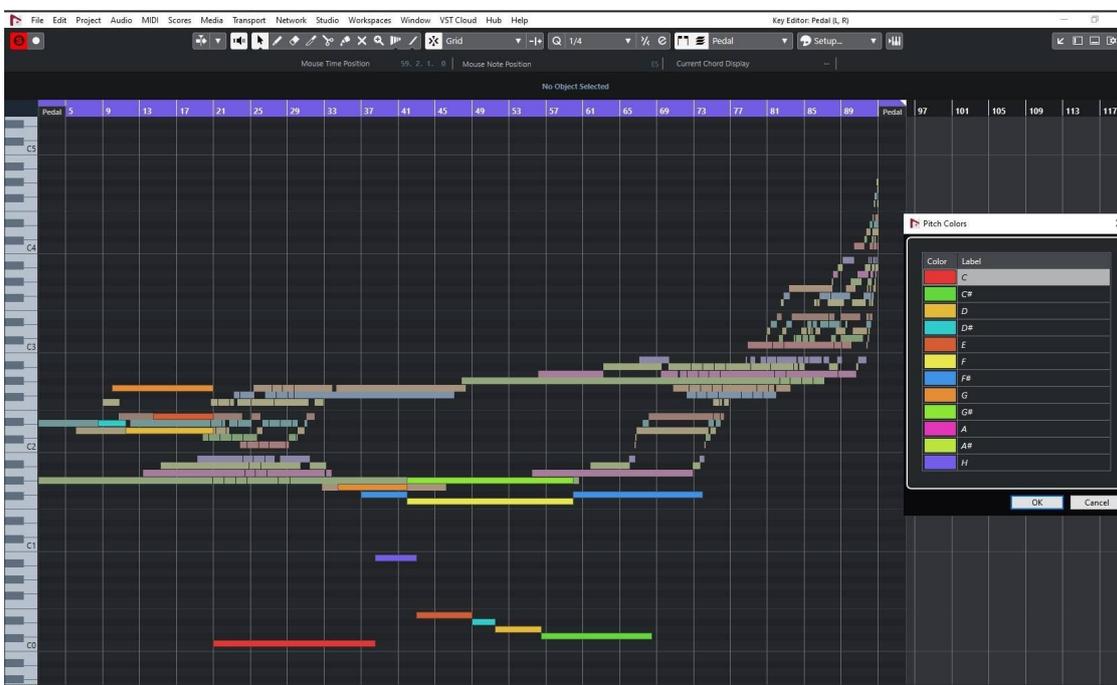


Fig. 47: esquema MIDI de *Coulée* (1969).

VIII. 2. Prática interpretativa de obras no órgão histórico

Neste capítulo iremo-nos dedicar à execução das obras, propostas neste trabalho, no órgão histórico. A prática interpretativa, não-convencional, será dividida em subcapítulos dedicados às obras de cada compositor. A prática interpretativa utilizada em *Harmonies* e *ASLSP* foram fundamentais para encontrar um modelo de execução destas obras em órgão histórico e assim, aplicar esse modelo às restantes obras. Após essa aplicação, incorporamos e adaptamos essa prática interpretativa em outras obras. Desta forma, confirmamos a aplicabilidade e funcionalidade desta prática interpretativa.

VIII. 2. 1. Obras de Ligeti

A prática interpretativa de *Harmonies* no órgão histórico será utilizada como um modelo para a prática interpretativa das outras obras. A expansão sonora de *Harmonies* é a mais pertinente do repertório proposto, por alterar totalmente a sonoridade usual do órgão histórico. Logo, faz todo o sentido que esta prática interpretativa sirva como protótipo de laboratório para as restantes obras propostas.

Em *Harmonies* encontramos um conjunto de dez notas que lentamente desvanecem. O som enfraquecido é um requisito do compositor, como se o instrumento ficasse sem ar para respirar. Neste estudo de órgão encontramos um acorde com dez notas onde cada nota do acorde transita para uma nota adjacente. A expansão sonora, neste estudo, é produzida de diversas formas, citadas anteriormente (como, por exemplo, a alteração do motor que diminui o seu fluxo de ar). Não utilizando essa modificação num instrumento histórico, preferimos a abordagem de Szathmáry de abertura gradual de registos. Acrescentamos outro factor interpretativo, ao utilizar os pisantes, dispositivos que alternam a abertura de famílias de registos, é possível abriremos gradualmente cada família de registos e atingir a expansão sonora requisitada por Ligeti. Desta forma, é possível utilizar os dez dedos para tocar as notas, e usar os pisantes para gradualmente variar o fluxo do ar. Com outra metodologia, é possível utilizarmos pesos nas teclas para sustentar as notas deixando livres as mãos e os pés para interagirem com a abertura gradual dos pisantes e registos. Ao ter uma registoção pré-definida para cada zona do teclado é possível utilizar gradualmente os pisantes e alternar entre duas famílias de registos. As partes de pedaleira podem ser preparadas com um peso na respectiva tecla, accionando-se o registo correspondente na altura correcta. Esta metodologia difere das notas de interpretação originais de *Harmonies*, não obstante, mantém a sonoridade requisitada por Ligeti. Desta forma não são

necessários; assistentes de registação, desmontar o instrumento ou alterar o motor. Este factor permite que esta metodologia seja aplicada a qualquer órgão histórico.

A análise da obra *Harmonies* modifica a interpretação desta obra. Ao atribuímos dedilhação às notas da partitura, encontramos uma expansão e contracção de notas modificadas, sempre em movimentos de 2.^a. Estes movimentos identificados serão evidenciados com uma abertura gradual de registos, pisantes, assim como a utilização de registos diferentes. Com o recurso a registos de oitavas podemos expandir a tessitura do instrumento.

A comparação entre interpretações de *Harmonies* é determinante para a sua adaptação. Na análise acústica, feita anteriormente, podemos comparar diferentes interpretações e tirar conclusões de como as efectuar no órgão histórico. Nos espectrogramas encontramos dados pertinentes que escapam à audição e que não estão na partitura. Com a devida análise do som produzido pelo órgão histórico, com esta metodologia, podemos comparar os espectrogramas de diferentes órgãos e interpretações. Assim aferimos se esta metodologia produz fielmente a obra *Harmonies*.

Todas as etapas descritas anteriormente, confluirão numa nova interpretação da obra respeitando o compositor. Acresce a originalidade de ser interpretada num instrumento histórico.

O modo de obter o som enfraquecido, ou asfíxiado, é explicado detalhadamente nas notas de interpretação de *Harmonies*, citadas anteriormente. Nessas notas de interpretação são propostas diversas soluções de como reproduzir esses sons, também citado anteriormente. A alteração do motor sugerida pelas notas apresenta um problema para uma programação hipotética de recital em conjunto com outras obras que não requeiram a mesma expansão sonora. Seria necessário alterar o funcionamento do motor durante a realização do recital, algo que desaconselhamos a realizar num órgão histórico. A alteração no modo de funcionamento de um instrumento vetusto (seja o motor, saída de ar ou o fole) traz um grande risco de dano, para além do facto de ter de se retirar todas as modificações para realizar outro repertório. Dada a longevidade dos materiais é necessária outra solução, para além da apresentada nas notas de Ligeti, que seja conveniente para o órgão histórico. Como citado anteriormente, o método mais eficaz é através da abertura gradual de registos. No entanto, como a quase totalidade de *Harmonies* requer duas mãos para ser tocado, usaremos pesos para fixar cada nota, desta forma as mãos estão livres para concretizar a abertura gradual de cada registo.



Fig. 48: Utilização de peso em *Harmonies* (1967).

Para efectuarmos o acorde de dez notas de *Harmonies* utilizamos pesos, chumbadas de pesca de 120 g. Um peso de 120 g é suficiente para pressionar na totalidade as teclas brancas e pretas sem interferência nas teclas adjacentes. Cada um dos pesos pressiona a tecla de cada nota do acorde. A cada mudança de nota transferimos cuidadosamente o peso para a sua tecla adjacente, já que os movimentos de nota em toda a obra são de 2.^{as} acontecendo a mudança no máximo a cada compasso. Dada a lenta pulsação da obra, e os movimentos irregulares, temos o tempo necessário para efectuar a transferência do peso. Desta forma temos as mãos livres, excepto quando é necessário transferir os pesos de uma tecla para a outra. Como as mãos não precisam de estar a sustentar o longo acorde, estas serão utilizadas para abrir gradualmente os registos.

A obra *Harmonies* pede registação suave, mas que torne possível o som ‘asfixiado’. Ligeti sugere diversas combinações de registos, desde que não alterem a relação entre as notas e as suas respectivas teclas. Ou seja, Oitava Real ou outro tipo de registo que altere essa relação está fora do âmbito. No entanto, a acumulação de Flautados, Pífano, Travesso e Voz Humana e a sua abertura sucessiva e gradual, conseguimos controlar os sons asfixiados que Ligeti tanto procura. Nas notas de interpretação Ligeti refere que será possível interpretar toda a obra uma oitava abaixo se

o órgão disponível conter diversos registos com intervalos acima das notas respectivas de cada tecla. Ou seja, registos de 2' e 1' e respectivas misturas que acentuem esses intervalos, que não é o caso do órgão histórico. Acrescentamos outra camada de sons asfíxiados com o registo ligeiramente aberto de Clarão. Este registo não produz frequências demasiado agudas e comporta-se como um Flautado quando está ligeiramente aberto. O Clarão será accionado por uma abertura gradual do pisante respectivo. Desta forma temos duas maneiras de controlar o asfíxiamento do ar, com a abertura manual dos registos e com os pisantes. Esta solução para além de eficaz, não danifica ou altera o instrumento, sendo possível de usar em qualquer órgão histórico. O último compasso da obra *Harmonies* requer uma nota de pedaleira — Dó. O tubo que produz essa nota pela sua relação física, sendo um tubo maior retira ar aos restantes tubos. Para simular este efeito é utilizado o registo meio-aberto Flautado Fechado, sendo esta nota a única a ser realmente tocada com os dedos ao longo da obra.

Na interpretação da obra *Harmonies*, pelo organista Susteck no órgão de St. Peter, o intérprete dispõe de um interruptor que altera a pressão do ar, permitindo o controle do “asfíxiamento” gradual do som. Esta tecnologia não existia na altura que Ligeti escreveu este estudo, tornando a sua interpretação mais fácil de concretizar actualmente nestes instrumentos. Não obstante, são raros os instrumentos que têm este artífice. Neste laboratório de prática interpretativa a obra *Harmonies*, no órgão histórico, cria a mesma panóplia de sons “asfíxiados” que Ligeti desejava, com o mesmo grau de precisão. A sonoridade resultante não fica atrás de qualquer outro órgão moderno. Para além de que, desta forma, é possível apresentar esta obra em recital, sem alterar o instrumento, com obras que não utilizam a mesma gama de expansão sonora.

O segundo estudo de órgão de Ligeti, como já citado, difere do primeiro estudo. Em *Coulée* Ligeti escreveu: “o mais rápido possível”. Semelhante à sua peça de cravo *Continuum*, o rápido encadeamento de duas vozes até cinco notas que esvoaçam até ao topo. A obra *Coulée* é a única de Ligeti que não é possível de realizar num órgão histórico sem alguma preparação. Dada a tessitura necessária para a obra que contempla um manual com 61 teclas, não é possível realizar esta obra no órgão histórico da Ajuda. Este instrumento dispõe de um manual de 53 teclas. É necessário utilizar um registo de Oitava Real, que soará uma oitava acima, e realizar toda a partitura uma oitava abaixo do que está escrito. Não obstante, só é possível realizar uma das partes, pois o órgão da Ajuda só dispõe de um manual. Neste caso se realizou a gravação independente de cada parte, incluindo a pedaleira com a registação adequada, Flautado Aberto e Fechado.

VIII. 2. 2. Obras de Kagel

Ciclo de órgão onde cada letra “R” representa um estilo musical. O primeiro, *Raga*, com influência da música clássica indiana. O outro movimento, *Rouxinóis Constipados*, onde se imitam pássaros constipados a cantar. Na sua totalidade a obra *Raga* é monofônica, com duplicação da mesma melodia em oitavas com respectivos registos. Devido às características sonoras do órgão as oitavas são percebidas apenas como uma melodia. Essa melodia é baseada na escala melódica do segundo grau com ritmo e articulação que remete para a, já citada, música clássica indiana. Nesta obra decidimos utilizar Clarão, Oitava Real e Flautado Aberto e Fechado de modo a produzir as oitavas da melodia. Acrescentamos um peso na nota Ré, o bordão da modalidade, com registos meio-abertos de Quinzena e Dozena e registo totalmente aberto de Flautado. Nas pausas da melodia da mão direita abrimos e fechamos gradualmente a Quinzena e Dozena. Desta forma o bordão grave oscila lentamente. Este comportamento é similar ao de um *shruti*, instrumento indiano de palhetas e fole, que acompanha a música clássica indiana. Assim produzimos a lenta sequência de quintas relativamente a um bordão da modalidade requerida.

O contorno melódico de *Rouxinóis Constipados* assemelha-se ao do canto de pássaros, mas transposto diversas oitavas abaixo dando a entender pássaros disformes adoentados. Para este efeito são utilizados os registos de Clarão e Flautado Aberto e Fechado que são os que contêm parciais harmónicos graves. O ritmo rápido e fervoroso imita o canto dos pássaros, enquanto repetições, articulações e acentuações no material melódico é favorecido pela precisão de um teclado de tracção mecânica. Os *clusters* e *sfz* que existem são acentuados com o registo de Palhetas e desactivados com pisante. A restante dinâmica é realizada ao desactivar os Cheios com o pisante. A anulação rápida destes registos cria uma mudança dinâmica brusca que remete ao imaginário sonoro requerido por Kagel. Ao fecharmos gradualmente os pisantes conseguimos obter a sonoridade asfixiada, já citada anteriormente, que se enquadra perfeitamente na estética desta obra. No compasso 23 utilizamos um apito de água que simula o chilrear de pássaros, como apontamento teatral. Existe este registo no órgão histórico, mas não está presente neste instrumento, daí utilizarmos a adição do apito. A utilização do apito não prejudica a restante interpretação, ao ser accionado pelo sopro existindo pausas para o manusear e colocar em local seguro.

General Bass (1972) de Mauricio Kagel (1931–2008). Kagel escreveu esta obra para instrumentos graves com capacidade de produzir sons longos. Ou seja, o órgão é um instrumento possível para a realização desta obra. Para cada marca de dinâmica é escolhida a registação apropriada. Para *p*, *mp*, *f* e *ff* usamos respectivamente Flautado Fechado, Flautado Aberto, Cheios e Clarão. Não utilizamos Quinzenas ou Oitavas de modo a não produzir intervalos paralelos. A dinâmica muda rapidamente a cada grupo de melodia, separado por pausas, de modo que seja possível mudar a registação rapidamente com a outra mão. Utilizamos a técnica expandida de manipulação de abertura gradual de registo no ataque e decaimento de cada nota, criando uma linha de expressão de ligeira de *cresc.* e *decresc.* Também é realizada uma abertura gradual intermitente dos registos no final das notas mais longas, simulando o *vibrato* de instrumentos de sopro e só depois fechando na totalidade o registo. Assim trazemos outro grau de interpretação a esta obra simulando a envolvente dinâmica de um instrumento de sopro.

VIII. 2. 3. Obras de Cage

Organ²/ASLSP (1987) de John Cage (1912–1992), onde a sigla *ASLSP* significa “As SLOW as Possible”, ou seja, tão lentamente como possível. *Organ²* é escrita especificamente para órgão sendo considerada uma das obras mais longas da história da música. Divide em oito movimentos, cada um dos movimentos ocupam dois sistemas, perfazendo dois movimentos por página. O seu aspecto gráfico compacto é inversamente proporcional à duração exigida. As notas de interpretação de *Organ²* referem que a duração das notas não é equivalente à usual figuração musical. Linhas negras e notas com cabeça branca ou de diamante especificam as durações extremamente longas, que por vezes a ocupam a totalidade do movimento. Este é um caso óbvio para utilizar os pesos e sustenir as notas de duração intermédia e *ohashi* para notas com duração longa, ou que perfaça quase a totalidade do movimento. Escolhem-se dois objectos para sustenir notas, pois cada um tem o seu benefício. O peso é mais fácil de transferir para outra tecla, sendo mais propício para durações a nível intermédio. Para as durações maiores o *hashi* é mais seguro, não impede a utilização de teclas adjacentes e pode ser deixado no teclado de antemão. Com o *hashi* pode-se utilizar um pequeno movimento oscilante para levantar e baixar a tecla, criando uma espécie de *vibrato* na nota fixa. Esta técnica será utilizada nas notas com maior duração, acrescentando outro patamar de interpretação. Cage não deixa nenhuma informação sobre a registação. A

partitura apresenta diversas claves, assumindo um órgão com diversos manuais e registos contrastantes, mas esta é apenas uma assunção que se pode fazer pela leitura da partitura. Podemos tirar partido de que existem claves diferentes na partitura, sugerindo manuais diferentes, e utilizar as duas partes do teclado do órgão histórico. Quando a extensão do teclado não o permite, como já citado, utiliza-se a registação de Oitava Real e Flautado fechado para alcançar as notas pretendidas. Apesar de Cage não ter deixado nenhuma informação sobre a utilização de abertura gradual de registo, também não proibiu o seu uso. Ao libertarmos as mãos, tendo os pesos e *hashi* a pressionar as teclas, podemos efectuar aberturas graduais extremamente lentas, algo relacionado com a estética original da obra. Paralelamente, a mudança brusca de registos acentua as notas com duração mais curta. De citar que usualmente estas obras são interpretadas com durações extremamente longas, horas por vezes. No âmbito de um recital com outras obras isso torna-se impraticável. Uma duração de 7 a 10 minutos permite demonstrar a obra num recital. Foi realizado um recital com todos os movimentos de *Organ²/ASLSP* no 111.º aniversário de Cage no Museu Nacional da Música, no órgão Fontanes, com a duração de oito horas. Aplicámos a mesma prática interpretativa desenvolvida no órgão da Paroquial da Ajuda.



Fig. 49: Oito horas de *Organ²/ASLSP* (1987) no órgão Fontanes do Museu Nacional da Música.

ASLSP (1985) de John Cage é uma obra originalmente para piano, com a possibilidade de ser realizada em órgão também. Concretizou-se a adaptação seguindo a mesma prática interpretativa de *Organ²/ASLSP* (1987).

Para cada uma das obras foi pertinente a escuta das versões de Dominik Susteck, realizadas no álbum *Frozen Time* (Wergo, 2017). Utilizamos a mesma abordagem estética, incluindo as técnicas expandidas desenvolvidas, tais como a abertura gradual de registo.

4'33" (1952) é a famosa peça silenciosa de John Cage. Com esta obra demonstramos outros sons que o órgão histórico produz, mesmo sem serem utilizadas as teclas, registos e tubos. O órgão enquanto opera emite diversos ruídos, mesmo quando não está a ser tocado. Esses ruídos passam despercebidos ao público. Ruídos tais como; o ar a passar pelo interior do órgão, o fole a encher, o motor a trabalhar, a madeira e restantes materiais a chiarem. De modo a completar a interpretação ligamos o órgão no início da obra e desligamos passados os 4' 33", coincidindo com o tocar de sino das 4h00 da noite. O acto de ligar o órgão produz um fenómeno sonoro que passa despercebido por todos, sendo um objecto sonoro pertinente e aqui demonstrado.

VIII. 2. 4. Adaptação de obras de Young

La Monte Young é um compositor americano nascido a 14 de Outubro de 1935. Young foi uma figura central no movimento *Fluxus* e na música de vanguarda da segunda metade do séc. XX. Apesar de não ter no seu repertório obras para órgão, escreveu obras em formato aberto, ou com instruções verbais, que podem ser adaptadas para o órgão histórico. Como são obras de carácter exploratório e improvisado, podemos aplicar a prática interpretativa desenvolvida no laboratório, aplicando assim as técnicas expandidas para órgão histórico.

O conjunto de obras de Young, denominado *Composition 1960*, compostas no mesmo ano, consistem em partituras verbais. Essas partituras verbais contêm direcções, acções ou textos surrealistas para serem interpretados por um músico. Estas obras serão as últimas a serem alvo de estudo no laboratório de prática interpretativa por constituírem obras em formato aberto. Deste modo, poderemos explorar todas as técnicas expandidas desenvolvidas previamente para as outras obras já citadas.

Na obra *Composition 1960 #7* (1960) encontramos uma partitura que consiste apenas em duas notas — Si e Fá#, com a seguinte instrução: “To be held for a long limte” (Young, 1960). A adaptação desta obra consiste em utilizar chumbadas de pesca

para fixar as notas Si e Fá# nas suas diversas oitavas. Desta forma, temos as mãos disponíveis para interagir com a abertura gradual de cada registo. Neste caso, em que são requeridas duas notas específicas, são escolhidos registos que produzem a mesma nota ou oitava acima, ou abaixo, de modo a não ser produzida outra nota sem ser o Si e Fá# (Flautado aberto, Flautado fechado, Oitava Real, Voz Humana, Pifano, Travesso, Flautado de 6 e Palhetas). O uso de pisante para anular Palhetas e Cheios (que neste caso controla a Oitava Real) cria outra possibilidade ao ter mais um mecanismo para abertura gradual. Desta forma é possível ter um registo totalmente aberto e simultaneamente abrir gradualmente os registos de Palheta ou Cheios. A alternância entre cada registo produz uma gama de sons e oitavas diferentes, assemelhando-se a um grupo de músicos a interpretar *Composition 1960 #7*.

Na obra *Composition 1960 #10* (1960) encontramos a dedicatória de La Monte Young a Robert Morris, contendo apenas a seguinte instrução: “Draw a straight line and follow it” (Young, 1960). Neste caso decidimos utilizar a incrustação da obra de Ligeti, *Trois Bagatelles* (1961). O som produzido, por uma única nota expressa pela partitura de *Trois Bagatelles*, o Dó#, é o início da linha recta requerida por Young. Após as pausas necessárias existentes na partitura de Ligeti conclui-se a interpretação afastando-nos da consola do órgão em linha recta.

Na *Composition 1960 #13* (1960) encontramos a dedicatória de La Monte Young a Richard Huelsenbeck, com a seguinte instrução: “The performer should prepare any composition and then perform it as well as he can” (Young, 1960). Neste caso escolhemos os movimentos; I, II, VII e VIII de *Musica Ricercata* (1951/53), de Ligeti. Não é a primeira vez que *Musica Ricercata* é adaptada para órgão. Originalmente escrita para piano foi adaptada para órgão por Dominik Susteck, em 2013, no álbum *György Ligeti: Volumina — Orgelwerke*. Susteck tinha à sua disposição um órgão moderno com diversos artifícios que facilitam concretização da sua adaptação (St. Peter, em Colónia). Esse órgão tem três manuais e uma pedaleira com a possibilidade de usar diversos registos contrastantes em cada um, para além de auxiliares de registação com memórias e alteração da pressão do ar através de um pedal. Artifícios esses que não existem num órgão histórico, pois é fundamentalmente mecânico. Não obstante, com o uso de pisantes, abertura gradual de registos e a vantagem de termos o teclado dividido em duas partes conseguimos derivar uma adaptação semelhante. No I movimento, que consiste em repetições da mesma nota (Lá) em oitavas diferentes, utilizamos os registos de Oitava Real em contraste com Flautados

Abertos e Fechados. Desta forma conseguimos produzir todas as oitavas necessárias da nota Lá. A Oitava Real soa uma oitava acima da nota de cada tecla, enquanto o Flautado Tapado soa uma oitava abaixo da respectiva tecla. Como o registo de Oitava Real pode ser activado e desactivado através de pisante é possível concretizar saltos de oitava facilmente. No 3.º compasso Ligeti pede que as teclas no piano sejam levemente pressionadas, mas sem produzir som, esta técnica também é utilizada no final do movimento. No caso do piano as teclas pressionadas irão vibrar simpaticamente com as notas anteriores que ressoam. Para emular este efeito no órgão histórico utilizamos Cheios e Palhetas, sendo accionados no 3.º compasso e fechados alternada e gradualmente, simulando o decaimento do som do piano. Nos compassos 60 e 70 é requerido uma expressão dinâmica particular. Essas expressões são marcadas com *fff*, *sfff* e *tutta la forza* com indicações em nota de rodapé: “utilizar dois dedos para cada tecla”⁸⁷. Desta forma é possível produzir um *fortissimo* exagerado no piano. No órgão histórico utilizámos Cheios, Clarões e Quinzenas para *fff* e adicionamos Palhetas para *tutta la forza*, deste modo é criada a expressão dinâmica requerida por Ligeti. No II movimento, que consiste em intervalos de 2.ª menor (Mi# e Fá#, alterados na armação de clave), é requerida uma ampla gama de dinâmica. No compasso 5 com a marca de dinâmica, *pp una corda*, utilizamos o registo Flautado Fechado. Para além de produzir o *pp*, na dinâmica do órgão histórico, este registo produz uma oitava abaixo da nota da respectiva tecla, deste modo resolvem-se duas situações, produzir as notas da clave de Fá e a sua respectiva dinâmica. O motivo que surge no primeiro compasso tem uma articulação sugerida por Ligeti. As notas no primeiro e segundo tempo do compasso são *legato* e *non legato* nos restantes tempos. Este tipo de articulação resulta ainda melhor no órgão que no piano, sendo possível exagerar essa articulação mediante a reverberação do local. No compasso 10, na mão direita, surge a dinâmica *sf*, enquanto na mão esquerda é sugerido um *quasi parlando*. Para adaptarmos esta secção aproveitamos que o teclado do órgão histórico está dividido em baixos e tiples, que coincide com os limites de cada mão escritos nesta obra. Desta forma utilizamos uma registação mais suave para a mão esquerda, como o Flautado Aberto, e Cheios para o *sfz* da mão direita, simulando a dinâmica exigida. No compasso 18, reaparece a dinâmica *tutta la forza*, com um *cresc. molto* até ao compasso 24. Aplicamos a mesma solução de registação utilizada no movimento anterior — Palhetas, Clarões e Cheios. Contudo, através da abertura gradual dos pisantes de Palhetas e Cheios conseguimos

⁸⁷ Nossa tradução.

obter o *crescendo molto*. Esta técnica será utilizada inversamente no compasso seguinte, 25, onde é exigido um *decrescendo perdendosi*, logo fechamos os Cheios e Palhetas gradualmente com os pisantes até o som se extinguir. Nesta secção, do compasso 25 a 29, existe um ornamento, um trilo na mesma nota — Sol. Em nota de rodapé é sugerido que o ornamento seja o mais denso possível. Este ornamento, com o fecho gradual de Palhetas e Cheios cria uma gama de sons pertinente, que se assemelha à paleta de sons asfíxiados que Ligeti utilizou em *Volumina* e *Harmonies*. No movimento VII cada mão tem o seu tempo e pulsação. A mão esquerda ocupa-se de um movimento *ostinato* onde a pulsação do tempo difere da melodia da mão direita. O *ostinato* da mão esquerda requer o uso de pedal de sustentação do piano. Para simularmos o efeito do pedal do piano (e a vibração simpática das restantes notas do *ostinato*), fixamos a nota mais grave do *ostinato* com um peso. Para criarmos a diferença de dinâmica exigida, *pp* para a mão esquerda, e *p* para a mão direita, utilizamos respectivamente Flautado Tapado e Pífano. Neste caso o registo Pífano adequa-se ao fraseado e contorno melódico criando uma sonoridade contrastante do *ostinato* da mão esquerda. No compasso 56, para além de uma mudança de dinâmica para *mp*, a melodia apresentada nos primeiros compassos é transposta para uma oitava acima. Nesta secção utilizamos a Oitava Real, solucionando a dinâmica e a oitava requerida. Nos primeiros três compassos do movimento VIII encontramos um contraste dinâmico entre *ff* e *sf*, que se repete ao longo da obra em todos os compassos. Existe a informação adicional de *tre corde* e *ruvido*, que se repetem ao longo da obra, associadas ao motivo apresentado no terceiro compasso. Com esta informação existe a respectiva articulação *non legato*, *tenuto*. Utilizamos o registo de Palhetas e a possibilidade da sua anulação por pisante para criar o contraste dinâmico. O resultado sonoro desta escolha de registo é adequado conforme a nota de rodapé: “este movimento deverá ser interpretado como se fosse uma dança [...] com dinâmicas acentuadas”⁸⁸.

Na obra *Piano Piece for David Tudor #3* (1960) Young apresenta apenas um texto: “Most of them were very old grasshoppers” (Young, 1960). Para a improvisação, conforme a partitura verbal, escolhemos intervalos de 2.^a menor. Essa duas notas são repetidas ritmicamente com *accelerando* e *ritardando* imitando o chirriar de gafanhotos. O campo harmónico escolhido para esta improvisação é o Acorde *Mágico*⁸⁹ de La Monte Young. Esse acorde é constituído pelas notas, Mi, Fá, Lá, Si bemol, Ré, Mi, Sol e Lá na sua forma ascendente. A fundamental deste acorde, Mi bemol, é omitida. Neste

⁸⁸ Nossa tradução — “[...] like a dance with great dynamics”.

⁸⁹ Nossa tradução — “Dream chord”

campo harmónico temos à disposição as seguintes 2.^{as} menores; Mi–Fá, Lá–Si bemol. Ao longo da improvisação as 2.^{as} menores tornam-se maiores utilizando os intervalos; Ré–Mi, Fá–Sol e Sol–Lá. As restantes notas do Acorde Mágico são fixadas com pesos. É aproveitado o factor de termos à disposição duas partes do teclado com registos contrastantes. A abertura gradual, manualmente ou mediante pisante, cria o mundo sonoro dos sons asfíxiados de *Harmonies* de Ligeti, principalmente quando as variações de intervalo de 2.^a justapõem-se entre si, causando batimentos.

A última obra do ciclo, *Composition #15* (1960), dedicada novamente a Richard Huelsenbeck, apresenta a seguinte instrução: “This piece is little whirlpools out in the middle of the ocean.” (Young, 1960). A improvisação, conforme a partitura verbal, é baseada em rápidos arpejos de modo a simular o movimento de redemoinhos. O campo harmónico escolhido para esta improvisação é o Acorde *Sonho*⁹⁰ de La Monte Young. Esse acorde é constituído pelas notas, Sol, Dó, Dó sustenido e Ré. Young se sempre interesse por sons do meio ambiente que são contínuos⁹¹, particularmente o som de motores e centrais eléctricas. O Acorde *Sonho* é baseado no som contínuo que ouvia dos postes de telefone. A disposição deste acorde cria uma dedilhação prática, só para uma mão. Pretendemos o mesmo tipo de rapidez e fluidez que a obra *Coulée* de Ligeti. Libertando a outra mão é possível abrir gradualmente registos entre Flautado e Clarão criando uma massa sonora mutável. Quando as duas mãos concretizam o arpejo do Acorde *Sonho* são utilizados os pisantes para a abertura gradual. Utilizamos proficuamente a hipótese de o teclado estar dividido em duas partes expondo sonoridades contrastantes. Outras técnicas, como a utilização de *ohashi* e pesos, foram utilizadas para acentuar as primeiras duas notas do acorde, Sol e Dó.

Na obra *Piano Piece for David Tudor #2* (1960) Young apresenta a seguinte instrução: “Open the keyboard cover without making, from the operation, any sound that is audible to you. Try as many times as you like. The piece is over either when you succeed or you decide to stop trying. It is not necessary to explain to the audience. Simply do what you do and, when the piece is over, indicate it in a customary way” (Young, 1960). Esta obra, como o título indica, foi originalmente composta para piano. Não obstante, uma adaptação para órgão histórico é possível de ser feita. O órgão histórico da Paroquial da Ajuda tem uma tampa que serve de protecção para o teclado. Neste caso se segue directamente as instruções de Young e tentamos abrir a tampa do teclado sem realizar nenhum som, até que seja impossível de o fazer.

⁹⁰ Nossa tradução — “Dream chord”.

⁹¹ Nossa tradução — “drone”.

VII. 2. 6. Incorporação de técnicas em outras obras

Neste subcapítulo abordaremos obras de compositores mais próximos da actualidade. A abordagem desta prática interpretativa com expansão sonora, recorrendo a técnicas expandidas no órgão histórico, é desenvolvida para obter a expansão sonora requerida pelos compositores. Essa prática dotando-nos de uma ferramenta interpretativa que pode ser utilizada em outras obras. Ou seja, podemos incorporar estas técnicas de modo a obter outra interpretação e expressividade em obras que não as requeriam *a priori*. A análise musical realizada previamente no laboratório também nos dotou de ferramentas propícias para adaptar outras obras. Essas ferramentas foram imprescindíveis para adaptar outras obras, gerando com soluções para a adaptação de dedilhação, registação, tessitura e técnicas expandidas a utilizar, que demonstraremos na execução das obras de Ivan Moody, Diogo Alvim e Bruno Gabirro.

VII. 2. 6. 1. Obras de Pärt

A obra *Trivium* requer pouca adaptação em relação à sua forma original. Não obstante, alguns pormenores da sua adaptação são pertinentes para este trabalho. O uso de nota-pedal em algumas obras de Pärt podem ser realizadas, apesar do órgão histórico não ter pedaleira⁹². É possível concretizar uma correcta interpretação utilizando um peso para fixar a nota-pedal a utilizar. Neste caso, fixa-se a nota Ré da primeira oitava do teclado com a registação de Flautado Aberto e Fechado. Para a sobreposição das vozes apresentadas nos dois manuais utilizaremos a divisão do teclado do órgão histórico. De modo a manter a relação de oitavas entre as duas mãos (as duas partes estão escritas em clave de Sol, presumindo a utilização de dois manuais) utilizaremos a Oitava Real na mão esquerda e Flautado Aberto para a mão direita. Desta forma obtemos duas sonoridades contrastantes, mas na mesma oitava. No segundo movimento da obra *Trivium*, com a marca de dinâmica *ff*, utilizaremos as Palhetas. No caso específico do órgão histórico da Ajuda, os dois registos de Palhetas replicam-se a nível de oitava a partir da segunda oitava, ou seja, o registo de Palheta da mão esquerda é de 4' e o da mão direita de 8'. Esta peculiar disposição de registo torna-se pertinente para efectuar o mesmo diálogo entre as vozes que sucedem no primeiro movimento. No terceiro movimento, com duas vozes divididas entre dois manuais e pedaleira, é utilizada uma digitação específica que potencie tocar este movimento apenas com as mãos.

⁹² Alguns órgãos históricos portugueses dispõem uma pequena pedaleira, que para o efeito destas obras facilitaria a sua interpretação. Não é o caso do órgão histórico da Ajuda.

Utilizaremos uma registação clara e eficaz, que não duplique intervalos, como o Clarão e Flautados abertos. Desta forma também respeitamos a marca de dinâmica do terceiro movimento, *mf*.

A obra *Pari intervallo* (1976) requer o uso de *tremulant*⁹³. O órgão histórico não tem esse mecanismo. Contudo, é possível recriar este efeito sonoro de outra forma. Primeiro, podemos utilizar registos que já têm um *vibrato* inerente na sua morfologia sonora, como o registo Voz Humana. Na mão esquerda o registo de Flautado de 6', que soa uma oitava acima, sem ser aberto na sua totalidade desafina e oscila na sua amplitude. Se combinarmos os dois registos, acima mencionados, com Flautado Fechado conseguimos obter uma sonoridade com *vibrato* e *tremulo*. Apesar da obra *Pari intervallo* não requerer mudança de registo existe uma separação temática em cinco partes grafado por um apóstrofo (') na partitura. Aproveitamos este facto para mudar a registação com os pisantes, accionando o registo de Clarão. Desta forma, para além de separarmos cada secção, expressamos maior ou menor evidencia do efeito *tremulant*, conseguido da forma artificial citada anteriormente.

Na obra *Annum per annum* (1980) a junção dos três manuais e pedaleira é possível recorrendo às duas metades do teclado do órgão histórico, fixando certas notas longas e uma disposição correcta da dedilhação. O ritmo e o âmbito de cada manual permitem que se faça essa redução da obra *Annum per annum*. Criaremos soluções para simular a mudança de teclado e a adaptação da registação originalmente escrita na partitura. A introdução e *coda* da obra *Annum per Annum* necessitam de manipulação do motor e de criteriosa escolha na registação. Pärt cita necessário escolher registos que obtenham a dinâmica necessária, *ff*, mas que não retirem demasiado ar após desligar o motor do fole. O efeito sonoro da repetição do material enquanto o ar é esvaziado do fole, asfixiando os tubos, tem de ser duradouro, ou seja, que não cesse abruptamente. No caso específico da adaptação para o órgão histórico, anulamos as Palhetas e Flautados fechados, permitindo assim um decaimento do fluxo de ar mais longo. No caso do órgão da Ajuda o botão para desligar e ligar o instrumento encontra-se na consola, ao alcance do joelho esquerdo. Desta forma é possível realizar a introdução sem qualquer assistência. No caso da *coda*, não é possível realizar sem assistência de registação, para o *crescendo* gradual composto da adição de registos. Não obstante, resolvemos esta situação utilizando pesos. Dado que a parte da mão direita é composta por um acorde de Ré Maior é possível preparar a sua fixação com pesos na pausa final

⁹³Já citado. *Tremulant* é um artifício mecânico que varia o fluxo de ar para os tubos, produzindo assim um efeito de *tremolo*.

da secção A. Desta forma é possível tocar a parte conjunta da pedaleira e mão esquerda na zona dos baixos do teclado e com a outra mão livre podemos adicionar gradualmente cada registo. Este caso torna-se possível pela curta distância que existe entre o teclado e os registos, possibilitando um organista, mesmo de estatura média, manipular todos os registos enquanto toca. Na secção K encontramos uma registação diferente do habitual com a indicação “nur 2’ (flöte sanfte register)”, indicando não só uma dinâmica como a utilização só de registos de 2’, que irão soar uma oitava acima do que está escrito na partitura. Neste caso utilizaremos somente os registos de Oitava Real, que desta forma irão soar na oitava correcta. As frases melódicas alternam entre pergunta e resposta em manuais diferentes. Para reproduzirmos a mudança de teclado e registo utilizaremos os pisantes para anular a Oitava Real da mão direita. Sem a Oitava Real utilizamos o registo de Flautado Tapado, mas executamos a parte do III manual uma oitava acima no teclado. Como a interacção com o pisante é rápida podemos, deste modo, executar esta mudança tímbrica simulando um órgão com diversos manuais. Exploraremos esta característica nas restantes secções da obra *Annum per annum*. Na secção G encontramos uma maior diversificação de registação. No I manual é exigido um Principal 8’, que adaptamos para o órgão histórico como Flautado Aberto. No II manual encontramos Zunge 8’, que adaptamos para Flautado Tapado e Pifano. Por fim no III manual encontramos só a designação 4’+2’ (1’), que adaptamos somente com a Oitava Real. Através da anulação dos pisantes, que retira a Oitava Real da mão direita, é possível recriar a sonoridade de cada manual. Sendo que para diferenciar entre o I e II manual retiramos manualmente o registo de Flautado Aberto. A pedaleira, que aparece ocasionalmente, é assegurada por uma registação de Flautado Aberto e Fechado e Oitava Real, que no original encontramos 16’+8’+4’. A anulação da Oitava Real não retira esse registo da mão esquerda, sendo assim possível tocar toda a parte de pedaleira sem preocupação com oitavas ou registos. Tudo isto é possível, pois as duas linhas melódicas estão posicionadas acima do Dó central, o ponto onde o teclado do órgão histórico está dividido. Na secção C encontramos uma registação contrastante com as anteriores. Neste caso, para além da marca dinâmica de *f*, é necessário misturas em todos os manuais. Optámos por equiparar 8’+4’+2’ *Mixtur*, a Flautados Abertos e Fechados com Oitavas Reais, Quinzenas e Cheios. Alternamos a diferença de manuais anulando manualmente os Cheios da mão direita. No compasso 18, onde a tonalidade de Ré menor muda bruscamente para Ré Maior, é proposta a adição de *Zimbel* no I manual. Utilizaremos a partir deste compasso a adição de Cimbala sempre que encontramos uma

linha melódica no I manual. Na secção S encontramos a marca dinâmica *ff* com apenas a designação “Tutti mit Koppeln”. Achamos que nesta secção S, pelo carácter homofónico e ritmado e a dinâmica sugerida, é propícia à utilização de Palhetas. O carácter musical desta secção, que consiste em acordes de três notas com agregação de segundas assemelha-se em certo ponto ao carácter musical das Batalhas de música de tecla para órgão histórico. Nesta secção específica não recorreremos à anulação de Palhetas para simular os outros manuais. Optamos por retirar apenas a Cimbala de modo a manter a dinâmica *ff* e uma ligeira alteração tímbrica. Na secção A, a última secção, é indicado o uso de *tremulant*. Como o órgão histórico não tem esse artifício utilizaremos na mão direita o registo de Voz Humana, que ondula naturalmente, e na mão esquerda o Flautado 6’ ligeiramente fechado. Em conjunto com os Flautados Abertos, esta registação simula o efeito de *tremulant*. Esta solução é similar à que utilizamos para a obra *Pari Intervallo*, que também requer o mesmo efeito. No último compasso da secção A encontramos a subtracção do registo de 16’ na pedaleira. Como são somente duas notas, e existem pausas antes do último compasso, é possível anularmos os Flautados Abertos e Fechados da mão esquerda. Esta mudança não implica ajuste nas outras linhas melódicas, ao estarem acima do Dó central.

É necessário adaptar a obra *Spiegel im Spiegel* (1977) que requer dois manuais e pedaleira. O órgão histórico não tem pedaleira e muitos destes instrumentos não têm mais que dois manuais, logo é necessário analisar como será possível interpretar a obra *Spiegel im Spiegel*. Tomamos a decisão de compactar o material que se encontra disperso nos três manuais e pedaleira, apresentado na edição da partitura de Mazza. Assim todas as notas das linhas M e T são truncadas num só teclado. Com cuidadosa dedilhação é possível tocar todo o material, assegurando uma correcta articulação e fluidez. Utilizaremos o recurso disponível no órgão histórico da divisão do teclado em baixos e tipes, mão esquerda e mão direita respectivamente — delimitados pelo Dó central. Apesar de Mazza sugerir uma registação diferente para cada manual, entendemos que é devido às diferentes oitavas necessárias e não a uma questão de timbre. Atendendo ao facto que existem diversas versões para instrumentos diferentes, criadas pelo do próprio Pärt, poderíamos assumir que cada linha M e T deveria ter a sua registação. Mas, no caso do típico órgão histórico, as duas partes do teclado não são suficientes para criar essa instrumentação diferente. Logo, para o órgão histórico da Ajuda, a registação utilizada será Flautado Aberto na totalidade do teclado⁹⁴. Não

⁹⁴ Será possível realizar essa parte em órgãos históricos portugueses que tem mais do que um manual.

utilizaremos Flautados Fechados ou outra registação de modo a reduzir batimentos, ou *vibratos* indesejados, por Pärt em *Spiegel im Spiegel* (como já citado anteriormente pelo próprio). Certo material temático é repetido em outras oitavas, fora da tessitura do instrumento. Neste caso adicionamos a Oitava Real através da sua activação com o pisante respectivo. Desta forma é possível tocar todas as notas sem interromper o fluxo de cada linha de voz. Por exemplo, no compasso 113 onde a tríade de Dó Maior na clave de Sol é seguida de uma tríade de Lá menor (com quarta agregada), implicando um salto de oitava. Neste caso a utilização da Oitava Real é benéfica para a interpretação.

Na obra *Für Alina* (1976) utilizaremos como princípio estético o texto grafado na partitura — “Calmo, sublime, a ouvir-se a si próprio”⁹⁵. A morfologia sonora do órgão não se comporta como a morfologia sonora do piano, principalmente no que concerne na envolvente dinâmica. O som do piano decai ao longo do tempo e as notas ressoam simpaticamente entre si. Para simularmos este efeito utilizaremos duas técnicas. Para a nota-pedal, Si, de *Für Alina* utilizaremos um peso para fixar essa nota com registação de Flautado Fechado e Flautado Aberto. O pedal de sustentamento deixa de ser utilizado a partir do compasso 11. Para simular este efeito fecharemos gradualmente a registação da mão esquerda. Fechamos gradualmente o registo de Flautado Aberto e de seguida o registo de Flautado Fechado. Desta forma simulamos o decaimento, apesar de longo, da nota pedal Si. Quanto às duas vozes da clave de Sol utilizaremos uma registação para cada secção (delimitadas pela adição de nota, citada anteriormente; 1, 2, 3, 4, 5, 6 7, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 3). Ou seja, respectivamente; Voz Humana (1), Pífano (2), Travesso (3), Flautado Fechado (4), Flautado Aberto (5), Flautado Aberto + Fechado (6), Flautado Aberto + Fechado + Pífano (7), Flautado Aberto + Fechado + Pífano + Voz Humana (8). Utilizaremos também outra técnica nestas duas vozes. É possível tocar as duas vozes só com uma mão, desta forma é possível ter outra mão para controlar a abertura e fecho gradual da registação das duas partes do teclado. A nota-pedal, Si, e as restantes vozes. De modo a simular o ataque e decaimento do som do piano, abriremos gradualmente — com alguma rapidez — os registos no início de cada secção nas notas das vozes superiores. Para o final de cada secção (marcados por semibreves na partitura) fecharemos gradualmente os registos, desta vez com um gesto consideravelmente lento até *ex nihilo*. O resultado desta expansão sonora vai de encontro à instrução inicial de Pärt, ouvir-se a si próprio, pois

⁹⁵ Já citado, nossa tradução.

estas técnicas necessitam, para além de prática, uma escuta atenta para controlar a abertura e fecho gradual de registos. Também é possível compararmos este resultado sonoro final à interpretação de dois aerofones.

Na obra *Variationen zur Gesundheit von Arinuschka* (1977) recorreremos a soluções interpretativas similares às realizadas para a obra *Für Alina*, aproveitamos o facto de existirem notas que são pressionadas sem causarem som para utilizarmos uma expansão sonora. No caso específico de *Variationen*, utilizamos pesos para fixar as notas da tríade de Lá menor da clave de Fá. Como as notas da mão esquerda estão fixas com pesos é possível utilizar a mão esquerda para manipular os registos da secção de baixo do teclado. A mão direita toca a melodia apresentada no primeiro movimento com o registo de Pifano. Simulamos o decaimento e a ressonância da sonoridade do piano através do fecho gradual de registos. Especificamente, devido à marca de dinâmica *p*, utilizamos Flautado Fechado. Abrimos gradualmente este registo durante o primeiro sistema do primeiro movimento até à sua totalidade. Acrescentamos, com abertura gradual sem chegar à sua totalidade, o Flautado aberto, durante o segundo sistema do primeiro movimento. Por fim, no último sistema do primeiro movimento, fechamos gradualmente o Flautado Aberto e nos dois últimos compassos o Flautado Fechado. Este primeiro movimento demonstra que a expansão sonora no órgão histórico não se remete apenas para o mundo sonoro de Ligeti e os seus sons asfíxiados. Logo, é possível a utilização de técnicas expandidas no órgão histórico num contexto tonal.

VIII. 2. 6. 2. Obras de Moody

Ivan Moody⁹⁶(1964–2024) foi um compositor e musicólogo que nos deixou prematuramente a 18 de Janeiro de 2024, investigador do CESEM e coordenador do Grupo de Investigação de Música Contemporânea. Do seu espólio existem duas obras de órgão, *Phos* (1994) e *Phosphorescence* (2017), que foram adaptadas com a prática interpretativa desenvolvida neste laboratório, assim como apresentadas em recital. A obra *Phos* (1994) foi estreada por P. Christopher Bower-Broadbent em Cambridge, 30 de Julho de 1994. Esta obra foi composta especificamente para a apresentação do ciclo, *Endechas y Canciones* (1994), escrito para o *Hilliard Ensemble* entre Agosto de 1994 e Janeiro de 1996, e é uma sequela do ciclo anterior *Cantos Mozárabes* (1996), que reúne poesia árabe-espanhola. A primeira canção do ciclo, *No pueden dormir mis ojos*, foi também a primeira a ser escrita, enquanto Ivan Moody era compositor residente no

⁹⁶ Sítio pessoal em linha: <https://www.ivanmoody.co.uk/>

Hilliard Summer Festival de 1994, ocasião da sua estreia como obra *Phos*. Em nota de programa sobre subsequentes apresentações Ivan relata nas notas de programa:

A esta canção de amor juntei mais duas; as três são lamentos no verso estilizado característico da Península Ibérica dos séculos XV e XVI, cujas estruturas ritualizadas, esquemas de rima e imagens simbólicas me sugeriram frequentemente a música. A segunda canção, "Endechas a la muerte de Guillén Peraza", é um lamento pelos mortos (ou *dirge*) das Ilhas Canárias. O seu notável imaginário alarga ainda mais a interpenetração dos mundos físico e metafísico presentes na primeira canção. (Moody, 1996).

Na obra *Phos* (1994) encontramos um estilo minimalista sacro, com repetição de temas e um carácter idílico, semelhante à caracterização descrita pelo autor nas obras comissionadas para o *Hilliard Ensemble*. Em entrevista pessoal Moody relatou que esta obra de órgão foi composta para interligar dois momentos na apresentação pública. Esta obra requer dois manuais e pedaleira, portanto à partida não seria possível a interpretação desta obra em órgão histórico. Não obstante, utilizando as mesmas técnicas e soluções do laboratório de prática interpretativa é possível realizar esta obra num órgão histórico. Para esse efeito utilizaremos um peso para sustentar a nota mais grave, a tónica, da pedaleira. A outra nota da pedaleira, uma quinta acima da tónica, é tocada com a mão esquerda, com o motivo ostinato da mão esquerda. Utilizando uma registação suave de Flautado Tapado 12, de modo a acompanhar adequadamente a voz de soprano e tenor, que dialogam frequentemente em contraponto. A escolha desta registação também irá criar um contraste com a melodia da mão direita, criando a ilusão de um órgão com dois manuais. Para a melodia, dado o carácter idílico presente na obra, escolhemos Flauta Travessa e Pífano. De modo a realizar o contraponto da melodia, idealizado originalmente para dois manuais, utilizamos uma comutação rápida entre os dois registos com a mão direita e tocamos as notas da clave de sol com a mão esquerda. A transição de registos necessita de ser rápida, de modo a não existir um corte na produção de som. Adicionamos Oitava Real no segundo motivo, respeitando as marcas de dinâmica *f* do compositor. Na hemíola da parte central adicionamos Clarões em todo o manual. Com a repetição formal da obra, repetimos a escolha de registação. No final, com duas notas Lá separadas por oitava, abrimos gradualmente a registação dos Clarões com o recurso a Pisantes, que já estavam accionados para a parte central.

Phos

Ivan Moody

The image displays two systems of musical notation for the piece 'Phos'. The first system consists of three staves: a treble staff with a mezzo-piano (mp) dynamic marking, a middle staff with a mezzo-piano (mp) dynamic marking, and a bass staff with a mezzo-piano (mp) dynamic marking. The second system also consists of three staves: a treble staff with a mezzo-forte (mf) dynamic marking, a middle staff with a mezzo-forte (mf) dynamic marking, and a bass staff with a mezzo-forte (mf) dynamic marking. The notation includes various rhythmic values, rests, and dynamic markings.

Fig. 50: Introdução de *Phos* (1994) Moody (1964–2024).

A obra *Phosphorescence* (2017) foi comissionada e dedicada a Iain Quinn, estreada por P. Francis Knights, Moot Hall, Colchester a 13 de Fevereiro de 2018. *Phosphorescence*, como *Phos*, necessita também de dois manuais e pedaleira. Logo, utilizaram-se as mesmas soluções para a sua adaptação ao órgão histórico. Utilização de pesos para sustentar as notas de pedaleira, cuidadosa dedilhação para gerir o restante material harmónico e melódico entre as duas mãos e duas secções do teclado. Desta forma criamos a ilusão de um instrumento com dois manuais e pedaleira. Devido ao carácter rápido e virtuoso da melodia utilizamos como registo principal a Flauta Travessa com Voz Humana e na mão esquerda o Flautado Tapado. Para a marca de dinâmica *mf*, acrescentamos o Flautado Aberto nas duas secções do teclado, e para a marca dinâmica *f*, acrescentamos os Cheios. No final, semelhante ao final com notas longas de *Phos*, incluímos a mesma abertura gradual recorrendo a Pisantes, mas desta vez adicionamos as Palhetas, já que a marca dinâmica explicita no final é *ff*.

Phosphorescence

Ivan Moody

The image displays the musical score for the introduction of 'Phosphorescence' by Ivan Moody. The score is written for Organ and Org. (Organ) in 4/4 time, marked 'Misterioso' with a tempo of 120. The Organ part is in the upper system, starting with a *mp* dynamic. The Org. part is in the lower system, starting with a *pp* dynamic. The score consists of two systems of music, each with three staves. The first system shows the Organ part in the upper staff and the Org. part in the lower two staves. The second system continues the music, with the Organ part in the upper staff and the Org. part in the lower two staves. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamics.

Fig. 51: Introdução de *Phosphorescence* (2017) de Ivan Moody (1964–2024).

VIII. 2. 6. 3. Obra de Alvim

Outra obra que foi alvo de adaptação, recorrendo à prática interpretativa criada pelo laboratório, foi a obra para piano *Peça Com Vista* (2018) de Diogo Alvim (1979–). Apesar de originalmente ser uma obra para piano, o seu conteúdo musical é livre, pois se trata de uma partitura gráfica. O compositor concordou com a sua adaptação para órgão histórico. *Peça Com Vista* foi criada, por convite, para a revista portuguesa *Glosas*. É uma partitura gráfica desenhada a partir de uma fotografia. Essa fotografia é uma paisagem urbana vista da janela da casa do compositor. O compositor utilizou uma técnica de desenho que faz parte de uma metodologia que já utilizou em diversas obras anteriores, onde reduz os elementos da fotografia a linhas e contornos finos, realizados em *AutoCAD*. Com forte inspiração no *Treatise* de Cardew, já citado anteriormente, a interpretação da obra é livre. O compositor aponta que algumas linhas poderão ser interpretadas como melodias, pessoas serão notas. O compositor refere:

In *Peça Com Vista* the overlay of the two orders of representation (staff and landscape) provide a diverse possibility of readings. Each element of the urban view has a dual nature: it either evokes the thing it represents – its formal properties, character, function, disposition in relation with other things, its symbolic links, historic references, affective qualities; or it can be read as an abstract line, with a specific shape, size and position in the staff. This position and configuration may be read more literally in rhythmical or pitch terms, while never providing a precise correspondence. It is that ambiguity, when an element does not serve well enough a specific function, that our reading can turn to a different order of representation. The “not quite” function of the ambiguity allows a transition between reading levels. If the notation was unequivocally referring to a specific sound or instruction, the reading would return to a more “technical reflexes” status. (Alvim, 2024).

Nesta obra utilizamos a mesma abordagem para a interpretação que utilizamos para as partituras gráficas de Ligeti e Kagel. Criamos a mesma interligação de materiais gráficos, a sua proporcionalidade, altura e densidade, tal como descrito por Ligeti nas notas de interpretação de *Volumina*. O resultado sonoro assume uma preponderância para *clusters* e linhas melódicas sinuosas, dependendo do grafismo de *Peça Com Vista*.

Como não existem marcas de dinâmica, ou qualquer indicação de registação (a obra originalmente é para piano), utilizamos as mesmas técnicas de expansão sonora desenvolvidas no laboratório. Desta forma, reinterpretamos esta obra como se tratasse uma obra de Ligeti para órgão da década de 60. Apesar de ter características de música improvisada, o constrangimento do grafismo dita a interpretação da obra (como em *Volumina* de Ligeti). Aplicámos as técnicas expandidas deste trabalho em *Peça com Vista* como que realizamos as partituras verbais de La Monte Young em recitais e no álbum *Avant-garde Organ*.

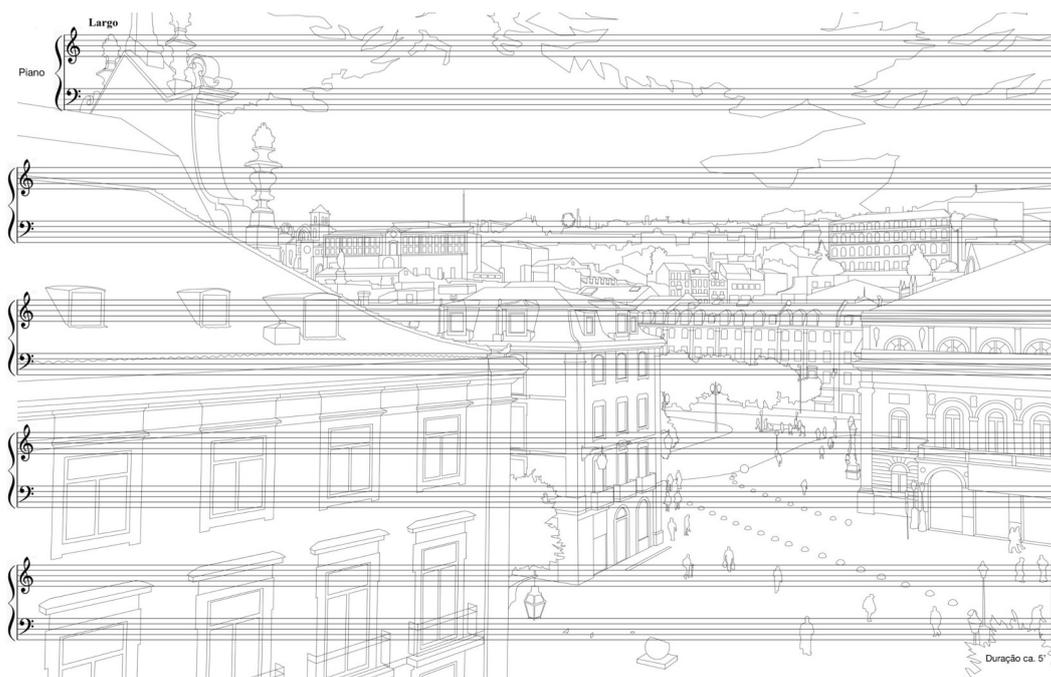


Fig. 52: *Peça Com Vista* (2018) de Alvim (1979–).

VIII. 2. 6. 4. Obra de Gabirro

A última obra a ser realizada neste trabalho é *A Roda* (2024) de Bruno Gabirro (1973–). Esta obra foi uma comissão da Miso Music Portugal ao compositor Bruno Gabirro para a 30.^a edição do Festival Música Viva. Gabirro tomou consciência da funcionalidade, capacidade e sonoridade do órgão histórico para a música contemporânea após a frequência do *Workshop de Técnicas de Composição Contemporânea*, realizado por nós, a 12 de Novembro de 2023 no O’culto da Ajuda e Paroquial da Ajuda. Nesta obra o compositor reutiliza aspectos de expansão sonora de Ligeti, especialmente a abertura gradual de registos, com aspectos da prática de Cage com a utilização de pesos para sustentar indefinidamente *clusters* de notas. *A Roda* consiste em dois grupos de notas iniciais de Fá a Si, que se desenvolvem para outros dois grupos de notas, Dó a Mi. Depois de um desenvolvimento tímbrico é apresentada uma melodia com carácter ornamental e milismático que evolui ao longo da sua repetição na sua complexidade. A sonoridade desta melodia é concretizada com uma lenta abertura do Flautado de 6’ nos baixos, enquanto sustentamos o grupo de notas nos tiplees com Flautados Fechados. O desenvolvimento da obra recorre a uma abertura lenta de registos de Quinzena nos baixos e Flautados nos tiplees, causando batimentos, pois os dois grupos de notas estão a ocupar a mesma oitava. A segunda parte da obra consiste num *ricercare*, onde é inserida uma nova linha melódica após um número determinado

de repetições, culminando num grupo de 6 vozes independentes. Esse grupo é transformado num *tremolo* nos tipples, lentamente dissipado por um *cluster* nos baixos. Esse *cluster* nos baixos é realizado com uma lenta abertura gradual de Quinzenas, ou seja, as mesmas notas do *tremolo* dos tipples, no qual adicionamos Flautados, Clarão, Cheios e Címbalas. Desta forma o *tremolo* nos tipples é transformado num *cluster* estacionário, sustido por pesos. Esta acção liberta uma das mãos para manipular os registos do baixo, citados anteriormente, e preparar a secção final. O final representa os dois grupos principais de notas utilizados na obra, de Fá–Si e Dó–Mi. Esses dois *clusters*, com longos valores de breve, são delimitados por pausas. O carácter sombrio e pesado deste final exigiram o uso das Palhetas e a totalidade dos registos disponíveis no órgão da Ajuda numa dinâmica *sfz*. Esta obra representa o culminar de diversas técnicas expandidas deste trabalho e foi realizada em debate com o compositor, demonstrando-se de uma forma expositiva a capacidade de cada técnica.

Roda
2024

Bruno Gabirro

f *ab + tp*
Adagio

A. *ab + tp* - fl 6 top

+ fl. tra + pfforo PITAVO

+ fl 6 top FLUTAVO

* tirar pesos

f *ab + tp*

Fig. 53: Esboço de *Roda* (2024) de Bruno Gabirro (1973–).

IX. DISCOGRAFIA

Para além dos recitais concretizados, realizámos dois álbuns, *Avant-garde Organ* (2022) e *Aether Ventus* (2023). Nestes álbuns encontramos a aplicação de todas as práticas interpretativas desenvolvidas no laboratório. Os recitais e os álbuns tiveram em conta, para além da prática interpretativa desenvolvida, outras abordagens e pensamentos sobre a interpretação de obras de órgão contemporâneas de diversos organistas, por entrevista exploratória, análise das suas interpretações e debate pessoal (Blackburn, Zathmáry e Susteck). As entrevistas exploratórias realizadas neste trabalho, que se encontram em Anexo, foram valiosas para a contextualização histórica das obras e a melhor forma de as interpretar, considerando as peculiaridades do órgão histórico português. Os entrevistados declararam não ser óbvia a escolha deste instrumento, o órgão histórico, para a realização destas obras e que o seu resultado seria uma investigação académica pertinente.

IX. 1. Descrição e considerações do álbum *Avant-garde Organ*

Este álbum foi editado pela 9musas⁹⁷ e publicado pela Codax Music⁹⁸ a 6 de Maio de 2022, com apoio da Fundação GDA, CESEM, Ministério da Cultura e Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda. O álbum foi produzido, gravado, interpretado e masterizado por Cláudio de Pina. A gravação foi concretizada em modo binaural entre Janeiro de Março de 2022⁹⁹. Para a ficha técnica, crítica, testemunhos pessoais, agradecimentos, lista de obras e especificações do órgão histórico da Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda consultar o Anexo 3: *Especificações do órgão da Ajuda*.

A ligação entre estas obras é subtil. Não obstante, existe uma procura incessante por uma nova linguagem sonora, quebrando uma norma imposta de um legado secular. O órgão, aparato que é o somatório de vento, tubos e teclas, torna-se maior com a imaginação de quem o opera. É um dispositivo que incita à audácia do seu operador, rivalizando com a potencialidade sonora de qualquer instrumento moderno. Este é o meu contributo: utilizar um órgão português com mais de 200 anos em repertório vanguardista da década de 60.

⁹⁷ <https://9musas.pt/>

⁹⁸ <https://codaxmusic.com/product/avant-garde-organ/>

⁹⁹ <https://open.spotify.com/album/3e5TIj5rqDCqf6051Tzt10>

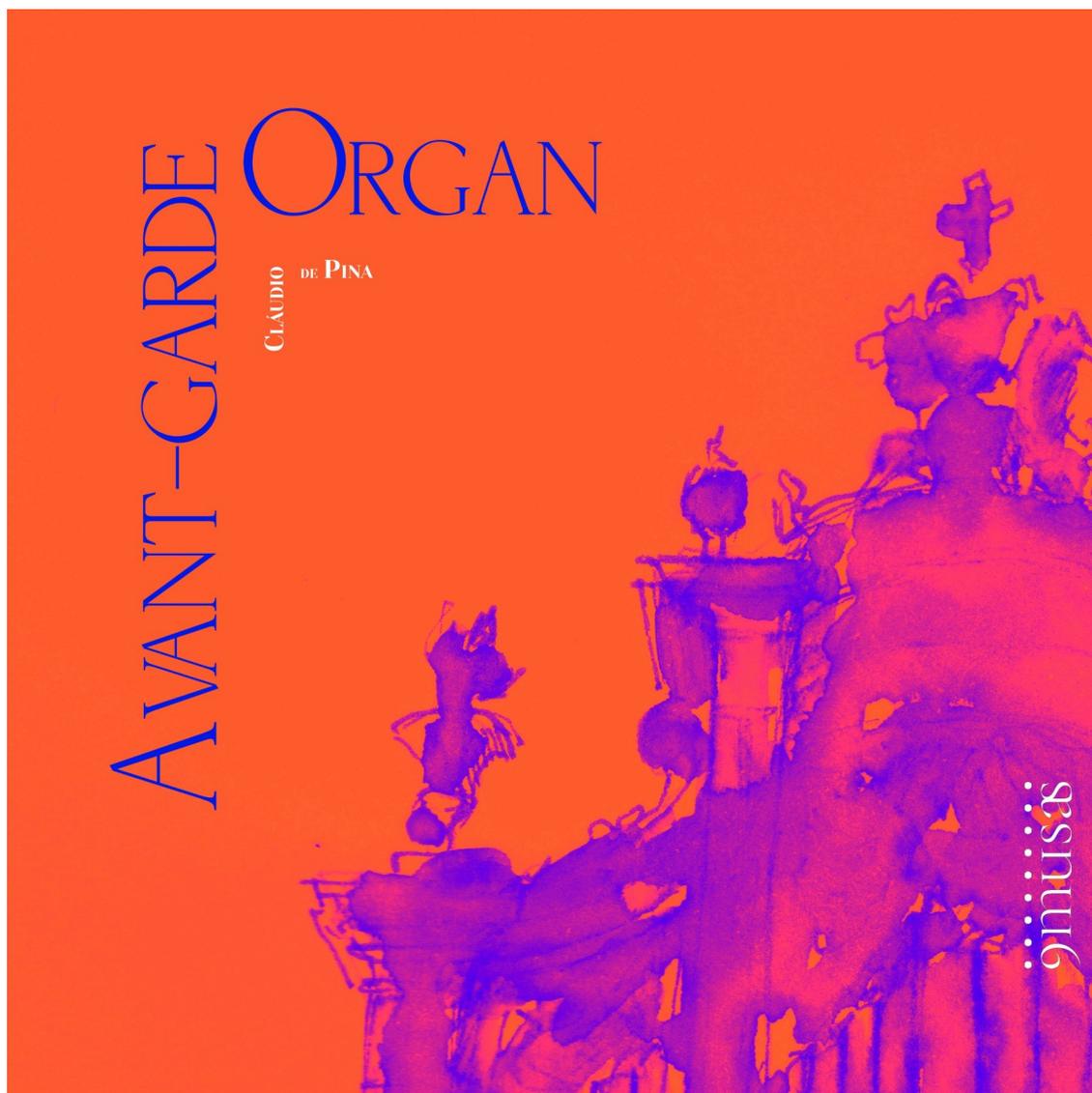


Fig. 54: Capa de *Avant-Garde Organ* (2022).

A representação mental de máquinas monstruosas, sem propósito, que engolem o tempo e cantarolam com uma incessante constância e, de repente, calam-se de uma forma inesperada¹⁰⁰. (Ligeti, 1969)

Para a realização destas obras, diversas interpretações e funcionalidades não-convencionais foram utilizadas, as denominadas técnicas expandidas. Estas sonoridades são atípicas no órgão, mas beneficiam à já vasta panóplia acústica do instrumento. O ouvinte é convidado a percorrer esta viagem sonora pelo mundo visceral do órgão. É possível ouvir este álbum em modo binaural, necessitando apenas de utilizar auscultadores. Poderá usufruir a versão estereofónica em qualquer sistema de som.

¹⁰⁰ Nossa tradução — “La représentation mentale de machines monstrueuses, sans finalité, qui engloutissent le temps et bourdonnent avec un implacable constance puis se taisent tout à coup de manière inattendue”.

Este álbum é o culminar de uma inquieta curiosidade de explorar a criação de interconexões e intertextualidades na música. Foi uma viagem de seis anos de investigação académica e trinta anos de experiência íntima com este órgão em particular. O objectivo deste álbum seria recriar obras mais invulgares do repertório de órgãos dos anos 60 a 80.

Existe uma relação mais profunda entre estas obras, para além da sua novidade e estética. Queria expressar a dicotomia extrema entre notas longas e lentas versus notas curtas e rápidas. Explorando o constrangimento de utilizar apenas uma nota, duas notas, até a um *cluster* completo de dez notas. Utilizando ritmos irregulares que gradualmente aceleram e desaceleram. A soma de tudo isto é um exercício de nuances extremas e dicotómicas para alcançar um resultado que poderá agradar e captar a atenção de qualquer ouvinte.

A duração de cada obra está relacionada com constantes matemáticas e físicas, com o arredondamento adequado e a margem de erro. Os movimentos individuais de cada ciclo de obras (*Rrrrrrrr....* por Kagel, *Musica Ricercata* por Ligeti e *ASLSP* por Cage) foram escolhidos recorrendo ao *I Ching*, método proficientemente utilizado por John Cage.

A adaptação de cada obra, foi necessária, visto que este repertório não foi escrito para um órgão histórico. As obras foram meticulosamente realizadas com o recurso de técnicas expandidas e vários materiais como: pesos de pesca, *ohashi*, apitos e brinquedos musicais. Seguiu-se a regra — não modificar ou alterar o instrumento. As técnicas expandidas acima mencionadas são formas não-convencionais de tocar o órgão, como a abertura gradual de registos, desligar o motor que alimenta o fole e a utilização de *ohashi* para travar as teclas. Estas técnicas são utilizadas em todas as obras, trazendo a expansão sonora de Ligeti e a sua forma de pensar para as obras dos outros compositores.

As improvisações foram feitas conforme a estética e os acordes de La Monte Young (o acorde *Mágico* e o acorde *Sonho*)¹⁰¹, utilizando o mesmo material sonoro e as mesmas técnicas mencionadas anteriormente. As obras de Young estão cheias de teatralidade, entrelaçando-se com o humor das obras de Kagel incorporado na interpretação.

¹⁰¹ Nossa tradução: “Magic Chord”: Sol, Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá# e Sol. “Dream Chord”: Sol, Dó, Dó# e Ré.

Nas partituras verbais de Young¹⁰², uma preparação prévia teve de ser feita para as interpretar num órgão histórico. É preciso pensar fora do âmbito regular para as interpretar. O mesmo princípio foi aplicado às *Peças de Piano para David Tudor* (1960).

Para além dos objectivos deste trabalho, sentimos a necessidade de inculcar em qualquer ouvinte uma escuta reduzida¹⁰³ à paisagem sonora que se criou com este instrumento através desta prática interpretativa. Para o ouvinte, sem informação prévia do que são e como são realizadas técnicas expandidas, aceita estas sonoridades como elas são, desligadas da fonte sonora.

Para a gravação foram utilizados microfones omnidireccionais DPA 4090 (gentilmente cedidos pelo CESEM) montados num sistema de *Jecklin disc*¹⁰⁴. Este disco absorvente é posicionado entre os dois microfones e cria uma sombra acústica que separa os dois microfones. Essa sombra acústica cria um efeito quasi-binaural na gravação estéreo.



Fig. 55: Posicionamento do sistema de gravação: *Jecklin disc*.e DPA 4090.

Esta técnica foi desenvolvida por Jürg Jecklin, engenheiro de som da Rádio Suíça, que a denomina como *Optimal Stereo Signal* (OSS). Esta técnica é um

¹⁰² Ciclo de obras *Composition #1960* e *Piano Pieces for David Tudor* de La Monte Young.

¹⁰³ Termo utilizado por vários autores e iniciado pelos estudos de Pierre Schaeffer (1910–1995) na década de 60.

¹⁰⁴ Já citado. Para mais informações o sítio em linha: <https://www.josephson.com/tn5.html>

refinamento da patente de Alan Blumlein de 1931, *Baffled binaural microphone technique*. A técnica de Jecklin difere num disco de 35 cm, com material absorvente, e uma distância de 16,5 cm entre os microfones, que coincide à distância média entre os ouvidos. Com esta técnica a gravação pode ser escutada por auriculares em formato binaural¹⁰⁵, mas retêm o carácter estereofónico se for escuta num sistema regular de altifalantes. Ou seja, com esta técnica não existe um efeito de corte ou fase, típico das gravações binaurais, na sua reprodução com altifalantes. Este carácter imersivo é potenciado pela localização preferencial dos microfones, na balaustrada oposta ao órgão no coro alto, virados para a fachada do órgão. A distância dos microfones também foi tida em conta, sendo esse ponto onde a reverberação decai naturalmente face ao som directo do órgão, mas mantêm a estereofonia característica do posicionamento de cada tubo.

¹⁰⁵ Gravação binaural consiste num método de gravação com dois microfones posicionados nos ouvidos da cabeça de um manequim. O resultado final é para ser escutado com recurso a auriculares.

IX. 2. Descrição e considerações do álbum *Aether Ventus*

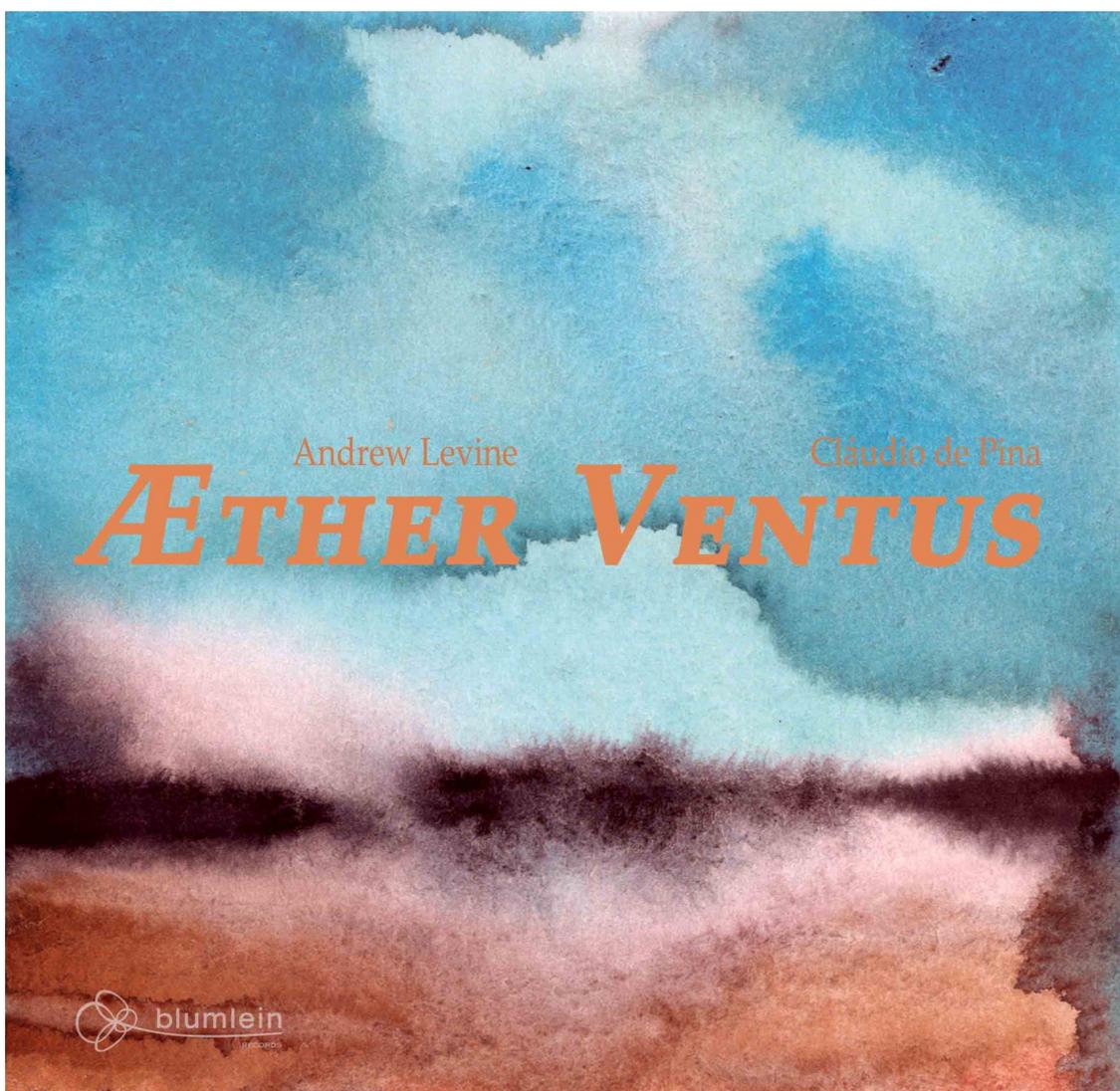


Fig. 56: Capa de *Aether Ventus* (2023).

*Aether Ventus*¹⁰⁶ é um álbum que explora a interligação de diversas técnicas musicais no campo da música improvisada, música intuitiva e composição em tempo real. Neste álbum é explorada a sonoridade do órgão com a aplicação das técnicas expandidas desenvolvidas neste trabalho, adaptadas para o órgão histórico português. Este álbum foi gravado na Paroquial da N.ª S.ª da Ajuda, com o órgão construído por Cerveira, em parceria com os sons electrónicos provenientes da *menagerie* do *theremin*¹⁰⁷, microfones, controladores e sintetizadores modulares de Andrew Levine. Nessa interligação, Pina e Levine, pretendem formar um novo elemento, que na sua imaginação constitui uma mistura de madeira, metal e vento — *Ventus*, com a

¹⁰⁶<https://open.spotify.com/album/4y1nSaxP98PhYWeBQbQ1zA>

¹⁰⁷Instrumento electrónico inventado por Leon Theremin em 1928, permite o controlo da altura e amplitude do som do instrumento com gestos que são captados por duas antenas.

electricidade e o electromagnetismo — *Aether*. O resultado é uma fusão entre o órgão vetusto e a electrónica moderna, criando assim uma viagem sonora que transporta o ouvinte para novos mundos. Essa viagem é favorecida através da gravação ambisónica que cria um campo sonoro tridimensional imersivo, permitindo assim, experimentar toda a gama de sons produzida pelo órgão e a electrónica.

Aether Ventus é também uma celebração do centenário do compositor húngaro György Ligeti e o seu legado vanguardista. Tomando como ponto de partida os recursos composicionais de Ligeti, tais como; *clusters*, notação musical gráfica, micropolifonia, microtonalismo, electrónica e ritmos não convencionais. Com estes recursos aspiramos criar uma experiência sonora única que presta homenagem ao espírito inovador de Ligeti. Um testemunho da influência duradoura de Ligeti na música contemporânea e do seu legado, como um dos mais importantes compositores de vanguarda do século XX.

Aether Ventus é um estudo aplicado inspirado nos nove objectivos expostos por Ligeti no artigo “What does the composer of our time expect of the organ”, já citado neste trabalho. A interpretação foi influenciada por esses objectivos e a aplicação de técnicas de composição utilizadas por Ligeti. A relação entre o órgão e o *theremin* é mutuamente exclusiva relativamente aos objectivos de Ligeti no que concerne o futuro do órgão.

Órgão	Theremin
Contorno de Envelope dinâmico (ADSR) estático	Contorno de Envelope dinâmico variável (ADSR)
Frequência de nota fixa*	Frequência de nota variável
Timbre complexo, composto por adição e subtracção de registos*	Timbre sintetizado a partir de ondas simples*
Polifónico	Monofónico
Intonação fixa*	Imprecisão rítmica e tonal
Nenhum controlo expressivo de <i>vibrato</i> , <i>glissando</i> e <i>crescendo</i> *	Extremo controlo expressivo de <i>vibrato</i> , <i>glissando</i> e <i>crescendo</i>
*possibilidade de alteração destes parâmetros com recurso a técnicas expandidas	*possibilidade de alteração sonora com recurso a programação da síntese modular

Tab. 4: Tabela de comparação entre órgão e *theremin*.

Andrew Levine sobre a construção do sintetizador modular:

The idea of this configuration is that it allows me to loop in an external source, e.g. an electromagnetic pickup for the STEIM Cracklebox and feed a multiple waveshape VCO (After Later Audio Brooks) with the envelope. A multi output LFO (Joranalogue Audio Design Orbit 3) is used to control a VCA (Bubblesound HEXvca) to attenuate several of the Brooks' sounds while also being synced to the extracted envelope.

A second VCO (Befaco Pony VCO) is the voice of the OpenTheremin, the wavetable of which does not provide musically interesting results.

Since I played several solo concerts I wanted to be able to trigger and control pads / drone like components to my performance, which is where the granular module (Qu-Bit Electronix Nebulae v2) comes in. I generally slowed down the samples (selected from several recordings of mine) and manipulated their direction using the Stereo Field.

The Stereo Field was also used as a sound generator, but since the (purposefully) unstable circuits tend to exhibit a lot of HF content I passed them through a low pass VCF (Vult DSP Freak Manifold Filter) before mixing them with the other sources.

In some sets I added my voice (via Christian Günther (CG) Products Pre and processed with the Erica Synths Pico DSP). The original set list included the SOMA Pipe, but due to weight restrictions I took only the contact microphone, which Vlad Kreimer told me actually stood at the beginning of his design process.

To keep my kit compact I didn't bring an external mixer but used two Eurorack modules (Bastl Instruments Buddy & Intellijel Designs Mixup) to mix and level the sources and subsequently record them "in box" (4ms Company WAV Recorder). A passive, transformer coupled DI (Meng Qi Please Exist 2) was very useful in several occasions to avoid ground hum issues. (Levine, 2023).

Andrew Levine sobre a captação e gravação:

The main microphone used to capture the organ and the acoustics of the space was the Spcm by Harpex Audio. Each of the two flat sides contains 42 MEMS-capsules embedded in fibre glass. The resultant 84-channel stream can be auditioned in realtime and rendered to a multitude of output formats, such as various flavors of stereo, 1st, 2nd and 3d order Ambisonics, binaural, Atmos and Hamasaki 22.2. (Levine, 2023)

Cláudio de Pina sobre a gravação:

The loudspeakers enclosed in the organ cabinet provide the natural reverberation of the church, besides filtering and creating a natural resonance to the electronic part (no need to apply reverb in post-production). In this way the sounds of the organ and electronics are naturally mixed, according to Ligeti's idea about electronic music and loudspeakers (Pina, 2023).

CONCLUSÃO

O repertório aqui apresentado deixou uma marca indelével no legado da música contemporânea para órgão histórico. Podemos concluir que os compositores Hambraeus, Ligeti, Kagel e Cage deixaram obras seminais que influenciaram o futuro do órgão. É compreensível que o advento da música electrónica e electroacústica, criada em estúdio, teve o seu impacto na mentalidade destes compositores, como defendemos na conferência *Nova Contemporary Music Meeting*:

Este período trouxe um novo fôlego ao órgão, com a exploração de novas sonoridades sem alterar o instrumento. Sonoridades essas que são únicas e pertinentes para a música contemporânea e assemelham-se às sonoridades da música acusmática. (Pina, 2018)

No entanto, os feitos destes compositores não causaram ou geraram massa crítica necessária para mudar o entendimento das obras aqui apresentadas. Principalmente, no que concerne à pedagogia dos professores de órgão em relação a este tipo de obras. Também não alteraram o pensamento de organeiros na construção e experimentação no órgão (salvo poucos exemplos, os órgãos em Kassel e Colónia, já citados neste trabalho). O organista Susteck refere: “These composers challenged the the organ itself, bringing a new ‘non-European’ way of thinking.” (Susteck, 2022). O compositor e organista João Pedro de Oliveira refere que não é necessário alterar o instrumento, mas sim a mentalidade de todos os intervenientes neste instrumento. Associamos o pensamento de Oliveira: “Further experimentations (notation, technology and practices) are pertinent for the future of the organ.” (Oliveira, 2022), ao de Ligeti, expresso em *What does the composer of our time expect of the organ* (Ligeti, 1972).

Como já evidenciado, estas técnicas podem ser alvo de permutações e iterações entre si, criando uma expansão sonora. Este trabalho apresenta e demonstra alguns desses exemplos compostos que beneficiarão a utilização do órgão histórico na música contemporânea.

Será um erro utilizar técnicas expandidas, ou outras práticas interpretativas não-convencionais, num instrumento tão vetusto e com um legado histórico incomensurável? Concluimos que não, o repertório e organistas contemporâneos indicam um legado pertinente, iniciado em meados do séc. XX por Hambraeus e Ligeti. Sobre um objecto e a sua função, neste caso uma cadeira, citamos Evan Davis, na revista *Opumo*:

A chair's function is not just to provide a place to sit; it is to provide a medium for self-expression. Chairs are about status, for example. Or signalling something about oneself. That's why the words chair, seat and bench have found themselves used to describe high status professions, from Academia to Parliament to the Law. (Davis, 2005).

Uma cadeira não se resume à sua função. Tal com o órgão não se resume só a uma função; o acompanhamento da liturgia e recitais de Música Antiga ou Barroca.

Os resultados, discussão, recepção crítica, entrevistas e testemunhos demonstraram um interesse pela música contemporânea em órgão, principalmente na sua adaptação para o órgão histórico.

As técnicas expandidas, apresentadas no subcapítulo V. 1. *Técnicas expandidas* e o modelo de notação apresentado subcapítulo V. 2. *Notação de técnicas expandidas*, que recorre ao uso de notação regular em vez grafismos, beneficiam a proliferação desta prática interpretativa. O uso de técnicas expandidas que não necessitem de notas de interpretação, ou grafismos crípticos, irão derrotar a inércia de compositores e intérpretes no que diz respeito a escreverem ou interpretarem música contemporânea no órgão. Desta forma, a interpretação e notação tornam-se fáceis de compreender, sem intimidar organistas não iniciados nesta temática. O potencial pedagógico desta notação para jovens organistas ajudará tanto o professor, como o estudante, criando uma base comum de comunicação. Através deste trabalho os compositores terão consciência da panóplia de sonoridades possíveis e como as escrever. Os compositores explanarão a sua criatividade artística num instrumento histórico com a potencialidade máxima, ao utilizarem uma notação simples para os organistas compreenderem. Um novo repertório poderá ser facilmente criado ao utilizar a notação proposta, sem a necessidade de *software* especial de gráficos vectoriais, ou uma inspecção prévia, ou modificação do órgão, como sucedeu na criação da *Roda* (2024) de Gabirro. Os sinais e símbolos propostos estão disponíveis nos *softwares* de notação mais utilizados¹⁰⁸, facilitando a sua utilização. Ao demonstrarmos a facilidade em lidar com estas técnicas não-convencionais, poderemos aplicá-las e expandir obras de órgão, já existentes, inserindo os símbolos directamente na partitura, como foi realizado neste laboratório com as obras de órgão de Pärt e Moody. Do ponto de vista do professor de órgão, pode-se assumir os benefícios pedagógicos da utilização de uma notação mais simples, para preparar os alunos para lidar com certas técnicas não-convencionais, ao mesmo tempo, aumentar a atenção para a escuta e a importância que a registação confere a cada obra. De notar que

¹⁰⁸ *Sibelius, Finale e Dorico.*

a prática instrumental de técnicas não-convencionais equipa o organista de ferramentas que serão benéficas em todo o repertório do instrumento tais como; ter uma total atenção à sonoridade produzida pelo órgão, a importância da registação, a importância de estabelecer um contexto histórico para cada obra e respectivo compositor e que cada órgão é um instrumento único.

Os organistas podem reproduzir técnicas expandidas facilmente em órgãos modernos¹⁰⁹ com recurso a pedais ou outro tipo de controlo. Poderão também recorrer às técnicas interpretativas desenvolvidas neste trabalho, pois não necessitam de recursos extra (como assistentes de registação). Uma abordagem mista em instrumentos contemporâneos que disponham de outros meios completará e excederá os limites considerados lógicos (i.e.: utilizar as técnicas deste trabalho em órgãos modernos como o de Kassel ou St. Peter).

Uma vez que o resultado desta notação para técnicas expandidas se baseia no trabalho dos compositores citados, é aconselhada a audição desse repertório para uma familiarização com estas sonoridades. No caso de se querer adaptar outro tipo de repertório, recomendamos também comparar interpretações novas e antigas de algumas obras propostas neste trabalho, como as realizadas neste laboratório, (i.e.: a comparação entre as gravações de Zsigmond Szathmáry e as recentes de Dominik Susteck¹¹⁰).

Este trabalho propôs um laboratório de prática interpretativa, com interligação entre as notações e técnicas que podem ser utilizadas, maioritariamente aplicadas ao órgão histórico. Contudo, esta prática interpretativa pode ser utilizada para analisar outras obras de órgão, com o recurso a análise acústica ou MIDI. Concluimos que esta prática interpretativa pode ser utilizada em outros órgãos, sem serem modernos ou históricos. Basta que seja um órgão com registos mecânicos, para que seja possível realizar todas as técnicas desenvolvidas no laboratório deste trabalho. De facto, a maioria destes instrumentos são de natureza inteiramente mecânica e o grau de controlo das teclas e dos registos está directamente ligado à mecânica e o seu funcionamento. Não obstante, existem instrumentos com um controlo digital ou electrónico dos registos que impossibilita a expansão sonora, como a manipulação de registos, algo que Ligeti adverte nas suas notas de interpretação.

Ao concretizar este laboratório ficamos conscientes da seriedade do convite de Ligeti: “sejam inventivos” (Ligeti, 1969). Ligeti expandiu a sonoridade do órgão iniciando um novo mundo sonoro. Ligeti demonstrou que o instrumento pode ser

¹⁰⁹ *Orgelpark*, St. Peter e Kassel, já mencionados.

¹¹⁰ Exemplo citado anteriormente e alvo de análise.

utilizado de outra forma, aliciando intérpretes e compositores com noções ainda hoje pertinentes. O legado que deixa nos seus escritos modificam a ideia que comumente se tem deste instrumento. Ainda hoje, os seus estudos constituem uma abordagem vanguardista, pertinente, moderna que contém elementos suficientes para se demarcar da restante música contemporânea de órgão.

A análise, com elementos de acústica, espectrogramas, MIDI e termos utilizados de outras áreas musicais (música electroacústica) podem ser utilizados em qualquer obra contemporânea, mesmo fora da temática do órgão. O foco no resultado sonoro é fundamental para estes compositores, e a análise e interpretação destas obras traz um novo entendimento que beneficia toda a música contemporânea que se baseie em texturas ou timbre.

A realização dos recitais propostos provaram ser possível interpretar música contemporânea em órgão histórico. Comprovámos que existe um público interessado, tanto nas obras, como na sua realização. Para além dos recitais realizados na Igreja Paroquial da Nossa Senhora da Ajuda, os outros recitais realizados no órgão positivo Fontanes do Museu Nacional da Música, foram pertinentes para cristalizar não só a prática interpretativa, mas também para criar um público e apresentar as mesmas técnicas do laboratório de prática interpretativa num instrumento diferente. Não obstante, o público e a crítica destes recitais foram extremamente favoráveis, com bastante aderência e comentários positivos. A maioria desses recitais foram gravados e podem ser consultados em linha na plataforma *YouTube*¹¹¹ e na página pessoal¹¹².

A edição dos álbuns *Avant-garde Organ* e *Aether Ventus* comprovaram a eficácia da prática interpretativa desenvolvida no laboratório deste trabalho. A adaptação de técnicas expandidas, sempre com o objectivo de criar uma expansão sonora do órgão histórico, superou as expectativas. O órgão histórico português é um excelente exemplo de como um instrumento vetusto ainda respira vigorosamente através deste novo repertório, devido ao seu carácter único e a genialidade dos organeiros portugueses.

Assim, demonstramos que todos os objectivos deste trabalho foram realizados e superados. Adaptámos a prática interpretativa das obras propostas neste trabalho. Propusemos um sistema uniforme para a notação de técnicas expandidas. Provámos que é possível utilizar a prática interpretativa deste trabalho em outras obras.

¹¹¹ <https://www.youtube.com/watch?v=IFgHr3GkaRo&list=PLXHgOODhe-9nKjEG6411HZOdxPLGCR7YZ>

¹¹² <https://www.claudiodelpina.com/photos.html>

Sobre os objectivos secundários, acrescentámos conhecimento artístico e científico sobre este campo de estudo. Valorizámos a diversidade cultural do órgão histórico com o repertório proposto. Captámos um novo público que suscitou curiosidade pelas funcionalidades deste instrumento, como se pode comprovar pelos Anexo 1: *Crítica, Entrevistas e difusão e Testemunhos pessoais*. Realizámos todas as obras propostas sem recurso a assistentes de registação e sem modificar ou alterar o órgão histórico.

Concluimos que o legado cultural deste instrumento perdurará no tempo, evitando que este património seja desvalorizado, ou confinado somente a um género musical.



Fig. 57: Aguarela de Francisco Cadete, *O órgão da Paroquia da Ajuda* (2022).

BIBLIOGRAFIA

Alvim, D. (2024) “Score with a view - Sounding Images, Imagining Sound”, *Sounding Images. Sights, sounds and sensualities*, Sousa Dias, A., Dias, R. (ed.) Springer.

Anderson, S. C. (ed.) (2012) *Twentieth-Century Organ Music*. New York: Routledge.

Beecroft, N. (2015) *Conversation with Post World War II Pioneers of Electronic Music* Toronto: Canadian Music Centre (publicação privada).

Hatch, B. (ed) (2001) *Writings through John Cage's music, poetry and art*. Chicago: University of Chicago Press.

Blackburn, A. (2011) *The Pipe organ and Real-time digital signal processing*. (diss. doutoral). Melbourne: Griffith University.

Cage, J. (1961) *Silence: Lectures and writings*. Connecticut: Wesleyan University Press.

Carrara, V. (1997) “Dare calore al suono freddo dell'organo”, *Arte organaria e organística*, (pp.12–13).

Collins, G. (1980) *Avant-garde techniques in the organ works of Györgi Ligeti, a lecture recital*. (diss. doutoral). Texas: North Texas State University.

Davis, E. (2005) “Boieng 737 cowling chair” *Opumo* magazine London: Great Western Studios

Eidenbenz, M., Glaus, D., Kraut, P. (ed.) (2006) *Fresh Wind: The Research Organs of Bern University of Arts*. Saarbrücken: PFAU-Verlag.

Elste, M. (1988), “An Interview with Arvo Pärt”, *The magazine for Serious Record collectors*, vol.11, n.º 4 (pp. 337–341) New Jersey: Fanfare Inc.

Gassmann, M (ed.) (2007) *Werkzeuge der Stille II: Die neuen Orgeln in Sankt Peter zu Köln*. Köln: Fries Printmedien.

Gillies, S. (2012) *Investigating the structure of acoustic and electronic noise: an analysis of 'Volumina' by György Ligeti and 'Canaanda' by Merzbow*. (diss. doutoral) Perth: Edith Cowan University.

Gjerde, L. (2013) "*The forbidden organ concert*": *Egil Hovland's Elementa pro Organo in context*. (diss. doutoral) New York: Eastman School of Music.

Gorne, A. V. (2018) *Treatise on writing Acousmatic Music on Fixed Media*. Musique & Reserches, Vol. IX, Brussels: Lien

Griffiths, P. (1983) *György Ligeti*. London: Robson Books.

Grubbs, D. (2014) *John Cage, the Sixties, and Sound Recording*. London: Duke University Press.

Haas, B. (2014) "Orgelstücke aus den letzten 60 Jahren". Laukvik, J. (ed.), *Orgelschule zur historischen Ausführungspraxis*, Teil 3, Die Moderne, (pp. 245–348) Stuttgart: Carus-Verlag

Harlow, R. (2011) *Recent organ design innovations and the 21st-century 'Hyperorgan'*. (diss. doutoral) New York: Eastman School of Music.

Herchenröder, M. (1999) *György Ligeti Orgelwerke: Struktur und Assoziation. Publikationen des österreichischen Orgelforums 2 / 3*.

Hicks, M. (1993) "Interval and Form in Ligeti's Continuum and Coulée". *Perspectives of New Music*, 31, (pp. 172–90)

Hillier, P. (1989) "Arvo Pärt – Magister Ludi", *Musical Times*, vol.130 (p.134).

Iddon, M. (2013) *John Cage and David Tudor: Correspondence on Interpretation and Performance*. New York: Cambridge University Press.

Iverson, J.J, (2009) *Historical Memory and György Ligeti's Sound-Mass Music 1958-1968* (diss. doutoral) Austin: University of Texas.

Lehtola, J. (2019) *György Ligeti – traditional reformer or revolutionary discoverer? Ligeti's organ music and its influence on organ-playing technique*, Trio, Vol. 8 n.º 1–2, Sibelius academy, University of Arts: Helsinki

Levy, B.R. (2006) *The electronic works of György Ligeti and their influence on his later style*. College park: University of Maryland.

Ligeti, G. (1968) *Was erwartet der Komponist der Gegenwart von der Orgel*. Em Eggebrecht H. (ed.), *Orgel und Orgelmusik heute*. Erstes Colloquium der Walcker-Stiftung für orgelwissenschaftliche Forschung, 1968, (pp.168–182). Stuttgart: Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft

———. (1968) *What does the composer of our time expect of the organ?* (trad. Aylesworth, W.) Illinois: Northwestern University.

———. (1996) *Die Orgel sprengt die Tradition*. Melos 33, (pp 311–313) Mainz: Schott.

———. (2010) *Neuf Essais sur la Musique* (ed. e trad. Fourcassié, C. Michel, P., et al) Géneve: Éditions Contrechamps.

———. (2013) *L'Atelier du Compositeur* (ed. e trad. Fourcassié, C. Michel, P., et al) Géneve: Editions Contrechamps

Luchese, D. (1988) “Levels of Infrastructure in Ligeti's Volumina”. *Sonus: A journal of Investigations into Global Musical Possibilities* n.º 9.

Moore, A. (2016) *Sonic Art*. London: Routledge.

Nicholls, D. (ed) (2002) *The Cambridge Companion to John Cage*. New York: Cambridge University Press.

Olson, H. (1966) *Music, Physics and Engineering*. New York: Dover.

Pina, C. (2019) “Convolution and convoluted acoustic spaces”, *Tracking the creative process in music*, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Pina, C. (2020) “O órgão da Ajuda” *O comércio de Alcântara*, vol. XI, (pp. 4–5), Lisboa.

Pina, C. (2021), “Ligeti’s organs studies”, *Nova Contemporary Music Meeting*, Lisboa: Universidade Nova.

Pina, C. (2021), “John Cage’s organs”, *III Encontro Internacional de Estudantes em Música e Musicologia*, Évora: Universidade de Évora.

Pina, C. (2022) “This is not a pipe organ” *Experimentation and beyond in music*, Benetti, A., Bettencourt, L. (ed), Aveiro: Universidade de Aveiro vol. 1, (pp.13-15).

Pina, C. (2022) “Organ notation and extended techniques” *International Conference on Technologies for Music Notation and Representation – TENOR’22 Proceedings*, Tiffon, V., Bell, J., de Paiva, C. (ed) Marseille: PRISM Laboratory, vol. 1, (pp. 57–61).

Pina, C. (2022) “Extended techniques on the pipe organ” *Nova Contemporary Music Journal: Composing Music Today*, vol. 2, Magalhães, F., Wanke, R., Pires, I. (ed) Lisboa: Universidade Nova, (pp. 42–51).

Pina, C. (2022) “Adapting avant-garde organ music for historical instruments”, *XI Encontro de Investigação em Música ENIM*, Aveiro: SPIM, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro e Coimbra.

Pina, C. (2022) “When the old technology meets the new: a case study about an acousmatic perspective of the organ”, *1.º Encontro em Música, Tecnologia e Investigação*, Lisboa: Centro de Investigação e Informação da Música Portuguesa.

Pina, C. (2023) “The organ works of Arvo Pärt” *XII Encontro de Investigação em Música ENIM*, Mafra: SPIM, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro e Coimbra.

Pina, C. (2023) “The acousmatic gesture in contemporary organ music” *2.º Encontro em Música, Tecnologia e Investigação*, Lisboa: Centro de Investigação e Informação da Música Portuguesa.

Read, G. (1976) *Contemporary Instrumental Techniques*. New York: Schirmer.

Retallack, J. (ed) (1996) *MUSICAGE: Cage Muses on words, art and music*. Hanover: University Press of New England.

Ritchie, G., Stauffer, G. (2000) *Organ technique, Modern and Early*. Oxford: Oxford University Press.

Röhring, K. (1997) “The organ music of György Ligeti” em Ericsson, H. *Schoenberg – Frescobaldi – Ligeti*, 1999, BIS509 (CD).

Sheton, A. (2010) "Arvo Pärt's Organ Music", *The American Organist*. vol.44, n.º12) (pp.76-78). New York: Music & Performing Arts Collection.

Shvets, A. (2014) “Mathematical Bases of the Form Construction in Arvo Pärt's Music”, *Lietuvos Muzikologija*, vol. 1, n.º 15, (pp.88-101), Lituânia: Lietuvos muzikos ir teatro akademija.

Shvets, A. Santana, C. (2014) “Modelling Arvo Pärt's Music with OpenMusic”, *Electronic Visualisation and the Arts (EVA 2014)* (pp.9-16) Londres: Electronic Workshops in Computing.

Shvets, A. (2017) “Tracking the creative process of Arvo Pärt”, *Arvo Pärt: Icon of Modernity*, Londres: Royal Academy of Music.

Shultis, C. (1998) *Silencing the sounded self: John Cage and the American Experimental Tradition*. Hanover: University Press of New England.

Snyder, K. (Ed.) (2002) *The organ as a mirror of its time North European Reflections, 1610-2000*. Oxford: Oxford University Press.

Stone, K. (1980) *Music Notation in the Twentieth Century*. New York: W. W. Norton & Company.

Sumner, W. (1973) *The organ: its evolution, Principles of Construction and Use*. New York: Philosophical Library.

Szathmáry, Z. (1987) “Die Orgelwerke von Györgi Ligeti”. Kolleritsch, O. (ed.), *György Ligeti. Personalstil – Avantgardismus – Popularität*, (pp. 213–221). Wien: Studien zur Wertungsforschung.

Thomas, J. O. (1983) “Ligeti’s Organ Music”. *The Musical Times*, n.º (124)1683, (pp 319–321) London: Musical Times Publications.

Toop, R. (1999) *György Ligeti*. London: Phaidon Press.

Várnai, P (1983) *György Ligeti in Conversation*. London: Eulenburg Books.

Vaz, J. (2013) *Dynamics and Orchestral Effects in Late Eighteenth-Century Portuguese Organ Music: The Works of José Marques e Silva (1782-1837) and the Organs of António Xavier Machado e Cerveira (1756-1828)* em A. Wooley, J. Kitchen (ed.) *Interpreting Historical Keyboard Music: Sources, Contexts and Performance*. Cap. 11, (pp. 157-172). London: Routledge.

Vaz, J. (2019) “‘Portuguese’ Organ vs. ‘Iberian’ Organ: Organ Building in Portugal after 1700”, *Boletim Cultural [de Mafra]* (pp.59-74).

Vaz, J (2024) *O órgão em Portugal no final do Antigo Regime: A obra de frei José Marques e Silva (1782-1837) e os instrumentos do seu tempo*, CESEM, Lisboa: Edições Colibri,

Werner, J. (1978) *The Contribution of Bengt Hambraeus to the development of a New Organ Music*. Ontario: University of Western Ontario.

Partituras

Alvim, D (2019) *Peça com Vista*, Revista Glosas n.º 18, Lisboa

Cage, J. (1985) *Some of "The Harmony of Maine"*, Peters, London,

———. (1983) *Souvenir*, Peters, London,

———. (1980) *ALSP*, Peters, London,

———. (1987) *Organ²/ASLSP*, Peters, London,

Gabirro, B. (2024) *Roda*, Centro de Investigação & Informação da Música Portuguesa, Lisboa

Kagel, M. (1961) *Improvisation Ajoutée*, Universal, Wien

———. (1967) *Phantasie für Orgel mit Obbligati*, Universal, Wien

———. (1972) *General Bass*, Universal, Wien

———. (1981) *Rrrrrrr... Orgelstücke*, Peters, Leipzig

Ligeti, G. (1923) *Ricercare per organo 'Omaggio a Frescobaldi'*, Schott, Mainz,

———. (1951) *Music ricercata*, Schott, Mainz.

———. (1961) *Trois Bagatelles*, Schott. Mainz,

———. (1967) *Volumina*, Peters, Leipzig,

———. (1968) *Continuum*, Schott, Mainz,

———. (1969) *Étude n.º 1 – Harmonies*, Schott. Mainz.

———. (1969) *Étude n.º2 – Coulée*, Schott. Mainz.

Moody, I. (1994) *Phos*, Vanderbeek & Imrie, Isle of Lewis

———. (2017) *Phosphorescence*, Vanderbeek & Imrie, Isle of Lewis

Pärt, A. (1976) *Für Alina*, Universal, Wien,

———. (1977) *Variationen zur Gesundung von Arinuschka*, Universal, Wien,

———. (1978) *Spiegel im Spiegel für Orgel*, Universal, Wien,

———. (1980) *Pari intervallo für Orgel*, Universal, Wien,

———. (1980) *Annum per Annum*, Universal, Wien,

———. (1988) *Trivium*, Sikorski, Hamburg

Oliveira, J. P. (1999) *Livro de Órgão Ibérico*, ed. *Nuovi Fiori Musicali* (2010), Doblinger, Wien

Discografia

Pina, C. (2020) *Asteroeidēs*, Adamnox, Lisboa

———. (2022) *Avant-garde Organ*, 9musas, Lisboa

———. (2023) *Aether Ventus*, Blumlein, Hamburg

Susteck, D. (2013) *György Ligeti – Orgelwerke*, Wergo, Mainz

———. (2014) *Mauricio Kagel: Improvisation Ajoutée / Orgelwerke*, Wergo, Mainz

———. (2015) *John Cage | Toshio Hosokawa / Frozen time – Orgelwerke*, Wergo, Mainz

Szathmáry, Z. (1969) *György Ligeti: Continuum / Zehn Stücke für Bläserquintett / Artikulation / Glissandi*, Wergo, Mainz

———. (1988) *Music & Graphic / Organ Improvisations*, Wergo, Mainz

GLOSSÁRIO COMENTADO

Abertura gradual de registros: o acto de abrir, ou fechar, gradualmente um registro. Utilizado proficuamente por compositores como Ligeti, entre outros citados nesta investigação. O acto de abrir ou fechar um registro provoca uma diminuição no fluxo de ar dos respectivos tubos de um registro. Essa diminuição concretiza-se numa instabilidade na produção sonora dos tubos, alterando o seu timbre. Essa instabilidade faz com que o som produzido pelos tubos decaia na sua amplitude, espectro harmónico e frequência, ou seja, o som fica desafinado, abafado, ou conforme a definição de Ligeti — asfixiado. O comportamento de abertura ou fecho é linear conforme o tamanho do batente do registro, até à extinção da produção de som produzido quando o registro é completamente fechado — o oposto, o registro totalmente aberto, é o comportamento regular no que concerne a produção sonora do tubo. Dependendo da família de registros e a percentagem de abertura é possível concretizar multifónicos, onde neste caso específico é causado pela excitação de outros harmónicos do tubo sem a sua fundamental. Contudo, esta técnica é difícil de planear e a sua manipulação e replicação é inconsistente.

Análise Espectral: a análise espectral consiste em visualizar os sinais sonoros, no domínio da frequência sobre um eixo temporal, através da Transformada de Fourier (fórmula matemática que expressa um resultado sonoro através das suas funções-base sinusoidais constituintes). Difere da representação usual de ondas sonoras, cuja visualização apenas fornece informação sobre a amplitude sobre eixo temporal. Deste modo, a análise espectral fornece mais informações sobre o timbre do som e a sua evolução ao longo do eixo temporal. Logo, este tipo de análise é mais consistente para a análise sonora de obras onde o timbre e a textura variam ao longo do eixo temporal.

Cluster: termo em inglês, utilizado para designar agrupamentos com pelo menos três notas adjacentes. Amplamente utilizados no repertório contemporâneo de órgão com notação musical padrão, notação gráfica ou uma sinalética específica do compositor. No órgão, instrumento polifónico por natureza, é possível criar *clusters* com todas as notas do teclado (i.e.: introdução de *Volumina* de Ligeti)

Comutação de motor: usualmente um botão na consola que serve para ligar/desligar o motor ventilador que enche o fole. Também poderá ser accionado por uma chave ou directamente num quadro eléctrico. A utilização desta técnica ficou conhecida na introdução de *Volumina*, que requer que se ligue o motor do órgão após todas as teclas pressionadas e registos estarem abertos. A duração deste efeito sonoro, tanto ao ligar como desligar, depende da quantidade de registos, teclas que estão em efeito, e do tamanho do fole. Cada órgão irá reagir de uma forma diferente, logo é uma técnica que requer análise prévia para cada instrumento. Por norma, a duração deste efeito está proporcionalmente relacionada com o número de registos e teclas — quanto mais tubos, menor a sua duração. É possível continuar a tocar após desligar, ou ligar o motor (i.e.: *Annum per Annum* de Pärt). A comutação de motor causa um efeito sonoro diferente da abertura gradual de registos.

Fixar teclas: acto de utilizar um peso com o objectivo de manter a tecla pressionada, permitindo que uma nota soe indefinidamente enquanto o peso estiver a exercer pressão na tecla — até à sua remoção. Esta acção permite libertar os dedos e a mão do organista para realizarem outras tarefas, como alterar a registação, abrir/fechar a registação, tocar outra parte ou simplesmente virar a página. Certas obras requerem a sua utilização com uma notação específica (linhas ou cabeça de nota, i.e.: *ASLSP* de Cage)

Fole: como o nome indica, é um reservatório de ar que alimenta os tubos cujo funcionamento e equiparável a um fole regular. Originalmente seria necessário accioná-lo manualmente, cujo trabalho foi substituído por um motor ventilador [consultar Comutação de Motor]. Insuflar e desinsuflar.

Técnicas expandidas: técnicas interpretativas não-convencionais num instrumento, com o intuito de produzir uma expansão da panóplia sonora do instrumento. No órgão essas técnicas consistem em abertura/fecho gradual de registos, pressão gradual de teclas, comutação de motor e fixar teclas. É preferível a utilização do termo técnicas expandidas a técnicas estendidas (tradução directa do inglês, *extended techniques*), pois o intuito é expandir a sonoridade e não estendê-la [consultar Abertura Gradual de Registos, Fixar teclas, Pesos e Pisantes]

Meio-registo: não confundir com abertura/fecho gradual de registos. Meio-registo é um registo de órgão histórico que só funciona numa metade do teclado, como por exemplo Voz Humana.

Órgão histórico: órgãos portugueses construídos no séc, XVIII e XIX. Também denominado por órgão ibérico, pela sua semelhança com os órgãos espanhóis. Estes instrumentos são caracterizados por terem um teclado dividido pelo Dó central, denominando-se Baixos para a zona da esquerda e Típles (termo arcaico português de soprano) para a zona direita. Cada zona do teclado tem os seus registos específicos, onde será possível encontrar registos simétricos ou assimétricos. Um registo simétrico preenche a totalidade das duas zonas do teclado, enquanto um registo assimétrico só existe numa zona do teclado. Outra característica é a existência de anuladores de famílias de registos (usualmente combinações gerais, como exemplo, Cheios) denominados Pisantes. Uma característica específica destes instrumentos são as Palhetas horizontais que se situam fora da caixa do órgão e por cima da consola. Alguns instrumentos poderão ter oitava curta, onde a oitava mais grave do teclado tem uma distribuição das notas diferente do usual excluindo Dó#, Ré# Fá# e Sol# as restantes notas são posicionadas na seguinte forma: Tecla Mi soa a Dó, tecla Fá soa a Fá, tecla Fá# soa a Ré, tecla Sol soa a Sol, tecla Sol# soa a Mi, tecla Lá soa a Lá, tecla Lá# soa a La# e tecla Si soa a Si. Nos instrumentos com grande dimensão existe um segundo manual com ou sem caixa de ecos e uma pedaleira de pequena dimensão. Com mais raridade existe nestes instrumentos artificios sonoros que produzem sons de percussão, sinos, tambores ou imitação de pássaros.

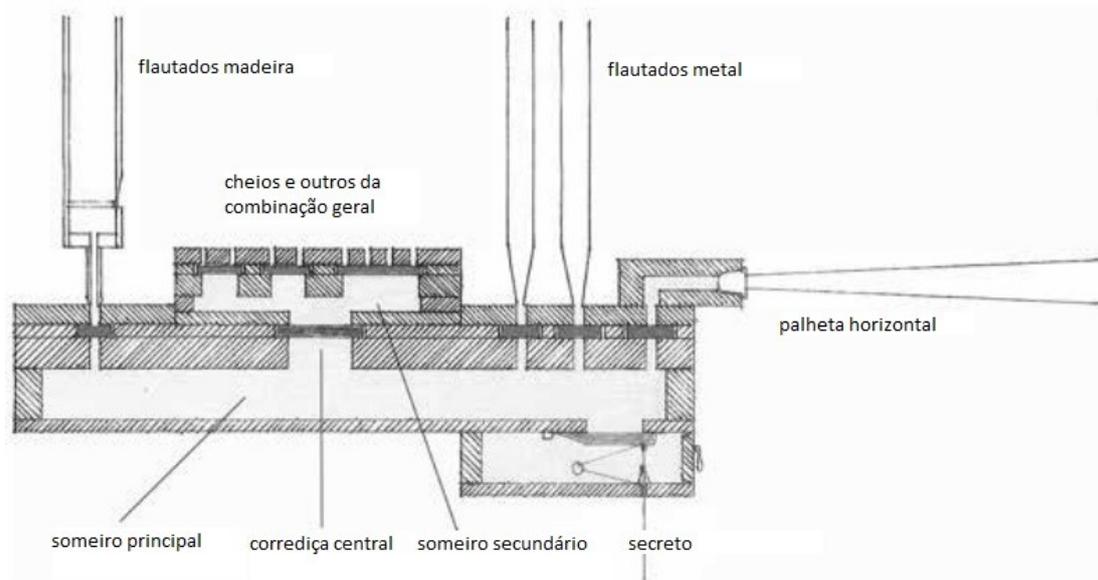


Fig. 58: Corte transversal de um someiro de Cerveira. Diagrama original de João Vaz (2024).

Palhetas: registo típico da organaria portuguesa. Também designados como palhetas em chamada, ou na horizontal. Residem fora da fachada do órgão e por cima do organista. Funcionam de maneira diferente dos tubos de madeira, metal, sejam abertos ou fechados. A produção de som é concretizada pela vibração de uma palheta (usualmente de um metal suave como o cobre) inserido num tubo ressoador (que pode ter diversos formatos, dependendo da sonoridade que se deseja). O seu funcionamento é igual à palheta do saxofone. No caso do órgão, cada tubo com a sua palheta produz a respectiva frequência fundamental, dependendo da dimensão da palheta e do seu ressoador. A sua sonoridade é característica do órgão histórico, usada proficuamente em repertório de época como *Batalhas*. Este registo pode ter sonoridade de Metais (Trompete) ou Madeiras (Clarinete). Podem estar no interior ou exterior da caixa do órgão, sendo exclusivamente associado ao órgão ibérico o seu posicionamento no exterior e na horizontal, denominado também de “em chamada”. No caso específico de abertura gradual, este registo comporta-se de maneira diferente comparado com os Tubos de Madeira ou de Metal. A instabilidade causada pela abertura gradual não causa um favorecimento ou desfavorecimento do espectro harmónico, nem altera substancialmente a sua amplitude, não obstante a alteração de frequência é mais acentuado que na abertura gradual de outros tubos. É possível executar *glissando* através dessa técnica.

Partitura gráfica: partitura musical que consiste na inutilização da notação padrão musical. A representação de alturas, ritmos e outros elementos musicais serão reproduzidos por grafismos. A correcta interpretação desses grafismos é providenciada pelo compositor nas notas de interpretação de cada obra. Não existe uma norma padrão para estes grafismos. A sua posição, forma, cor e contorno podem indicar a inflexão melódica, assim como a proporção geométrica, ou seja, o tamanho do grafismo, poderá estar interligado com a duração pretendida (i.e.: *Volumina* de Ligeti).

Pesos: utensílio usado para manter uma tecla pressionada. Podem ser utilizadas chumbadas de pesca, que conforme o seu peso irão exercer uma pressão diferente na tecla. Outra opção é a utilização de *ohashi*, utensílio usado na culinária asiática — vulgarmente conhecidos como “pauzinhos”. O *ohashi* é mais eficaz nas teclas brancas, pois se insere entre a tecla e a caixa do teclado. Também é vulgar ser utilizado pedras de tamanho e peso suficiente, desde que não danifiquem o teclado.

Pisantes: anuladores de combinações de registo, como Cheios, accionados pelos pés do organista e situados por debaixo do teclado. Esses anuladores podem ter o formato de pisantes em taça ou em estribo com funcionamento vertical, neste caso específico pode ser só um pisante que anula e adiciona conforme a sua posição vertical, ou existir um par de pisantes comutável com a função respectiva de anular e adicionar combinações de registos. Também podem ter a forma de um estribo deslizante na horizontal. Existem anuladores só para os registos de Palhetas ou Ecos. É possível accioná-los com uma abertura gradual, neste caso causará a abertura gradual da respectiva combinação de registos e o seu efeito sonoro é semelhante à abertura gradual de um registo. Neste caso específico a abertura gradual afectará a família de registos da combinação respectiva para cada pisante.

Tubo Aberto: o ar num tubo aberto vibra longitudinalmente de forma estacionária com dois ventres de pressão. Num tubo aberto a frequência natural de vibração são dadas pela equação: $f: N \cdot (v/2L)$, onde L é o tamanho do tubo e $N = 1$ a frequência fundamental. Logo, a sua dimensão está relacionada com uma frequência. É preferível a designação Tubo aberto-aberto, pois a passagem de ar é feita mediante uma das extremidades do tubo, neste caso o seu pé.

Tubo Fechado: o ar num tubo fechado vibra longitudinalmente de forma estacionária, mas forma apenas um ventre de pressão, devido a uma das extremidades do tubo estar fechada. Num tubo fechado as frequências naturais são múltiplos ímpares da relação $(v/4L)$ representados pela equação: $f=i*(v/4L)$, onde $i = 1$ produzirá a frequência fundamental. Um tubo fechado soa uma oitava abaixo de um tubo aberto da mesma dimensão. É preferível a designação Tubo fechado-aberto, pois a passagem de ar é feita através de uma das extremidades do tubo, neste caso o seu pé.

Tubo de Madeira: são utilizadas diferentes tipos de madeiras duras na secção superior do tubo, acima do lábio, mas a secção inferior é constituída de madeiras mais suaves. Estes tubos são quadrados ou rectangulares. Podendo denominar-se “inteiros” quando o tubo é aberto, por exemplo, em Flautados de 12 aberto, e “tapados” quando o tubo é fechado [consultar Tubo Aberto e Tubo Fechado].

Tubo de Metal: no início da sua criação eram formados por chumbo. Após séc. XVIII começa a ser utilizado o estanho ou outras ligas constituídos por rácios diferentes de chumbo e estanho. O uso deste material confere um favorecimento dos harmónicos agudos que causam um som mais brilhante. Usualmente de uma forma redonda ou cónica e separados por um lábio, pequena ranhura cuja abertura provoca a turbulência da saída do ar que percebemos como som.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1: <i>Glosa</i> (1996) de Oliveira (1959–)	23
Fig. 2: Fotografia da fachada do órgão da Paroquial da Ajuda	25
Fig. 3: Comutação do motor	34
Fig. 4: Abertura gradual de registos	35
Fig. 5: Tablatura de registos	35
Fig. 6: Exemplo misto de notação	36
Fig. 7: Subtracção de registos	37
Fig. 8: Introdução de <i>Volumina</i> (1961/62, rev. 1966) de Ligeti (1923–2006)	39
Fig. 9: Notas de interpretação de <i>Volumina</i> (1961/62, rev. 1966)	40
Fig. 10: Excerto de <i>Volumina</i> (1961/62, rev. 1966)	42
Fig. 10: <i>What does the composer of our time...</i> (Aylesworth, 1976)	44
Fig. 12: O órgão de St. Peter (Colónia)	56
Fig. 13: Controlo da pressão de ar na consola do órgão de St. Peter	56
Fig. 14: Controlo da pressão de ar por pedal no órgão de St. Martin	57
Fig. 15: Introdução de <i>Ricercare</i> (1953) de Ligeti (1923–2006)	58
Fig. 16: Introdução de <i>Harmonies</i> (1967) de Ligeti (1923–2006)	60
Fig. 17: Final de <i>Harmonies</i> (1967) de Ligeti (1923–2006)	61
Fig. 18: Introdução de <i>Coulée</i> (1969) de Ligeti (1923–2006)	65
Fig. 19: Introdução de <i>Continuum</i> (1968) de Ligeti (1923–2006)	66
Fig. 20: Introdução de <i>Phantasie</i> (1967) de Kagel (1931–2008)	71
Fig. 21: Secção de <i>Phantasie</i> (1967) de Kagel (1931–2008)	72
Fig. 22: Citação de Chopin em <i>Phantasie</i> (1967) de Kagel (1931–2008)	73
Fig. 23: <i>Rauschpfeifen</i> de <i>Rrrrrrrr...</i> (1980/81) de Kagel (1931–2008)	74
Fig. 24: Primeiro movimento de <i>Organ²/ASLSP</i> (1987) de Cage (1912–1992)	76
Fig. 25: Primeiro movimento de <i>ASLSP</i> (1985) de Cage (1912–1992)	76
Fig. 26: Manipulação de <i>ohashi</i>	78
Fig. 27: Introdução de <i>Harmonie of Maine</i> (1980) de Cage (1912–1992)	78
Fig. 28: Introdução de <i>Souvenir</i> (1983) de Cage (1912–1992)	79
Fig. 29: Comutação de motor em <i>Annum per annum</i> (1980) de Pärt (1935–)	83
Fig. 30: Introdução de <i>Spiegel im Spiegel</i> (1978) de Pärt (1935–)	84
Fig. 31: Introdução de <i>Für Alina</i> (1976) de Pärt (1935–)	86

Fig. 32: Introdução de <i>Variationen</i> (1977) de Pärt (1935–)	87
Fig. 33: Centenário de Ligeti no Museu Nacional da Música (27 de Maio de 2023) ...	90
Fig. 34: 30. ^a edição do <i>Festival Música Viva</i> (7 de Maio de 2024)	91
Fig. 35: Esquema da análise musical de <i>Harmonies</i> (1967)	95
Fig. 36: Pormenor das notas de pedaleira de <i>Coulée</i> (1969)	97
Fig. 37: Final de <i>Coulée</i> (1969)	98
Fig. 38: Espectrograma de <i>Harmonies</i> (1967) por Susteck	100
Fig. 39: Espectrograma de <i>Harmonies</i> (1967) por Szathmáry	100
Fig. 40: Espectrograma <i>wavelet</i> de <i>Harmonies</i> (1967) por Susteck	101
Fig. 41: Espectrograma <i>wavelet</i> de <i>Harmonies</i> (1967) por Szathmáry	101
Fig. 42: Espectrograma <i>timbrescope</i> de <i>Harmonies</i> (1967) por Susteck	102
Fig. 43: Espectrograma <i>timbrescope</i> de <i>Harmonies</i> (1967) por Szathmáry	102
Fig. 44: Espectrograma de <i>Coulée</i> (1969) por Susteck	103
Fig. 45: Espectrograma de <i>Coulée</i> (1969) por Szathmáry	103
Fig. 46: esquema MIDI de <i>Harmonies</i> (1967)	105
Fig. 47: esquema MIDI de <i>Coulée</i> (1969)	105
Fig. 48: Utilização de pesos em <i>Harmonies</i> (1967)	108
Fig. 49: Oito horas de <i>Organ²/ASLSP</i> no órgão Fontanes	112
Fig. 50: Introdução de <i>Phos</i> (1994) de Moody (1964–2024)	125
Fig. 51: Introdução de <i>Phosphorescence</i> (2017) de Moody (1964–2024)	126
Fig. 52: <i>Peça Com Vista</i> (2018) de Alvim (1979–)	128
Fig. 53: Esboço de <i>Roda</i> (2024) de Bruno Gabirro (1973–)	129
Fig. 54: Capa de <i>Avant-Garde Organ</i> (2022)	131
Fig. 55: Posicionamento do sistema de gravação: Jecklin disk e DPA 4090	133
Fig. 56: Capa de <i>Aether Ventus</i> (2023)	135
Fig. 57: Aguarela de Francisco Cadete, <i>O órgão da Paroquial da Ajuda</i> (2022)	142
Fig. 58: Corte transversal de um someiro de Cerveira	156
Fig. 59: Fluxograma das funcionalidades do órgão da Ajuda	174
Fig. 60: Fotografia dos Baixos	175
Fig. 61: Fotografia dos Típlés	175
Fig. 62: Fotografia do Teclado e pistantes	175

Tabelas

Tab. 1: Lista de obras realizadas neste trabalho	7
Tab. 2: Lista de obras não realizadas neste trabalho	7
Tab. 3: Lista de obras de Hambraeus	8
Tab. 4: Tabela de comparação entre órgão e <i>theremin</i>	136
Tab. 5: Lista de faixas de <i>Avant-garde organ</i> (2022)	162
Tab. 6: Lista de faixas de <i>Aether Ventus</i> (2023)	172
Tab. 7: Registos do órgão da Ajuda	173

Programas

Pro. 1: <i>Avant-garde Organ</i> , 6 de Novembro de 2022. Paroquial da Ajuda	210
Pro. 2: <i>Sacralised Avant-garde</i> , 8 de Dezembro de 2022. Paroquial da Ajuda	211
Pro. 3: <i>Recital de Ano Novo</i> , 8 de Janeiro de 2023. Paroquial da Ajuda	212
Pro. 4: <i>Quasi un poema sinfónico</i> , 3 de Maio de 2023. Sala de Esgrima	213
Pro. 5: <i>György Ligeti's centenary</i> , 4 de Maio de 2023	214
Pro. 6: <i>György Ligeti - 100 anos</i> , 3 de Junho de 2023	215
Pro. 7: <i>111.º aniversário de John Cage</i> , 13 de Setembro de 2023	216
Pro. 8: <i>Workshop de técnicas de composição contemporânea para órgão</i>	217
Pro. 9: <i>Ecos do Futuro</i> , 10 e 20 de Dezembro, 7 de Janeiro	218
Pro. 10: <i>Ecos do futuro: Paulatinamente</i> , 10 de Dezembro de 2023	219
Pro. 11: <i>Ecos do futuro: Espiritualismos</i> . 20 de Dezembro de 2023	220
Pro. 12: <i>Ecos do futuro: No breve número de doze meses</i> . 7 de Janeiro de 2024	221
Pro. 13: Recital-conferência do DAM, 22 de Janeiro de 2024	222
Pro. 14: <i>Ceci n'est pas un orgue...</i> 30 de Março de 2024	223
Pro. 15: 30. ^a edição do Festival Música Viva 2024	224
Pro. 16: Folha de sala, <i>De resto Orpheu não acabou</i> , 7 de Maio de 2024.	225

ANEXOS

Anexo 1: *Avant-garde Organ*

Ficha técnica *Avant-garde Organ*

Microfones DPA gentilmente cedidos pelo CESEM. Microfones adicionais LOM. Haun OSS *Jecklin disk*, chumbadas de pesca Caperlan e *ohashi*.

Partituras: Schott Music, Universal Edition e Edition Peters.

Capa: Aguarela em papel por Francisco Cadete.

Produção, gravação, masterização e edição: Cláudio de Pina.

Assistência de produção e fotografias adicionais: Rosário Cadete.

Desenho e paginação: Tatiana Bina.

Edição: Lisboa, Abril de 2022, 9 Musas, Lda.

Agradecimentos: Fundação GDA, Ministério da Cultura, CESEM, 9 Musas e Paroquial da Ajuda.

1	<i>Composition 1960 #7</i> (1960)	La Monte Young (1935)	07:02
2	<i>Composition 1960 #10</i> (1960)	La Monte Young (1935)	01:38
3	<i>Composition 1960 #13</i> (1960)	La Monte Young (1935)	08:40
4	<i>Étude n.º 1, Harmonies</i> (1967)	György Ligeti (1923-2006)	09:10
5	<i>Étude n.º 2, Coulée</i> (1969)	György Ligeti	03:30
6	<i>General Bass</i> (1972)	Mauricio Kagel (1931-2008)	06:17
7	<i>Rrrrrrr....: Orgelstücke</i> (1980/81)	Mauricio Kagel	07:07
8	<i>Organ²/ASLSP</i> (1987)	John Cage (1912-1992)	07:22
9	<i>ASLSP</i> (1985)	John Cage	07:22
10	<i>Piano Piece for David Tudor #3</i> (1960)	La Monte Young	09:10
11	<i>Composition 1960 #15</i> (1960)	La Monte Young	02:17
12	<i>Piano Piece for David Tudor #2</i> (1960)	La Monte Young	02:17
13	<i>4'33''</i> (1952)	John Cage	04:33

Tab. 5: Lista de faixas de *Avant-garde Organ* (2022).

Crítica de *Avant-garde Organ*

A crítica de Ismael G. Cabral na revista espanhola *Scherzo*¹¹³ a 21 de Agosto de 2022:

Vanguardias y revoluciones en un órgano del siglo XVIII

El pasado mes de julio el organista portugués Cláudio de Pina pronunciaba en la Universidade NOVA de Lisboa la conferencia titulada *Extended techniques on the pipe organ*, casi una actividad paralela a la presentación del disco *Avant-Garde Organ* que ocupa estas líneas. De Pina se adscribe de esta manera a una generosa nómina de organistas especializados en el repertorio contemporáneo y que tiene, en la actualidad, a Dominik Susteck y Eckhard Manz, como dos de los representantes de esta práctica más avezados.

Titular del órgano histórico de la Parroquia de Ajuda, en Lisboa, la práctica indagatoria del músico luso es doble; no solo documenta en este álbum una colección de piezas de clara pretensión experimental, también lo hace a partir de un instrumento añejo del siglo XVIII, lingüísticamente más asociado a repertorios pretéritos. Un órgano en las antípodas, por ejemplo, del imponente instrumento construido recientemente en la Iglesia de San Martín, en Kassel (Alemania), específicamente pensado para la interpretación de música contemporánea. No por ello, este que se nos presenta, menos válido.

La propuesta de este disco tiene una vocación marcadamente didáctica, De Pina asocia su nombre al de un puñado de compositores perfectamente ligados, en el imaginario global del aficionado a la música, a la etiqueta de revolucionario. Ese ir por delante del resto que define a un término de belicosa concepción se sustancia, ya desde el comienzo, con las obras de La Monte Young (1935). Abrir el álbum con la música del radical norteamericano supone una declaración de intenciones y una marcada defensa de un repertorio inexplorado, casi virgen fonográficamente. *Composition 1960 #7* propone la ejecución de dos notas (Si y Fa sostenido) con una única instrucción: “Mantenerlas durante un tiempo prolongado”. Aun más conceptual es la *Composition 1960 #10*: “Dibuja una línea y síguela”; partitura que ha sido abordada ampliamente desde el campo de la performance gestual y, no tanto, desde la praxis sonora. Finalmente, en la *Composition 1960 #13*, el autor de *The well tuned piano* pide al intérprete que este prepare cualquier composición y la interprete lo mejor que pueda. En este caso De Pina opta por abordar una lectura tímbricamente muy singular (por las propias características del instrumento, cercano en sonoridad a los órganos de rodillo o de Berbería) de cuatro movimientos de la *Musica Ricercata* de György Ligeti (1923–2006).

Organ²/ASLSP (1987) de John Cage (1912–1992) continúa subrayando el tono luminoso y provocador de estas piezas. Considerada una de las partituras más extensas de cuantas se han escrito, Cláudio de Pina ofrece apenas un botón de muestra, poco más de siete minutos que retratan al inventor y mejor músico Cage también como precursor de eso que algunos años después se daría en llamar *drone music* (y que practicarían con sobresalientes resultados músicos como Pauline Oliveros y Phill Niblock). Con los dos *Estudios* de Ligeti se le da al órgano de Ajuda la posibilidad de lucir lo bien que corre el aire por sus vetustos tubos; son piezas que exigen una generosa y bien solventada manipulación de registros con un timbre desusado en este repertorio.

Mauricio Kagel (1931–2008) dedicó una estimulante atención al órgano basculando siempre, como era su norma, entre la severidad y el humor. Lo primero queda documentado en *General Bass* (1972), curiosidad de tono cavernoso, y lo segundo en *Rrrrrrr...: Orgelstücke* (1980), colección de la que aquí se extrae una pieza que emplea técnicas extendidas con el recurso de diversos objetos y que imita

¹¹³ <https://scherzo.es/vanguardias-y-revoluciones-en-un-organo-del-siglo-xviii/>

el canto constipado (!) de un pájaro. “Esta obra consiste en pequeños torbellinos en medio del océano” escribe Young como única indicación en la partitura de *Composition 1960 #15*, lo que permite a De Pina una breve y acuosa transición hacia la muy bien meditada conclusión del disco, la pieza (no) silenciosa de John Cage, 4'33'', que el organista hila, más que con la historia musical de las vanguardias, con el espacio sacro que ocupa el órgano de Ajuda: “Cuando abrió el séptimo sello, se hizo silencio en el cielo”. Después, con el reproductor en *off*, deberemos asimilar el viaje, si en algún momento nuestros oídos quedaron atrás será solo cuestión de volver a comenzar, hasta conseguir ir por delante de estas músicas ya antiguas y que relucen sorprendentemente nuevas. (Cabral, 2022).

A crítica de Frans de Waard na magazine em linha *Vital Weekly*¹¹⁴, #1353, 23 de Setembro 2022:

There is not much information here. You'll find this CD on Discogs as recorded by Adam Nox, but the cover says, Cláudio di Pina [sic]. Discogs says '500 x CD', but in reality, it's one disc [sic]. De Pina is a composer and organist, and on the 18th-century historical organ at Parish of Ajuda, he performed several works from modern composers. Works that aren't necessarily for organ; or, perhaps, for any instrument. Works by La Monte Young, György Ligeti, Mauricio Kagel and John Cage. Works of a more conceptual nature, such as Young's 'Composition 1960, No. 7', which is two notes and the instruction reads that these notes are 'to be held for a long time. The church organ, with its various instruments, allows for richness, even if it's only two notes. I am not fully knowledgeable about all these works (and, while on the subject, *Vital Weekly* is not your go-to website for modern classical music), but with my limited know-how, I enjoyed these pieces. You can download a booklet via a QR code with some explanation, and I learned about Ligeti's pieces, which sounded great in all their quietness. The same goes for Kagel's 'General Bass'. I was less enamoured by his 'Rrrrrr... Orgelstücke: I. Raga — VIII. Rossignols enrhumés'. I would think that even if you don't know or care too much about modern music, this release could still appeal to you, providing you love church organs and drone sounds, which goes for both in my case. (Ward, 2022)

A crítica de Nuno Rogeiro em *Relatório Minoritário* da revista Sábado¹¹⁵ a 11 de Julho de 2022:

Portugal no seu melhor. Cláudio de Pina, ao controle do soberbo órgão da Ajuda do séc. XVIII (de Machado e Cerveira) investe no mais difícil: música de compositores vanguardistas do século XX, tas como La Monte Young, Ligeti, Kagel e Cage. Belo, intenso e intrigante. Tive pena de não ouvir Messiaen e Krenek. (Rogeiro, 2022)

A crítica de Andrzej Nowak no magazine em linha *Trybuna Muzyki Spontanicznej*¹¹⁶ a 18 de Novembro de 2022:

¹¹⁴ <http://www.vitalweekly.net/1353.html>

¹¹⁵ <https://www.sabado.pt/opiniao/cronistas/nuno-rogeiro/detalhe/ordem-economica-pos-russa>

¹¹⁶ <https://spontaneousmusictribune.blogspot.com/2022/11/the-lisbon-story-attic-joao-lencastre.html?m=1>

Ajuda Parish, czas nieznany: Cláudio de Pina - osiemnastowieczne organy (pipe organ), kompozycje - La Monte Young, György Ligeti, Mauricio Kagel oraz John Cage. Trzyście utworów, 74 minuty.

Na zakończenie lisbońskiej mini-zbiorówki dzieła wyżej wymienionych klasyków minimalizmu wykonywane na organach i doposażone w całe mnóstwo dźwięków, jakie towarzyszyły grze na dużym instrumencie piszczalkowym. Zatem są z nami odgłosy trzeszczenia krzesła, zamykania i otwierania drzwi, także przemieszczania się muzyka, a może nie tylko jego. Te dodatkowe efekty dźwiękowe szczególnie uwypuklają się w trakcie wykonania cage'owskiego 4:33, którego partytura, jak świetnie wiemy, jest pustą kartką. Ów pasaż post-sakralnego field recordings wieńczy zresztą cały koncert, który wydaje się być jednym ciągiem przyczynowo-skutkowym następujących po sobie dźwięków instrumentu i otoczenia.

Na początek muzyk proponuje nam kompozycje Le Monte Younga. Matowy, jakże oniryczny klimat, ale także dużo akcji w jednostce czasu, przynajmniej jak na kanony mistrza minimalizmu. Długie frazy płyną tu zarówno dołem, jak i górą, zdają się być podniosłe, ale także nieco slapstickowe. Artysta proponuje nam także dużo gry z ciszą, które to fragmenty nasycza dźwiękami otoczenia. Jeśli jednak szukamy na koncercie prawdziwego oblicza minimalizmu, to dostarcza go fragment wykorzystujący kompozycje Ligetiego. Dźwięki zdają się tu stać w miejscu i czekać na niechybną śmierć. Oto narracja, która zachęca do głębokiego słuchania i ekstremalnego skupienia. W części Kagela dostajemy całe plejady krótkich, wręcz urywanych fraz. Tu także fauna i flora otoczenia organów wnosi do narracji więcej zdarzeń fonicznych niż sam instrument. W części Cage'a pojawia się więcej życia, ale też mrocznych, wręcz ponurych klimatów. Także frazy filigranowe i zaskakujący posmak ethno. Nim koncert wejdzie w finałową fazę cage'owskiego bezdźwięku, artysta serwuje nam jeszcze drobny powrót do Younga. Tu z kolei mamy wrzenie, że organy namiętnie śpiewają. (Nowak. 2022)

Nossa tradução:

At the end of the Lisbon mini-collection, the works of the above-mentioned classics of minimalism performed on the organ and equipped with a whole lot of sounds that accompanied the playing of a large pipe instrument. So, there are the sounds of the chair creaking, the closing and opening of the door, also the movement of the musician, and maybe not only him. These additional sound effects are especially noticeable during the performance of Cage's meaning of, the score of which, as we all know, is a blank page [sic]. This passage of post-sacred field recordings is crowned by the whole concert, which seems to be one sequence of cause and effect, successive sounds of the instrument and the environment.

At the beginning, the musician offers us La Monte Young's compositions. A dull, dreamy atmosphere, but also a lot of action in a unit of time, at least for the canons of the master of minimalism. Long phrases flow here both bottom and top, they seem to be sublime, but also a bit slapstick. The artist also offers us a lot of games with silence, which he saturates with the sounds of the environment. However, if we are looking for the true face of minimalism at a concert, it is provided by a fragment using Ligeti's compositions. The sounds seem to stand still here and wait for certain death. Here is a narrative that encourages deep listening and extreme focus. In Kagel's part, we get a whole galaxy of short, almost abrupt phrases. Here, too, the fauna and flora of the organ's surroundings contribute more phonic events to the narrative than the instrument itself. In Cage's part there is more life, but also dark, even gloomy climates. Also filigree phrases and a surprising ethno flavor. Before the concert enters the final phase of Cage's soundlessness, the artist serves us a slight return to Young. Here, in turn, we have a rush that the organ sings passionately. (Nowak. 2022)

A crítica de Maciej Lewenstein para a edição discográfica e livro *Phicus The Amateur's Guide to Avantgarde*¹¹⁷, 9 de Fevereiro de 2023:

There are very few organ players specializing in contemporary music and avant-garde. In fact, most of the organist I know focus on ancient music, Johann Sebastian Bach [sic], maybe play something Cezar Franck, Franz Liszt, Johannes Brahms, or Felix Mendelssohn [sic], but hardly go to XXth and XXIst century. As pointed out by Derek Bailey [?], XXth century marks revival of improvised organ music, especially associated with Marcel Dupré and the Paris Conservatoire [sic]. But, several leading composer of the century have written pieces for organ; György Ligeti, John Cage, Olivier Maessien, Iannis Xenakis or Avro Part. In Poland, a great work both in composing for organ and interpreting contemporary organ music is done by Dariusz Przybylski: I review at least 14 albums with his compositions or performances in this book. Cláudio's album is really magnificent, as it concentrates exclusively on the XXth century repertory. Cláudio plays the 18th century historical organ of the Ajuda Parish, Lisbon, build by Antonio Xavier Machado e Cerveira. The album starts with three pieces by Le Monte Young: "Composition 1960 #7", "Composition 1960 #10", and the most amazing, 10 minutes long, "Composition 1960 #13 – Musica ricercata: I, II, VII, VIII". This is avant-garde minimal music at its best. After Le Monte Young, come two pieces of György Ligeti:

"Two Études for Organ: No. 1, Harmonies" and "Two Études for Organ: No. 2, Coulée" – both are breathtakingly beautiful and beautifully performed. The music has a kind of pre-minimal spirit. I also [find] particularly interesting to composition of [the] rarely recorded Mauricio Kagel: the monumental "General Bass", and the expressive "Rrrrrr. . . Orgelstücke: I. Raga # VIII. Rossignols enrhumés".

Finally, the principal part of the album is taken by the compositions of John Cage. I dig in particular "Organ²/ASLSP" and organ transcription of "Piano Piece for David Tudor No. 3", but all others: "ASLSP", "Composition 1960: No. 15", "Piano Piece for David Tudor No. 2" are stunning. The album closes with a very original reading of the famous "4'33". Ingenious record!!! (Lewenstein, 2023)

A crítica de Julian Cowel na revista *The Wire*¹¹⁸, #469, 2 de Março de 2023:

More than 50 years, ago, German composer and scholar Gerd Zacher recorded albums of pipe organ music for Deutsche Grammophon that included recent works by Kagel, Ligeti and Cage. Now Portuguese composer, scholar and organist Cláudio De Pina celebrates the same avant garde, adapting for good measure a selection of early compositions by La Monte Young. Today, this music brings with it a historical perspective, while the term avant garde implies a modernist commitment to progressive cultural development that now seems outmoded. The fascination remains, however, of hearing an instrument so deeply freighted with the weight of a still more distant past being steered along unfamiliar byways, and the passion and dedication De Pina brings to this project are as evident as his knowledge and skill. (Cowel, 2023)

¹¹⁷ <https://theamateursguidetoavantgarde.bandcamp.com/album/the-amateurs-guide-to-avantgarde>

¹¹⁸ <https://www.thewire.co.uk/issues/469>

A crítica de Diana Ferreira na revista *Ípsilon*¹¹⁹ do jornal *Público*, 1 de Setembro de 2023:

Do ar se faz Música. Cláudio de Pina explora, com o órgão histórico da Ajuda, uma infinidade de possibilidades sonoras. (4,5-5 estrelas). *Avant-garde Organ* não é o primeiro nem o último álbum do compositor, artista sonoro e organista Cláudio de Pina, que, já em Maio, lançou, com Andrew Levine, *Aether Ventus* (Blumlein Records), em que celebra o legado vanguardista e o espírito inovador de György Ligeti (1923-2006), num trabalho inspirado pela sua utilização de *clusters* (aglomerados de notas) — um registo que cruza o órgão ibérico da Igreja de N.ª Sra. da Ajuda, em Lisboa, onde Pina é organista titular, e que executa com as suas próprias técnicas expandidas, com o *theremin* e sintetizadores modulares de Levine. Ainda a propósito do centenário daquele compositor austro-húngaro, recuperamos o disco que o organista publicou no ano passado, pela editora portuguesa 9Musas, um interessante projecto em que nos propõe uma alternativa forma de escuta, apresentando um conjunto de peças *avant-garde* interpretadas com recurso a um órgão ibérico. Intimamente associado à tese de doutoramento sobre a expansão sonora no órgão histórico, que Pina se encontra a desenvolver na Universidade Nova de Lisboa numa modalidade de investigação baseada na prática instrumental, *Avant-garde Organ* compreende, pelo contrário, obras “de repertório”. Entre a sua interpretação de John Cage (1912-1992), Mauricio Kagel (1931-2008) e La Monte Young (1935) — mas com muito de Pina à mistura — encontramos os dois estudos que Ligeti compôs para órgão: *Harmonies* (1967) e *Coulée* (1969). De fora ficou a mais conhecida *Volumina* (1962), que, como o intérprete explicou ao *Ípsilon*, “requer pedaleira e um compasso de 61 teclas” — mais do que as 53 teclas disponíveis no órgão da Ajuda. O primeiro estudo, com cerca de nove minutos, consiste numa partitura com dez notas “que lentamente desvanecem, (...) como se o instrumento ficasse sem ar para respirar”. É sempre por esta obra (a quarta do disco), favorável à introdução do público neste mundo de novas sonoridades, que Pina inicia os seus recitais. “A princípio, as pessoas não sabem ao que vão, de onde vem o som que está à sua volta, não vêem o instrumentista... Passado algum tempo, começam a fechar os olhos, relaxam e focam-se no som e no que está a acontecer.” A definição do programa do álbum, com obras bastante abertas de compositores consagrados, foi uma inteligente jogada à defesa. Se abordasse com música sua matéria “que as pessoas não reconhecem a nível auditivo”, seria tudo novo. “É preferível partir das obras seminais que utilizaram estas sonoridades no início. O *Avant-garde Organ* é uma espécie de sumário.” De modo geral, o disco encontra-se organizado por época e sonoridade, demonstrando o que é possível fazer-se em qualquer órgão, ao vivo e sem assistentes. Não vem acompanhado de notas em papel e o sítio electrónico da 9Musas consiste numa página estática sem qualquer informação útil; mas há um livreto bilingue, descarregável no sítio electrónico do organista (claudiodepina.com), com informação sucinta e bastante pertinente, sobre o projecto, o instrumento, cada uma das peças e as técnicas expandidas a que o intérprete recorreu. Considere-se escutá-lo como um todo, com um bom par de auscultadores. As três primeiras faixas correspondem a obras de 1960, de La Monte Young. *Composition 1960 n.º 7* possui apenas duas notas com a indicação “manter durante bastante tempo”; para lá disso, o que se ouve é Cláudio de Pina (enfatizando-se a importância do intérprete no processo de concretização da obra). Resultando mais curta do que os seis minutos e meio da anterior, em *Composition 1960 n.º 10*, Young impele o executante a desenhar uma linha recta e segui-la — Pina oferece-nos o som do virar de páginas, passos e uma porta a bater, uma citação de *Trois bagatelles* (1961), de Ligeti. Na terceira, *Composition 1960 n.º 13*,

¹¹⁹ <https://www.publico.pt/2023/09/01/culturaipsilon/critica/ar-faz-musica-avantgarde-organ-claudio-pina-2061457>

La Monte Young desafia o intérprete a preparar qualquer composição e interpretá-la da melhor maneira possível — Pina responde uma vez mais com Ligeti, com peças de *Musica Ricercata* (1951/53). Seguem-se os já referidos dois estudos de Ligeti, que ocupa um lugar central no projecto. A sexta e sétima peças do disco correspondem a obras de Kagel, pela primeira vez interpretadas em órgão ibérico: *General bass* (1972), peça para instrumentos graves com capacidade para produzir sons longos) e *Rrrrrrr...: Orgelstücke* (1980/81). As faixas 8 e 9 são incursões pelo universo de Cage — *Organ²/ASLSP* (1987) e *ASLSP* (tão lentamente quanto possível) — regressando-se a La Monte Young noutras três peças. A partitura da enigmática *Piano piece for David Tudor n.º 3* (1960) consiste numa única frase: “A maioria deles eram gafanhotos muito velhos.” O intérprete considerou que, “sendo os gafanhotos velhos, usando pouco ar nos tubos seria como se estes fossem velhos”, mas recorreu ao “contexto harmónico que Young costumava usar para as suas improvisações (o acorde mágico, o acorde de sonho) para criar uma paisagem sonora”. “Pensei como um compositor de música acusmática.” Resultando em durações mais curtas, também com partituras verbais, seguem-se *Composition 1960 n.º 15* (em que o organista nos permite escutar o instrumento a tomar e a perder fôlego) e *Piano piece for David Tudor n.º 2* (1960), em que o compositor impele o intérprete a levantar a tampa do teclado, sem emitir som, o número de vezes que entender — compreende-se que o órgão é pouco dado a silêncio, guardando antes, em potência, uma infinidade de ricas sonoridades. Regressando a Cage, o disco fecha, ironicamente, com uma 4’33’’ (1952) que dura, afinal, 4’59’’ — paisagem sonora digna de um músico plurifacetado. (Ferreira, 2023)

Crítica de Sean Worrall na revista *ORGANzine*¹²⁰, 2 de Agosto de 2023:

Cláudio de Pina & Andrew Levine – now this feels rather Messiaen, this is meant as a compliment, or maybe the out there Guy Evans bits on Van Der Graaf’s Plague of Lightjuse Keepers, an event bigger compliment – “Aether Ventus is an album that explores the intersection of historical and modern musical techniques. The album features Cláudio de Pina on the Portuguese historical organ (1792) of Ajuda’s church, using his own extended techniques developed specially for this instrument, intertwined with the electronic sounds and menagerie of Andrew Levine’s unique modular synths and theremin.

Pina and Levine endeavour for a new element, which in their imagination constitutes a mix of wood, metal and wind —Ventus—, with electricity and electromagnetism —Aether—. The result is a unique soundscape that blends the traditional and the contemporary. (Worrall, 2023)

Entrevistas e difusão de *Avant-garde Organ*

Emissão na rádio Antena 2, no programa *Música Contemporânea*¹²¹ por Pedro Coelho:

- Ep. 95, *Composition 1960 #15* (La Monte Young) (14 de Julho de 2022)
- Ep. 96, *Composition 1960 #7* (La Monte Young) (15 de Julho de 2022)
- Ep. 97, *Composition 1960 #13* (La Monte Young) (19 de Julho de 2022)

¹²⁰ <https://organthing.com/2023/08/02/organ-five-music-things-christine-ott-has-a-new-experimental-trio-called-the-cry-claudio-de-pina-and-andrew-levine-get-all-messiaen-gustav-kwarts-yann-tiersen-on-a-boat-with-quinquis-me/>

¹²¹ <https://www.rtp.pt/programa/radio/p1328>

Emissão e entrevista na rádio espanhola *RTVE – Música Clásica – Música viva* por José Luis Besada. *30 años sin Maurice Ohana* (13 de Novembro 2022).

Emissão na rádio em linha, ep.238, em *The Moderns*¹²² por Kevin Press (12 de Fevereiro de 2022).

Emissão e entrevista na Rádio SBSR no programa *Ponto de Fuga*¹²³, entrevista sobre o ciclo de recitais pelo centenário de György Ligeti e apresentação do álbum *Avant-garde Organ*. *Musica Ricercata* (Ligeti) (21 e 22 de Maio de 2023).

Testemunhos pessoais de *Avant-Garde Organ*

“It's amazing. You should have put a piece of Bach on just as a sense check. I keep hearing things and thinking the CD pressing didn't work... but it's the organ!!!” (Adrian Moore, 2022)

“I have just finished listening to it, and how wonderful to hear. The technique and control of stop manipulation is sensational! I was very interested in the way you have arranged the pieces to fit the organ on which you are performing – making the seeming limitations of manuals and stops a very positive advantage. That is great. Thank you so much for thinking to send it to me: I loved hearing the music performed so well. Congratulations – it will be an important part of your PhD and in many ways is a worthy submission in its own right.” (Andrew Blackburn, 2022)

“Thanks for the CD. It's very adventuresome of you to do this, as it's not an easy repertoire to bring off.” (Barry Truax. 2022)

“Parabéns pelo trabalho. A(s) estética(s) deste CD, com algumas leves exceções, assentam nas massas, no continuum e na expectativa do compositor do que poderá dizer "este instrumento do diabo", como Pascal Dusapin o classificou numa mensagem que me enviou, pelo medo que tal mundo impunha, apaixonado pelo órgão, mas sem coragem, até hoje, de compor para o instrumento!” (Cândido Lima, 2022)

“EXCELENTE!!! Muito grato pelo envio do CD. É algo limitativo dizer que se gosta muito... Mas é o que me ocorre de momento. Muito obrigado pela partilha.” (Carlos Zingaro, 2022)

¹²² themoderns.blog/2023/02/05/the-moderns-ep-248/Ep.238

¹²³ <https://www.sbsr.fm/programa/ponto-de-fuga/>

“Gostei muito, não só da música magnífica, como também do grafismo!” (César Viana, 2022)

“Aceite, por favor, os meus agradecimentos e sinceros parabéns pela iniciativa. Parece-me um trabalho bastante diferente do que se pode encontrar aqui e bastante bem-feito. Abraço.” (David Cranmer, 2022)

“Gostei bastante do CD, parabéns pelo projecto!” (Daniel Schvetz, 2022)

“Dear Cláudio, thanks a lot for your CD – I just listen right now to it – Very inspiring! – Kind of improvisation about some works? I like it!” (Dominik Susteck, 2022)

“Tenho ouvido o teu CD com frequência. E gosto mesmo muito. É muito surpreendente esta linguagem de música vanguardista interpretada num instrumento que identificamos com música sacra / antiga. Gosto especialmente das peças do Ligeti e das últimas do La Monte Young. Parabéns, belíssimo disco!” (Gonçalo Frota, 2022)

“Gostei bastante da interpretação e das obras escolhidas. Votos de muita sorte na promoção do disco.” (Hugo Paquete, 2022)

“Fantástico Cláudio! Obrigada por não ter desistido! Apesar de todas as dificuldades, a persistência, o entusiasmo, e o trabalho sério compensa! Excelente.” (Isabel Pires, 2022)

“‘Avant-Garde Organ’ (9musas) es uno de los discos que más he escuchado este verano. Cláudio Pina realiza una singular reivindicación de obras de La Monte Young y John Cage, entre otros autores, a partir de un instrumento portugués del siglo XVIII. Ojalá tenga oportunidad de hacer algunas presentaciones en concierto de este repertorio.” (Ismael G. Cabral, 2022)

“I have been enjoying it very much. Excellent choice of repertoire and wonderful playing!” (Jim Dalton, 2022)

“Great concept and great performance!” (Maciej Lewenstein, 2022)

“Talvez um dos nossos maiores cultores do órgão setecentista. Toca quase sempre no órgão da Igreja Paroquial da Ajuda em Lisboa e agora investe num CD sobre música contemporânea, de compositores do séc. XX, em órgão, quase todos eles de vanguarda. Cláudio Pina no seu órgão majestoso, deve ser visitado por todos os portugueses.” (Leste/Oeste - SIC Notícias, Nuno Rogeiro, 2022)

“Queria dar-te os parabéns pelo monumental empreendimento e saudar as qualidades do teu CD: o seu conceito experimental e inovador, a sua dimensão provocatória. As escolhas das obras e a liberdade criativa que muitas deles oferecem. A personalidade da interpretação. O cuidado e a estética da captação/gravação. Paradoxalmente a escolha das obras representadas, se por um lado abre várias portas, por outro também limita aquilo de que o instrumento é capaz, mesmo sabendo que a tua opção, se bem entendi, é “demonstrar” o instrumento na sua dimensão acusmática.” (Miguel Azguime, 2022)

“Excelente! E parabéns antecipados. Vou gostar muito de ouvir!” (Luís Tinoco, 2022)

“This is a great project [...] I particularly like the La Monte Young tracks... I've heard of most of these pieces before but never listened to a real interpretation. I think they're very succesful... congratulations on the album!” (Robert Hasegawa, 2022)

“Congratulations!!! Fantastic new sounds! Many thanks for this! I've been recording contemporary organ music since the 1960s and still, when I listened to your album ‘Aether Ventus’ I discovered new sounds and possibilities. It's extraordinary!” (Zsigmond Szathmáry, 2023)

Anexo 2: *Aether Ventus*

Ficha técnica de *Aether Ventus*

Gravado no dia 2 de Maio na Igreja de Nossa Senhora da Ajuda em Lisboa em formato Ambisonic com Spmic da Harpex Audio e uma alimentação estéreo da electrónica.

Misturado e masterizado por Andrew Levine¹²⁴.

Design e textos de Cláudio de Pina¹²⁵.

Pintura a aguarela na capa por Francisco Cadete¹²⁶.

Produção de Andrew Levine & Cláudio de Pina.

Distribuído e editado por blumlein records¹²⁷

1	—	16:51
2	==	12:21
3	≡	12:43
4	— (Headphones only)	16:51
5	== (Headphones only)	12:21
6	≡ (Headphones only)	12:43

Tab. 6: Lista de faixas de *Aether Ventus* (2023)

¹²⁴ <http://theremin.andrewlevine.info/>

¹²⁵ <https://www.claudiodepina.com/aetherventus.html>

¹²⁶ <https://www.artmajeur.com/franciscocadete>

¹²⁷ <http://mobile.blumlein.net/>

Anexo 3: Especificações do órgão da Paroquial da Ajuda

Teclado de 53 teclas com sistema de tracção mecânica de C a e3 sem oitava curta ou quebrada. O teclado está dividido em duas partes – baixos (mão esquerda, de C a b2) e tipples (mão direita, de c2 a e3). Quatro pisantes para anular/adicionar palhetas e cheios. A sua afinação oscila entre 430 Hz e 440 Hz conforme as mudanças climáticas mantendo um temperamento igual excepto nos registos tapados e Voz Humana.

Baixos

Tronbeta Magna	Palheta horizontal. registo de 4' em ressoadores de 8'
Clarão 4F	Simétrico em tiple no Clarim, anulável via pisante
Cheio 3F	Mistura, anulável via pisante
Cimbala 4F	Anulável via pisante
Comp. 22 ^a	Composta da Quinzena, anulável via pisante
Quinzena	Anulável via pisante
Dozena	Sem simétrico em tiple, anulável via pisante
Fl. 6 Tap ^o	Solo. Flautado de 4', sem simétrico em tiple
Oitava Real	Não anulável com pisante. Flautado de 4'
Fl. 12 Tap ^o	Flautado tapado de 8'
Fl. 12 Ab ^o	Flautado aberto de 8', principal inteiro

Tipples

Clarim	Palheta horizontal, característica dos órgãos portugueses
Corneta 4F	Simétrico em baixo Clarão, anulável via pisante
Cimbala 3F	Anulável via pisante
Cheio 4F	Mistura. Anulável via pisante
Comp. Quinzena	Simétrico em baixo, Quinzena + Comp. 22 ^a ,
Oitava Real	Anulável via pisante. Flautado de 4'
Voz Humana	Sem simétrico em baixo e ondulante
Fl. Travessa	Solo. Flautado de 8'
Pífano	Solo. Flautado de 8'
Fl. 12 Ab ^o	Flautado aberto de 8', principal inteiro
Fl. 12 Tap ^o	Flautado tapado de 8'

Tab. 7: Registos do órgão da Ajuda.

Fluxograma do órgão da Ajuda

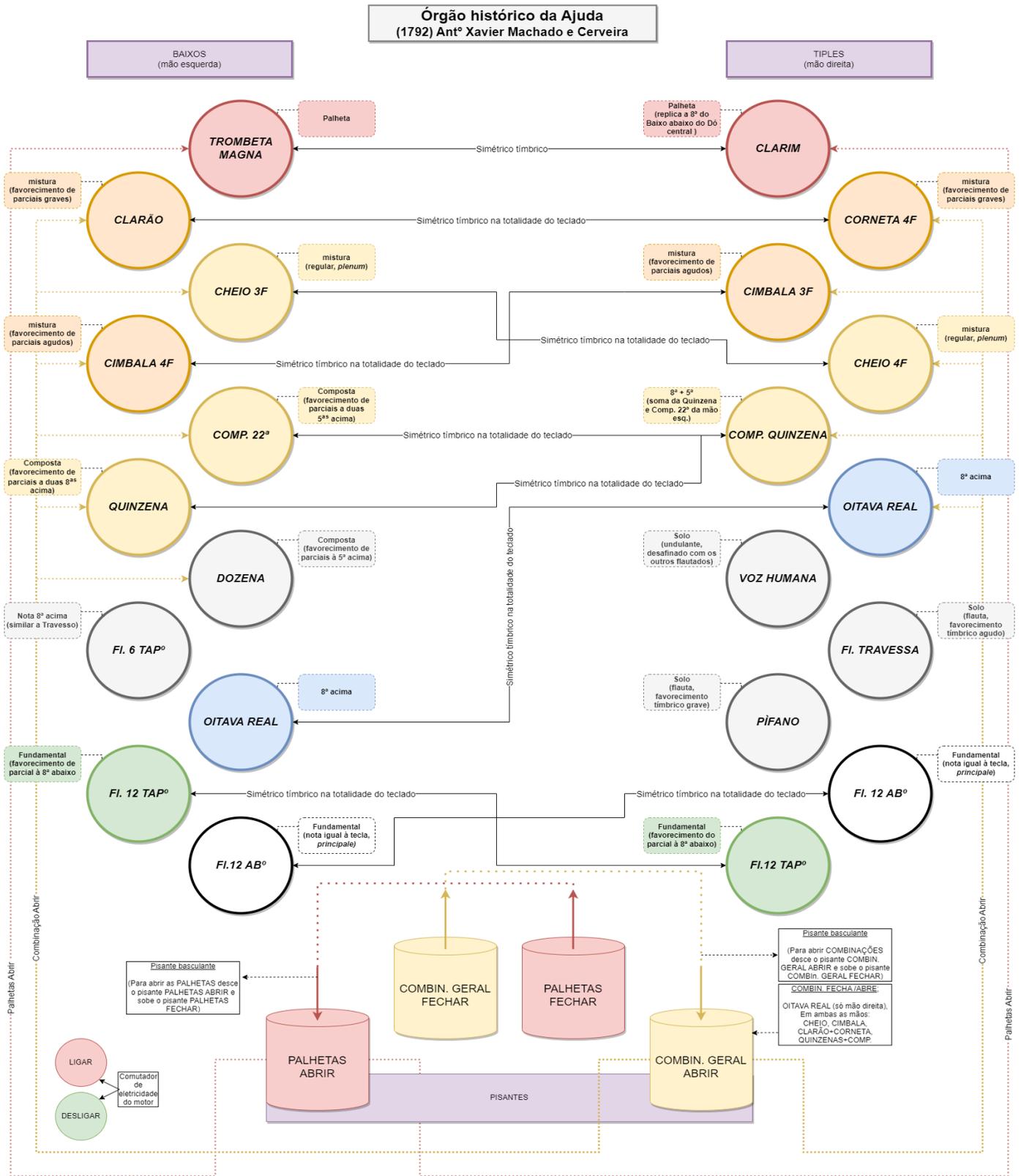


Fig. 59: Fluxograma das funcionalidades do órgão da Ajuda.

Fotografias do órgão da Ajuda



Fig. 60 Baixos.



Fig. 61 Típleos.



Fig. 62 Teclado e pisantes.

Anexo 4: Entrevistas

Todas as entrevistas tiveram autorização dos entrevistados para a sua transcrição e seguiram o código de ética da Universidade Nova.

Entrevista a Dominik Susteck (1977–) [11-02-2022]

Cláudio de Pina: Introduce yourself and summarize briefly your experience with contemporary music on the organ and your connection with St. Peter Kunst-Station (Cologne).

Dominik Susteck: About my self, I was interested in contemporary music since I was a child, my first teacher was Ludwig Kaiser in Bochum, he played also Ligeti, Kagel and Messiaen. When I was 13 years old and took my first organ lesson, I just had all the time and a lot to do with contemporary music. I started from that day on composing for organ. At first Messiaen was wonderful for me, also Wentg, but with my kind of listening and way of thinking it didn't satisfy me professional. So I started to write expressionist music, like Debussy and Ravel. I was just studying composition in Essen, with Nicolaus A. Huber and Gerd Zacher, so I've found interesting people to develop my writing. Also, to develop improvisation skills in that style. A new understanding on rhythm, before entering contemporary music.

In St. Peter they were looking for a composer organist, that was important for them. So in St. Peter I worked all day with contemporary music. There are a lot of composers in Cologne interested in this kind of music and it was easy to develop this kind of practice. The composers travelled and come to me, the radio station Deutschlandfunk paired with the wonderful instrument in St. Peter, all of it kind of developed itself.

In Germany works the same way has in other countries, regarding organists and contemporary music. I think there are instruments that you can live with contemporary music all day (like flute, percussion and so on), but organs in churches is kind of difficult.

CP: The building of St Peter organ is related to the Ligeti working in WDR (Westdeutscher Rundfunk -Studio for Electronic Music of West German Radio)?

DS: Yes, although Ligeti didn't know this kind of organ. He worked in the electronic studio, but was the thinking about contemporary music and art in Cologne that provided

the inspiration to Ligeti. There were many people that preferred to listen to new things and like to support. On other places, in contemporary art, most people are critic about contemporary thinking, but in Cologne people are very positive about contemporary thinking. They want to experience new things. It's a good combination, for example, for a plant to grow you need to have good water and sun. For artists is the same, you need to be free to try, and importantly you need to support them. All the time in the highest I had like 80 concerts about contemporary music, and not always the best works, but was a climatic thing that everything could be like it is. It is freedom that permeates the art thinking in Cologne.

CP: Hambraeus was the first to do electronics and extended techniques, although Ligeti works became more famous. Ligeti only wrote 2 further studies and Kagel developed from here. Can you elaborate more about this subject?

DS: Hambraeus was just an organ composer, later on he wrote many studies for pedagogical uses. Ligeti wrote operatic, chamber music, and Kagel also made big things. Hambraeus is not the same thing, we talked about recording some of his works, but it was difficult, he has many pieces, and they are not so easy to perform and select. I think these are one of the reasons he isn't more known. Ligeti wrote his organ works before he was famous, I think that probably he was requested to do other kind of works, similar to the ones that he got famous. Also, I think that he wrote them, because he was asked to do them. After they were done, he had so much more to do that he followed what he wanted.

Kagel is very interesting, he uses the idea of Theatre and style, Like *Phantasie*, with tape machine, and *Rrrrrrrr...*, and maybe Ligeti written something else if someone asked or if he didn't know Kagel. To be honest, there aren't many composers in this field.

Ligeti with the tempo, metrics, and polyphony is one side. Kagel is the one who goes out, who integrates noises, although it is exactly written, and it's not a graphical piece, where you can't improvise. And also the everyday noise, like; making a toast, walking, sound of rain, etc. Other composers today, from my experience, use other noises from day to day, but Kagel was the first one, even before a lot of composers used noise. And he's more interesting for many young composers instead of Ligeti because of that. Ligeti has like a kind of perfect music and polyphonic thinking, it's a form that is completed, you can't add anything else.

CP: What do you think are the technological and physical challenges on the organ today? What can we add to these instruments.

DS: For me the most important thing to do on an organ today is incorporate a wind throttle, that you can reduce the tempo of the motor. This is from Ligeti and many contemporary composers wanted that. They want to change the wind, although you can do it on the stops. But if you use the tempo of the motor you can have other interactions with the sound. It is a kind of frequency divider for the electricity of the motor, making it change its tempo.

Using Aliquots and high registers has special effects, depending on how big is the organ, and can do some interesting things.

Adding percussion, like in St. Peter, is a very good idea. A natural development in the music of the 20th century, but you can also find them on older organs (19th century, Zimbelstern, and Italy baroque with percussion, and also Nachtigall [birds singing]).

CP: Praetorius stated that the organ mimics the instruments of a certain era. Do you think that the organ nowadays doesn't try to mimic the sounds of instruments today, like extended techniques on wind instruments? Why do organ builders don't 'invent' other sounds?

DS: In St. Peter we have a new register, *Trillerpfeife*. A small pipe with a small bowl in it, it's an invention of Peter Bares. It's a new stop. You can still find new sounds with pipes and develop that.

Adding to what I said before. New couplers, that you can couple anything to anything. With electric action you can mix the stops in a new way. You can also have the invention of new things. Daniel Glaus in Bern, invented a *Harp of Wind*, he names it, just some tubes and wind passing through. One can imagine changing the wind pressure of these new pipe sounds.

Reeds tend to work differently when changing the wind pressure, so they belong in another category.

CP: If you had to perform on a historical instrument, what would be your methodology?

DS: For me is interesting to have layers. In the organ you don't have a sustain pedal like the piano, so I would try to combine different layers. In a true historical organ I would

just slide the stops. And also the tuning, depending on the temperament, you can find interesting beating between notes, creating a new sound.

It's an interesting thing to do, like a drone static thing, instead of an 'on-off' note, add layers of slightly detuning within each other, creating a new layer and dynamic.

CP: When you did *Musica Ricercata* on your album regarding Ligeti's organ works, you added a lot of extended techniques, although there aren't in the original piano score. Why other organist don't try to use extended techniques on other repertoire?

DS: I honestly don't know. I think it's about experience and life. In the church you need to make useful music. It's the kind of thinking about what you are doing. If you want to make Art or new things. You want to have the same kind of sound that everyone likes. This is tied to the functionality of the organ. The same could be applied to pop music.

CP: In your opinion, what can be done to harness more interest in this kind of repertoire?

DS: In my opinion and experience, you can't convince anyone if they don't have some kind of familiarity with this repertoire.

For me, I wanted to do the things I wanted, so I went to cities with places that I could do contemporary music. I didn't try to convince anyone. In St. Peter they heard about my playing and music and that developed in my staying there. They didn't know me, it was by chance that they listened to my music, and that convinced them. But I think it is impossible to change the mind of someone regarding this. Many organists have a historical view, that adds another layer of difficulty. There are many organists who say *Volumina* is great, but they don't want to perform it.

I have a new concert cycle, with only contemporary music. We don't care if someone doesn't like it. It is important to surround ourselves with like-minded people, you don't need to do this alone. You can do these kinds of projects together with other people. This way you can include electronics and other musicians. For example, Tobias Hagedorn and Maciej Śledziecki.

At the moment I don't do write my own music, I'm just invested in supporting other organists and composers. Maybe we can do something together. Send me some scores, we have a small publisher were is possible do publish CDs and books. In

Germany, you also need to surround yourself with like-minded people. Other people follow due to the 'wow' factor. IF someone doesn't care or hate it, its fine also.

CP: Ligeti and Kagel are originally from non-European countries (Hungary and Argentina, although both moved to Europe), perhaps they have a 'non-European' approach to the organ?

DS: Yes, I agree. What I like is a kind of tension and excitement of having an old church in contemporary music. Or an old organ with the sound of a toilet. It's the contrast. A brave new world.

I have more than 300 pieces from Cologne, nowadays, I just want to play composers that are alive, this way you can have other types of support. You can come here to visit and present some of your work and see what we are doing here.

Relating this question to the previous, it is important to present new works. There are churches with strong tradition, where is very difficult to do something, they don't want it, they don't like it. But if you go to places that don't have church music program, like Paderborn and Hamm, there are two old instruments that I am trying to instal a wind throttle, and then I can organize some more opportunities here.

On another matter, Like the music itself, you can say the same happen in composition classes. I had a composer from Berlin working in St. Peter Cologne, and he didn't know anything about *Volumina* or Ligeti. Even on composition classes, most of them stop at Stockhausen and there aren't many courses regarding electronic music or other things, so this adds to the fact that this instruments is not known in contemporary music.

CP: Do you think, that are still people (organists, clergy, and cultural organizations) that think that using extended techniques could damage the organs?

DS: Oh, Yes! Not only the organists or clergy, but also the organ builders. If we want to build a wind throttle, or change some other things, like the mechanical aspect, they tend to dislike that. If it doen't change the nature or the way the motor works, they usually think about it, but most of the time it is impossible. From my point of view, either with historical or non-historical organs, if you don't alter anything else (like the pipes or the materials), you can change their minds tend to accept.

Markus Hinz in Düsseldorf, and Daniel Glaus, are important people to connect also. Here we have a small church in Paderborn, like a chapel, with an organ with few

and small stops, and other smaller one, like the Portuguese ones, but we can still manage to do contemporary music there.

On another point, organists never learn new stuff. During college or other studies they don't get in touch with other techniques. Many organists don't even have the time to study new pieces, even something like Reger, Vierne, Guillou. So if you don't have context and familiarity with this repertoire, you don't have a feeling for it. It's a pity, when I see young flautists playing Stockhausen or other composers in their 20s, it leaves a mark, you don't forget that experience. When they start playing professionally other repertoires, the experience translates well. You need to experiment it. You need to listen and experiment an organ with wind throttle. Even an organist I know, that reluctantly added one on his organs and didn't think that much about it. Later on, he developed the taste, and now he only uses that.

So it is possible to change the future, even if it is one person at a time.

Entrevista a João Pedro Oliveira (1959–) [24-2-2022]

Cláudio de Pina: Nas suas palavras fale um pouco sobre o seu percurso e a sua ligação com o órgão.

João Pedro de Oliveira: O órgão foi o meu instrumento de escolha quando comecei a estudar. Tive aulas de piano primeiro, mas assim que foi possível transitei para o órgão. Conclui o curso de órgão no Instituto Gregoriano de Lisboa e comecei imediatamente uma carreira como organista que se estendeu entre 1983 e 2002. A parte da composição avançou em paralelo com a interpretação. Depois de 2002 deixei de ter energia suficiente para balancear as duas vertentes e deixei de tocar. Para além de recitais a solo, tinha um duo (trompete e órgão) com o Nelson Rocha (1983 2002) e serviços como acompanhador no coro Gulbenkian.

CP: Quem foi o seu professor de órgão no IGL (Instituto Gregoriano de Lisboa)?

JPO: Foi o prof. Antoine Sibertin-Blanc, durante o curso todo, e em diversas disciplinas como leitura de partituras, técnica e improvisação no órgão.

CP: Existiu uma introdução à música contemporânea de órgão?

JPO: A introdução à música contemporânea com prof. Sibertin foi excepcional, pois ele tinha uma mentalidade muito aberta, aceitando propostas dos seus alunos. Lembro-me das primeiras peças contemporâneas para órgão que ouvi (Messiaen), pelas mãos do António Duarte. Essa audição fez ter interesse em explorar esse repertório. Pouco a pouco, nos últimos anos do curso do IGL fiz a transição da música antiga para a música romântica tardia e depois música contemporânea. A certa altura parei de tocar música antiga, inclusive Bach.

CP: Fale um pouco sobre o Livro de Órgão Ibérico. A razão e inspiração por detrás da composição assim como métodos e dificuldades técnicas inerentes às idiossincrasias do instrumento.

JPO: Esse livro é curioso. O estímulo para fazer essas peças foi um concurso de obras para órgão organizado pela Igreja da Lapa (não me lembro do ano, 1997 provavelmente). Lembrei-me que no coro-alto de uma igreja perto do local existia um órgão ibérico e pensei, por que não fazer um ciclo de obras exclusivamente para este instrumento? Seria interessante os organistas terem outras obras para órgão ibérico para

o seu estudo. Pensei em adoptar a tradição do órgão ibérico em todas as suas perspectivas; teclado dividido, oitava curta, o tipo de registos que era possível nestes instrumentos e mesmo as características das obras para o instrumento dessa época. Daí os títulos de cada obra no livro: *Tento, Batalha, Glosa*, etc.. Obviamente a escrita harmónica e rítmica seguiu a minha estética.

Essa foi a versão inicial (1998) e a obra foi estreada bastante mais tarde pela Edite Rocha (Igreja da Misericórdia em Aveiro). Nessa altura realizei uma revisão, pois não estava satisfeito com alguns pormenores. Nessa estreia entre cada peça havia uma intervenção do coro renascentista da Universidade de Aveiro, fazendo o contraste entre cada momento da escrita organística contemporânea e a música vocal renascentista. Mais tarde adaptei a peça intitulada *Batalha* para grande órgão.

O *Livro de Órgão Ibérico* aparece muito mais tarde na edição da Doblinger (ECHO) *Nuova Flori Musicali*, a pedido do João Vaz. Algumas das obras também foram tocadas em S. Vicente de Fora e em outros lugares, mas não tenho presente as datas e circunstâncias.

CP: Nessa colectânea não existe uma contemporaneidade evidente, excepto em poucas obras (onde se incluem as suas) comparativamente com o repertório da década de 60 e a aplicação de técnicas expandidas. Comparando a evolução com outros instrumentos na música contemporânea, a evolução no órgão não será demasiado tradicional com uma certa inércia?

JPO: Isso é uma pergunta bem complicada e não sei se terei uma resposta evidente. Sabemos que a escola de órgão com a sua influência alemã e francesa foi sempre muito baseada na tradição clássica. Na escola francesa depois de César Frank temos Duruflé, Dupré, Jehan Alain, Jean Anglès e o inevitável Messiaen (que contribuiu muito para a evolução da técnica do instrumento). Mesmo assim, de certa forma ainda se mantém basicamente a mesma escrita de órgão de há cem anos. Na escola alemã, depois de Max Reger, a evolução é semelhante, existindo nas duas escolas essencialmente uma evolução da harmonia, ou uma polifonia mais cheia e rica, mas a sonoridade mantém a estrutura do órgão. É um factor histórico. De certa maneira, a meu ver, a constituição do próprio instrumento e a necessidade de fazer alterações estruturais profundas no órgão para produzir sons que saem do pré-existente representa uma dificuldade. A única alteração possível sem modificações estruturais no instrumento será com registos meio abertos, mas nem todos os órgãos têm essa possibilidade, já que hoje em dia muitos

órgãos usam registos accionados electricamente. Obviamente Ligeti propôs algumas mudanças com as suas três obras, especialmente *Volumina* e *Harmonies*. Por exemplo, *Harmonies* requer uma alteração física do instrumento, dificultando a tarefa.

Ou seja, por um lado temos a tradição e, por outro lado, não existiu muita inovação. Isto leva-nos a uma conclusão simples, que a evolução da escrita no instrumento, no ponto de vista de novas sonoridades tem de estar associada à evolução do próprio instrumento. Outro exemplo, o órgão em Kassel, com variação da pressão do ar, registos meio abertos e teclado microtonal, permite ir mais além na parte da composição. Para avançarmos para novas possibilidades de sonoridade, possivelmente o instrumento necessita de uma revisão estrutural.

CP: Concorda que os métodos mecânicos para controlar este instrumento serão mais interessantes, nesta perspectiva de expansão sonora, que o controlo electrónico dos órgãos modernos? Que de certa forma o revivalismo da música antiga, onde a construção e restauro de instrumentos históricos, é benéfico para a sua manipulação sonora?

JPO: Esse é o próximo passo. Tem de existir uma abertura de espírito para quem os constrói. Porque não propor uma amplificação do espectro do instrumento, para além de todas as outras possibilidades que já são conhecidas? Ampliar o âmbito sonoro do instrumento com uma intervenção tanto digital como analógica. Depois das experiências de Ligeti e outros compositores o que se pode fazer daqui para a frente? Parece-me ser uma questão importante que devemos colocar.

CP: O que acha sobre o repertório de órgão de Ligeti, Kagel e outros compositores vanguardistas? Concorda que muito do fulgor deste repertório, criado na época (60s) extinguiu-se?

JPO: Nessa altura e nas duas décadas seguintes realmente forma compostas bastantes obras. Kagel com o ciclo *Rrrrrrrr...*, Cage com as harmonias do Maine, Hambreus, Peter Ebn, Berio (*FA-SI*), Charpentier e muitos mais. Nesse meio existiu claramente um movimento, mas, ao mesmo tempo não podemos esquecer que Messiaen continuou a compor e criou uma sombra muito grande na composição para este instrumento. Provavelmente, essas outras experiências, foram um factor atractivo da própria época, concretizaram propostas diferentes que talvez tenham sido ofuscadas por outro

repertório e pelo passar dos tempos. Está tudo relacionado com o contexto histórico e quão longe podemos ir com um instrumento que é tão fixo.

CP: Podemos assumir que este instrumento é específico e diferente dos outros, dentro de vários tópicos: repertório, sonoridade, escrita, interpretação e local. Concorda que o órgão funciona como um aparato, um dispositivo, um *panopticon*, ou seja, uma torre fixa imutável que observa todos os participantes com uma aura de impenetrabilidade?

JPO: Sim, há uma certa aura de impenetrabilidade neste instrumento. Podemos justificá-la, por exemplo, no custo e tempo necessário para a afinação. Se fizermos uma alteração estrutural no instrumento para uma peça num concerto temos de ter em conta as outras peças que vão ser tocadas. Estamos a falar dos limites de acessibilidade do instrumento. Uma flauta pode ser soprada de mil maneiras diferentes. O piano também é fixo, mas é acessível, podemos tocar dentro do piano com certa facilidade. Qual é o grau de acessibilidade do órgão? Isso traz essa aura de um instrumento intocável (que se toca, mas não se pode alterar) como uma característica fundamental.

Existem também outros fatores como o poder da tradição, a função litúrgica do instrumento, a sua construção complexa, que acabam por tornar o órgão num objeto pesado que é inamovível, fixo e até mesmo, inacessível.

Existem outras peças que exploram diferentes características do instrumento, mas não me parece que sejam ainda parte do repertório mais comum. Quando o Olivier Latry tocou uma peça minha (relativamente tradicional) em Fátima, disse-me que compositores mais novos estavam muito mais influenciados com as obras de Ligeti e outras obras semelhantes que outro repertório mais recente. Portanto, o futuro poderá ser diferente.

Entrevista a Annette Vande Gorne (1946–) [5-7-2022]

Cláudio de Pina: In your book *Treatise on Writing Acousmatic Music on Fixed Media* you quote Ligeti's organ music has music examples in the Energy Models; Flux, Rotation and Spiral. Since they aren't regular acousmatic music, can you elaborate your reasoning?

Annette Vande Gorne: The energy-movements are archetypal models from physics, which are present in any musical repertoire, provided that the listening is "modeled" (i.e.: prepared by the knowledge of these models). For example, there are many "flows" in the works of J. S. Bach (Bach = creeper in German). In acousmatic music, according to François Bayle, archetypes are used consciously, in order to lead the listening and fix the auditory attention on reference points that every listener can accept and recognize.

CP: In your opinion, including extended techniques, pipe ranks spread on the space and other unorthodox ways of playing the instrument, do you think the organ behaves like an 'acousmatic' instrument?

AVG: I would not speak here of an instrument, of acousmatic sound production, but rather of a condition of blind listening for the audience, which thus joins the acousmatic conditions of listening, just as an acousmonium, an orchestra of loudspeakers, projects works created for and by blind listening. The difference is at the level of the work itself: a work of the acousmatic genre is produced not only with electroacoustic means in the studio, but above all thanks to a whole corpus of particular sound writing on a support, and even more so thanks to its own compositional strategies, in order to lead the listener's imagination and memory. For example, a radio drama or a radio documentary requires acousmatic listening, but is not an acousmatic work. In the same way, the organ remains an instrument that is highly 'coded' by the language and repertoire of the past, and which, because of its location on the rood screen of the church, provokes blind, acousmatic listening (I regret, moreover, the current tendency in some organ concerts to project the organist's playing onto a screen, which shifts the listener's attention away from the work and towards the instrumentalist).

CP: In your opinion, why do you think there are so few organ works with these characteristics?

AVG: You are right: only a few works, because they are completely outside the standard and even instrumental notation, join certain modes of writing born in the electroacoustic studio. The organ is the ancestor of the synthesizer! The majority of contemporary works for organ that I know of focus on spectral writing and colour registrations. Cf Philippe Boesmans, *Fanfare II*. Others, such as György Ligeti, go further, in *Volumina*, whose graphic notation and thought constantly vary the masses in the Schaefferian sense: a way of occupying the sites (pitch registers). Why so few works? The repertoire and concerts for organ, like the repertoire and acousmatic concerts, are two musical “niches” with avenues that are, however, so beautiful that they are not very popular with the major organizers and festivals of contemporary music. So there are few commissions. Moreover, few composers have mastered both writing for the organ and its registrations (too often left to the organist’s taste, although this is the essential work on the “sound” characteristic of studio work) and the particular task of writing for the medium.

CP: From your perspective as a composer and teacher, what is missing in this instrument nowadays?

AVG: I am thinking of the possibilities of “melodic profiles” by quick and easy stopping and restarting of the motor. On mechanical organs, by pulling the registers in half, reducing the volume of air in the pipes by that amount, as you know, you get pitches in $\frac{1}{4}$ tones, and different “melodic profiles” depending on the notes played on the keyboards. How do you produce this effect on newer instruments? Finally, the MIDI controls of some organs allow the playing of a sequence or a complete work, with its registrations, to be memorized. Thanks to a USB output implemented on the organ, one could rework in the studio the registrations, the speeds, the notes themselves and play them back on the original organ without the presence of the organist being necessary. The Dudelange organ could have worked in this way, but unfortunately the coding of the USB output no longer corresponds to the standard of today’s keys or hard disks. Computers are too fast-moving, and the modulus of projection into the future is measured in years, whereas the *modulus* of organs is measured in centuries...

CP: Can you envision new applications of your Energy models in future compositions for this instrument?

AVG: yes, it is quite possible since the energy models are physical archetypes that can be applied and recognized, whatever the source, the sound body used.

I have a project for a 16 or 8 channel support and organ, abandoned for the moment for lack of time, and especially for lack of finding a way to easily synchronize the music on the support (which is already composed and given in acousmatic concerts) with a notation for organ which is not *solfeggiated* but which is nevertheless clear as to the registers and the temporal synchronization. I see that in the conclusion of your article you use a simplified notation, but it concerns works for organ alone, where the organist is the master of time. There is also the *Acousmograph* of the INA_GRM initiated by François Bayle, and the larger analytical notation software of Pierre Couprie¹²⁸, which allow the overprinting of waveforms with multi-layered drawn and coloured shapes. The software reads the sounds on the computer, which makes it possible, thanks to a multiphonic sound card (or two!), to hear the work while reading the graphics. But this system is cumbersome to generate and set up. (It assumes, moreover, that there is room for a computer on the organ desk). However, one can imagine a symbolized notation of certain energy patterns ($/>$:percussion resonance, \approx :flow, O :rotation, ∞ :spiral, ... interactive grain, etc.) whose temporal realization would be left to the taste of the interpreter, except for the usual speed notations (*presto*, *lento* etc.). Here, in a first quick draft, are some ideas...

¹²⁸ <http://logiciels.pierrecouprie.fr>

Entrevista a Daniel Schvetz (1955–) [29-05-2022]

Cláudio de Pina: Sobre Mauricio Kagel, na sua opinião e experiência pessoal, elabore como o compositor iniciou a sua incursão no órgão.

Daniel Schvetz: Careço de elementos ou informações para afirmar ou descartar esta hipótese.

CP: Ligeti e Kagel escreveram obras pertinentes para órgão, existiu algum debate ou troca de ideias entre eles?

DS: Há vários pontos de contacto entre estes dois compositores, de facto, ambos de origem judaica, (tal como Schoenberg, Mahler, Mendelsohn, entre outros) todos eles com maior ou menor representatividade, nos seus catálogos, de obras que refletem, de diversos ângulos, a tradição Cristã: Um Húngaro-centroeuropeio, outro Argentino – com raízes Russas e Alemãs, com obras no seu haver, cujos conteúdos e inspiração evocam a longa tradição Cristã, seja pelo texto, pelo objecto da evocação, pelo género (*Requiem* e *Lux Aeterna* de G. Ligeti, *Sankt-Bach-Passion*, *Furst Igor Stravinsky*, *Requiem*, no caso de M. Kagel).

Quem isto escreve não teve acesso à documentação ou evidência de ter havido debate, ou discussão relativa às obras por ambos compostas para órgão, sendo todas as de Ligeti da década de 60, e duas das três de Kagel, da mesma década (já *Rrrrrrrr...* é posterior, 1980-81), mas, no que poderia ter sido um pacto mútuo (em relação às três obras para órgão de cada um deles – um simples algarismo, coincidem nisso) é que as três de Ligeti constituem uma verdadeira reflexão à volta da textura e a sua organização, distribuição temporal, ligeiríssimas e subtis variações tímbricas, cada uma delas com identidade reconhecível.

Já as três que a Kagel coube – afortunadamente compor, além de ter, cada uma delas, características definitivamente próprias, (que descreveremos no parágrafo a seguir) não têm, se fizermos o cruzamento das seis obras em questão, mais elementos em comum que o instrumento destinatário, o órgão de tubos (como sabemos). Excepção, no caso de Ligeti, do órgão electrónico solicitado, como um dos 4 teclados, na sua ópera *Le Grand Macabre*.

CP: Na sua opinião, elabore as diferentes abordagens que Kagel efectuou em *Improvisation Ajoutée*, *Phantasie für Orgel mit Obbligati* e outra para o ciclo *Rrrrrrrr....*

DS: Kagel concebeu três obras em que será reconhecível o traço ou *impronta* “kageliana” (da mesma forma que aconteceu com a identidade e características das obras “irmãs” de G. Ligeti) sendo que *Imrovisation Ajoutée*, a 1.^a delas, de 1962, transpira superlativamente o espírito performativo deste pioneiro de “teatro musical” incluindo os assistentes na aventura da performatividade, seja na eleição e mudanças aleatórias ou repentinas dos diversos registos e combinações de registos, assim como toda uma variedade de intervenções das vozes (há sobrados textos e análises sobre esta componente) conformando uma verdadeira obra para trio, democratizando o papel dos dois assistentes, talvez com uma discreta intenção de alguma “desacralização” do rei dos instrumentos (como Mozart o declarou abertamente) pela sua eterna ligação ao culto Cristo, e à sua circunscrição ao espaço – especificamente religioso que o acolhe.

Já em *Phantasie für Orgel mit Obbligati*, sem indicar que ou qual é o interveniente “Obligati”, papel destinado normalmente a um instrumento, em qualidade de solista, sem alcançar a dimensão dum “concerto” – talvez um pré ou *quasi-concerto* talvez os conteúdos da banda magnética pré-gravada que traz para o espaço específico da igreja, referências de sons urbanos, de rua, do quotidiano (outra forma de dessacralização talvez?), mas já sem a evidente participação performativa dos assistentes. Já *Rrrrrrrr...* forma parte da série homónima constituída por 41 obras para diversas formações instrumentais, aquela que nos ocupa, (de 1962, como já mencionamos) para órgão de tubos, composta por 8 partes absolutamente independentes, cada uma, já sabemos, com um título a começar com a letra “r” com durações entre 1 minuto e 5 minutos e meio. Com indicações para a registação só no 8.^o número, e uma discreta indicação para a distribuição dos manuais, no 7.^o número.

Mais interessante que o facto de serem três obras com identidade reconhecível, é o de possuírem cada uma delas, elementos identitários definitiva e exclusivamente associáveis, análogo ao que acontece com as três obras – já mencionadas de Ligeti. Nunca conseguiríamos descobrir o traço ou influência da magnífica e excelsa colecção de obras para órgão de Messiaen, muito menos do “Pai Bach”.

CP: Tal como Ligeti, Kagel não escreveu mais para este instrumento. Ligeti queria escrever mais dois estudos, *Zéro* e *Le son royale*, mas desejava uma evolução no instrumento. Na sua opinião, Kagel confrontou-se com o mesmo desejo?

DS: Careço de elementos ou informações para afirmar ou descartar esta hipótese.

Entrevista a Cândido Lima (1939–) [3-5-2022]

Cláudio de Pina: Fale um pouco sobre *Gmeeoor* e o que Xenakis pensava sobre este instrumento.

Cândido Lima: Assisti à estreia da obra no Auditório da *Radio France*, por Xavier Darasse, que pouco depois sofreu grave acidente – Lembro-me sobretudo de longas pranchas de madeira para realizar grandes massas sonoras (“cluster” da música pós-serial, como o *Klavierstücke X* de Stockhausen ou *Estudos* de Nacarrow, fonte de inspiração daquela obra do compositor alemão). Como me escreveu um dia Pascal Dusapin, a propósito de uma obra minha para órgão, “este instrumento do diabo” tão complexo é nas suas infinitas possibilidades. As técnicas e a filosofia sonora de Xenakis estão completamente plasmadas nesta longa obra, heroicamente interpretada pelo inditoso organista Massas, polifonias e outras técnicas aplicadas em diversas obras, arborescências, crivos (escalas), etc.

CP: Fale um pouco sobre os seus *Cadernos de Invenções – Órgão*.

CL: pode ler textos sobre a obra geral e específica sobre cada instrumento em *Miso Music*, onde está editada online. O projecto de *Cadernos de Invenções* abrange, como ideia, a transcrição para uma dezena de instrumentos partindo de uma fonte tripla, 3 pequenos *Cadernos de Invenções* dedicados à flauta com piano, como projecto de origem. Constituído por duas séries de *Cadernos*, o primeiro tem um cunho didáctico e destina-se a instrumentos monódicos da orquestra, em que o piano desempenha o papel de cenário envolvente da criança, adolescente ou jovem a quem os cadernos são dirigidos. A Série B é um alargamento das possibilidades musicais e técnicas, num jogo de inversões entre o instrumento monódico e as partes do piano que, como no contraponto invertível antigo se cruzam sem hierarquização de níveis de dificuldade técnica. Assim, o órgão provém desta mistura das várias vozes sem a fronteira entre o piano e o instrumento solista. Em ambas a Séries são respeitadas as características musicais do instrumento, o seu idiomatismo, na Série I, ou A, a predominância da linearidade, do melodismo e do contraponto tomado no seu sentido geral, na série II, ou B, é dado realce à sonoridade, ao timbre, ao tempo e ao som em si.

CP: Na sua opinião, o que falta a este instrumento?

CL: não falta nada a este instrumento. Instrumento dotado de possibilidades colossais, as suas virtualidades que por si só bastam para encher por inteiro a expressão humana e divina de qualquer época. A história da música e a história das culturas musicais da terra mostram o imenso universo de possibilidades do órgão mais rudimentar, ao órgão mais sofisticado das grandes catedrais dos cinco continentes. Pela minha parte, simulei situações teatrais, aproximando o órgão da electrónica simulando os idiomatismos de ambos, fundindo-os, semanticamente, num jogo ilusório de acústica e de percepção humana. Compus duas obras de razoáveis proporções, nos anos 80 e nos anos 90.

CP: na sua opinião, como abordaria a composição de música contemporânea para um órgão histórico?

CL: abordá-la-ia como se o fizesse para um instrumento qualquer como uma fonte sonora sem pensar em mais. A resposta subentende esse instrumento histórico como um instrumento para além do tempo, e isso será válido para qualquer outro instrumento. O problema tem sido posto em relação à música antiga ser interpretada por instrumentos modernos ou por instrumentos a que respeita essa música e essa época. As opiniões dividem-se e ambas são válidas e defensáveis, pois cada uma tem critérios válidos segundo as perspectivas de indivíduos e de grupos.

Entrevista a Barry Truax (1947–) [17-2-2023]

Cláudio Pina: Introduce yourself briefly and point out your experience with large reverberant spaces, like churches.

Barry Truax: I am an electroacoustic music composer with over 50 years of experience composing mixed pieces (live+pre-recorded) and solo stereo and multi-channel works, most currently with an emphasis on soundscape composition. That also involves performing the pieces in a wide variety of spaces, including a few that are outdoors. Indoors, the amount and type of reverberance is very important for which pieces would be chosen and how they are diffused within the space. For instance, a text-based piece will not work well in a large reverberant environment. On the other end, my piece *Temple*, which simulates the reverberation of an actual church (through convolution reverb) with a simulated choir, sounds very good when I've performed it in a reverberant church or other large space. My other type of experience with reverberant spaces is when I record a piece with live performers, particularly singers. On several occasions, I've rented spaces here in Vancouver that are notable for their reverberant acoustics in order to record singers (both soloists and choir, and in another instance a woodwind instrument). The performers like the acoustic reinforcement and I prefer their sound (which I then mix with the accompanying electroacoustic sounds).

CP: Do you agree that the pipe organ is more than the sum of pipes, but indeed the sum of all the environment (i.e.: positioning, performance, perspective and reverberation).

BT: Absolutely. Music should not be considered as separate from the acoustics in which it is performed, but as a dynamic system where they interact. I'm sure conductors are aware of this, even in a supposedly standardized concert hall. In Europe where there has been a long history of performing in a wide variety of spaces, I've noticed (particularly with "early music") that the style of performance (size and distribution of performers, tempo, dynamics) is always adjusted to fit the acoustics of the space. I'm sure that organists will generally do the same, though they don't have the luxury of hearing the music from the typical audience perspective (and of course other types of performers don't either).

CP: Besides the notes of each pipe, if we include all the sounds that the organ produces (like extended techniques or other inherent sounds of operating the organ mechanics,

i.e.: wind, wood cracking, blower inflating, the air escaping, and etc.). Do you think we can assume the organ has (is?) a machine that continuously produces noises, an idiosyncratic soundscape, that gets ignored by composers, organists and audience?

BT: Well, all instruments and vocalists – particularly in the contemporary repertoire – have at their disposal a wide range of “sounds” in the broadest sense, and many contemporary composers may be oriented to using their full repertoire. When I combine them with an electroacoustic component, I often use recordings of their sounds as source material for electroacoustic enhancement, in order to create an extended soundscape (combined with a wider sense of acoustic space through multi-channel amplification) within which the music operates. Of course, it is also commonplace for listeners to ignore what they deem to be sounds that are “peripheral” to the music, whether those are accidents, ambient noises or unintended sounds. Therefore, if all sounds are going to be regarded as “part of the music” they need to be given that kind of prominence through compositional intent.

CP: In most organ concerts the audience doesn’t see the organist and are only surrounded by the sound and church architecture. Due to this fact associated with the sound reflection and reverberation, do you think the audience engages in some sort of listening akin to reduced listening (or other modes of listening)? Do you think this listening is ‘augmented’ when confronted with other kind of contemporary repertoire, demanding extra concentration from the audience in trying to identify the unusual sounds produced? (i.e.: Ligeti’s and Cage’s organ works).

BT: Yes, I’ve always thought that attending an organ recital is analogous to the “acousmatic” approach to electroacoustic music – the visual absence, not only of the actual sound source (though some sounding pipes may be visible), but of the performer. There’s always that revelatory moment when the organist pops up into view at the end of a recital, not just to accept the applause, but to reveal visually who has produced this amazing sound experience! In some historical churches, such as the Thomaskirche in Leipzig, the organist (and choir) are actually behind the audience in a loft – which again creates a spatialized soundscape where the sound comes from above, similar to the use of elevated loudspeakers. Despite the tradition of hearing organ music in this manner, hence it becoming a “convention” that one gets used to, I think that the type and quality of listening must certainly be different – maybe “augmented” in some sense. First of all, when one sees the performer, there is always a visual sense of their gestures as

correlated with the music, which usually affects and reinforces the emotional impact of the music, as well as its phrasing. This dialogue, if I may call it such, is absent with organ music, and when combined with the types of organ that produce a huge volume of sound (obviously not the older portative types), reinforced by the reverberant acoustics, the audience will likely feel “dwarfed” by the result. I think this traditionally has a religious intent to suggest the invisible power of the deity, as well as to create a transcendent aural experience. The modern secular composer may reject or downplay these aspects, but I prefer to encourage it within a non-religious aesthetic framework.

CP: On the subject of acoustic space, particularity regarding large reverberant spaces (like those we usually find in churches), and multiple placement of ranks and pipes on the church, do you find any similitude to a multi-channel loudspeaker array?

BT: Yes of course, as already noted. However, there are also significant differences. Although the historical acousmonium (in the French style) largely followed the “orchestra of loudspeakers” model with all of them on a stage in front of the audience, the modern sound diffusion system usually spreads out the speakers around and above (even below at SARC in Belfast) the audience for a truly immersive “surround sound” effect. Of course the traditional organ performance does that too, with the reflections and reverberation, but the multi-channel system extends the range of actual sound source placements.

CP: In fact, there are more techniques available to engage with this instrument than we could think of initially, why do you think most composers write (with some exceptions) the same ‘expected’ musical genre? With so much other sounds available, why use notes exclusively?

BT: The musical tradition of the church organ is very strong with deep cultural implications, including what is regarded as sacred in Western culture (the symphony orchestra being the secular counterpart). Therefore, it is not surprising that even contemporary music often reflects a more conservative style. Perhaps as a result, I am not familiar with many organ plus electroacoustic pieces, with the exception of one by the Dutch composer Ton Brunèl (*Relief* from 1964, commissioned by Huub ten Hacken as I recall), and possibly some by the Swedish/Canadian composer Bengt Hambraeus, himself an organist. Bruynèl’s work is strongly based, almost exclusively I recall, on clusters that move up and down the keyboard quite smoothly, and the score is quite

visual, not note-based. But these are likely the exceptions that prove the rule. I tried the combination once, back in the 1970s with a computer-synthesized soundtrack, and a stochastically generated score, called *Sonic Landscape No. 4*. This was before I could use digitally processed sounds, and I didn't actually like the result too much (although the commissioning organist did, thankfully). The part I remember liking best was the ending where the organ imitates boathorns and foghorns with long sustained tones (hence the title). I suspect the other hybrid approach could be spectrally based, given that the organ is often described in terms of its relation to the additive synthesis of timbre.

CP: Merleau-Ponty refers in *Phenomenology of Perception*, that an experienced organist is capable of playing an organ with fewer or additional keyboards, stops and differently arrangements from which he is unfamiliar. He invokes this to support his claim that “[...] habit resides neither in thought nor in the objective body, but rather in the body as the mediator of a world [...]”. Following his train of thought, what you can add regarding listening and the perspective of the audience? Since all organs and churches are different, and the organist will always need to adapt, why do the audience expects always the same ‘end result’ (i.e.: Bach’s *D minor Toccata*).

BT: I think I’ve already addressed “listening and the perspective of the audience”, and even some of the need for flexibility to match instrument(s) to acoustics. Other factors that might influence the conservative approach is that composers tend to divide themselves into being a “church composer” (organ, choir etc.) or not – there is seldom much overlap unless the composer has been trained as an organist (which is substantially different from the ubiquitous piano). There’s also the issue of knowledge about a specific instrument, and how “portable” the music might be. And in terms of electroacoustics, I have heard of some churches that would not allow equipment of that sort to be brought into the sanctuary. Just as an anecdote, in Canada, the “British organist” was and to some extent still is regarded as the epitome of British colonialism in local musical cultures (like where I grew up) – very conservative and not inclined for experimental work, but rather steeped in traditional theory and counterpoint.

CP: Lastly, do you agree that much of the usual conclusions about this instrument are deeply tied to the notion of ‘Affordance’ (J. Gibson) – *what to expect of the organ*.

Adding another layer, like the ‘Panopticon’ effect (J. Bentham) – *thou shalt not use the organ in any other way.*

BT: Gibson’s concept of “affordance” is a useful counter-example to technological determinism, in my opinion, in that outcomes are not pre-determined by the technology used, even though they are the result of those possibilities. Particularly when you mix in computer programming and its open-endedness, I see a path for creativity. I got hooked on that back in the early 70s when I realized that programming could achieve results – even unexpected ones – that couldn’t or wouldn’t happen otherwise, and that I couldn’t foresee or even imagine.

CP: Anything you want to add about this topic?

BT: Not at the moment, unless you’d like to follow up on some of the issues I’ve raised.

Entrevista a Andrew Blackburn (1964–) [6-2-2022]

Cláudio de Pina: Talk about yourself, and your experience with the organ, particularly regarding contemporary organ music.

Andrew Blackburn: I'm an organist. I've been an organist for a long time, shall we say. I started learning when I was about twelve or 13. And I was an organist, first of all at a big Anglican cathedral, or sub-organist, of the big Anglican cathedral here in Melbourne. And then I left there and became the Director of Music at a Protestant church in one of the suburbs of Melbourne, a big one, which I was very fortunate. I had only a two manual organ, but it was large with mechanical action and it was new. The instrument in the cathedral was four manual instrument by T. C. Lewis, an English builder of the late 19th century with all of those characteristics. And then the other one at <https://research-repository.griffith.edu.au/handle/10072/366570> (a suburb of Melbourne – this is a link to the thesis and there are details of the organ in the appendices. There are also some examples of this organ in the audio of the thesis and on my <https://www.andrewblackburn.org/performances-2.html>) which had been built by an English builder - Peter Collins- but I had it voiced by a local builder who was Danish, and so it was a kind of English/Danish instrument. He had been a builder with the Danish organ-building firm Marcussen [Marcussen & Søn, also known as Marcussen and previously as Marcussen & Reuter].

I always been interested in contemporary music since school in various ways. My wife is also very interested in it. She's a flute player, very fine flute player, and probably one of the leading flute players around here. So there is a natural correlation you might say. I was playing with orchestras and doing general professional organ playing then I become a school teacher for a number of years, but I had enough of that. I left there and actually started an Art Center, that made me contact again with new music, and then at that point there I begin to do my DMA.

A personal friend was pressuring me and my wife, Jen, to do this DMA. Which is based in Wollongong [Local Australian Aboriginal name!] a city south of Sydney. Jenny started there and wasn't terrible happy with the course. I started in Brisbane and it looked very good. So, we both transferred there. She was the first graduated and I was the second. The requirements to the course were that you need to have a lot of professional experience. Performing ability and be able to translate that in a form of research. This was starting to take off with Practice Based Research. There is a lot of

names and conventions for this, but it is Practice Based Research. That suited up us perfectly. I say that the only difficulty was that they require a very large thesis. So my thesis was not small.

CP: Even today the purpose of DMA and Practice Based Research is not clear. Can you elaborate on that.

AB: I don't think there will ever be a clear path because every artist works differently. There are lots ways I mean. Donald Shon in 1980s was implicating that these kinds of research in education was pertinent. My first encounter with it was when I was teaching, because at the time people were talking about reflexive actions in research and that developed in the so-called creative process. [Which is the design of, you know all of this of course. Back to the DMA.] I ended up doing two courses. You build the thesis around your practice and then you just use it all. A big concern at Griffith University [in part because the DMA degree was so new to them and Australia] was how do you validate the research. How do you justify this research, the terms, and etc.

CP: How to propose practice based research in a thesis. Like in one applied to the contemporary organ field of study? Since there are a lot of different paths in contemporary organ music.

AB: I answer with a few questions to determine the base line here [what we mean by 'contemporary organ music']. Can you call the work of Messiaen contemporary nowadays though? The definition we use is that research is finding or creating new knowledge. This is the only justification. Where do you find knowledge? Data surveys? Interviews? Or reflexively considering what you do, your own practice, and articulating it? You became the laboratory. You are the guinea-pig also. A double persona of the subject and the observer.

CP: You mentioned the problem of being both, subject and observer. That reminds me a lot of the terms that were used when I was enrolled in Physics, specially quantum physics. Do you think that is relevant for researching in the art field? How do one apply that context, since a music player is the interpreter and researcher at the same time.

AB: I find the use of these terms natural. My sister is a very know scientist in America. She won the Nobel prize. Elizabeth Blackburn. We've had discussions and debates about what knowledge and research actually is, but what is interesting, that she came

around to looking far more closely, at things from a qualitative perspective. Her research field is ageing and effects on the telomeres, which are the ends of your DNA strings.

Anyway, she has suggested that stress, life style, impact the ability of you DNA to reproduce accurately and with certain societal influences this ability degrades – and a good [scientific] way to get this connection between the two areas is using qualitative methodologies.

I read many theses at the start of my degree. I'm not quite sure of my initial thoughts at the beginning of my degree since they quickly morphed into live electronics with organ. All the sounds of my thesis are based on a pipe organ, that generate sounds in varies ways, but which are then processed. The audience hears both the sound of the organ [and] the processed sounds together. It is an interesting concept, and because it is incredible technologically but impossible to record it to create the effect of both the acoustic pipe organ and its interaction with the processed sound. It must be heard 'in the building'.

[I had 3 supervisors. 2 principal in Brisbane (2000 km N of here), so we had phone or *facetime* meetings. With email, sending work, But so, there is that all remoteness. Had another supervisor that I knew from when I taught at a school, Lawrence Harvey. A piece 8 Panels [in the appendix of my thesis for more information and the score, and video of a couple of the performances of the piece].

For the DMA I did 2 performances. At the Melbourne Town hall. Which have a 4 manual organ, big and massive. We put microphones all throughout. And the sound is drawn to the audience. We had 128 channels of sound. And that was impressive. There were several rows 16 speakers around the audience and speaker trees [tweeters]. There were a couple of things that come out of that. The sound was manipulated very heavily. Two persons were operating the manipulating. One operating the signal processing, the other was operating the spacialization. A structured improvisation, hence the name. 8 Panels. 30 minutes long. I encountered in other performances, but with this piece you start to understand that you loose the intensify, volume and timbre of the sounds. That is dis-concerning for the usual organist.

The sound on the organ is very spacialized already, but in the Melbourne Town Hall organ is even more so, since the 80 foot stage, with the organ built right across the back of the stage so the instrument is huge. But then we spatialize it again, in the body of the hall. Climbing up and down. The organ is up there but I was using a mobile

console so I could hear what it was going on [See the video performances on <https://www.andrewblackburn.org/eight-panels---lawrence-harvey.html>]

That is the essence of all my research: it is all performance based. That is the bulk of my thesis. Do you know Warren Burt [<http://www.warrenburt.com/>] He written a couple of organ pieces that were recorded by Gary Verkade [[https://www.discogs.com/release/10456985-John-Cage-Gary-Verkade-The-Works-for-Organ - Gary.Verkade@ltu.se](https://www.discogs.com/release/10456985-John-Cage-Gary-Verkade-The-Works-for-Organ-Gary.Verkade@ltu.se)]. Warren and his wife – Catherine Schieve – live in Australia, but he wrote several pieces with tape and he uses a tuning system that he invented, in a variety of tuning systems that he developed. And the tape part doubles the music of the live pipe organ. But this only works if you have the organ in a specific temperament. Because there are some interesting clashes. I have discussed these pieces in my thesis, but it creates a form of extended performance technique that might interest you too.

CP: Since you mentioned the temperaments, what is your notion of the organ and its similarities with electronics instruments, computer programming or synthesizers. I ask this since most of the professional organs don't relate to more modern approaches. Specially regarding extended techniques.

AB: On of the things about Ligeti, Cage, Kagel, Xenakis and all people of the 60s, to mention a few. Is that the organ needs to find a new place. It used to be, in Europe and America, that the organ is only in churches (or town halls in the British version of it). I see you have a lot of keyboards around you, and I have a few also. I have a Hauptwerk system with a couple of sample sets. In Ballarat there aren't any interesting organ at all. [There is another city, Geelong, a satellite city of Melbourne that have a few.]

What I find interesting is why the organ is important. And *why* this repertoire is important. My top response is the church is losing its hold on this instrument. It is one of the reasons. It certainly be supportive in the development of the instrument, allowed the instrument to develop in one way, but with sort of *quasi* religious associations. Which it doesn't necessary have to have. [Has an example] There is an organ of the 16th century, Danish instrument designed to accompany dancing. It was built for that purpose. There are lots of interesting examples. Another 16th century example, Oliver Cromwell, the great English person who chopped off the head of King Charles I. He maintained an organ in his house for private performance, not of hymns – but other music.

CP: Do you think that after Ligeti, Kagel and so forth, there is a non-european way of thinking on this instrument?

AB: Yes. I agree you can decouple it from both religion and a specific culture. The best example would be China and Malaysia. I worked five years in Malaysia, which is a Muslim country. There are a number of pipe organs there. The biggest one, a three manual organ by Klais in the main concert hall, a very fine instrument. And there are other instruments, even in the islands. The Catholic cathedral in Penang has a nice [very little] organ that I was involved in the restoration and played the opening recital [or re-opening]. The organist there [Leonard Selva] is a fantastic advocate for the instrument. Next door is an Anglican church, [St Georges, Penang] which was bombed by the Japanese during the WWII, and the original organ was looted. In the time since I left, they've installed a new organ, an English organ built by Peter Mander, two manual mechanical action, and I hope to get there again. But there are a number of instruments that are being restored. In Singapore there quite a few instruments. Two large concert all instrument, And then you go to China.

Take the look at the works list of both Rieger [<https://www.rieger-orgelbau.com/>] or Klais [<https://klais.de/>]. Every large city, of which there are thousands, seems to be getting a Reiger or Klais instrument installed in their new concert hall. In Shanghai conservatoire they are doing a secular organ degree.

CP: What started all of this, organs in Asia? Are they used for regular repertoire? And what about contemporary organ music?

AB: When you build a concert hall, for an orchestra, you need an organ. Would be an interesting chase. In the English sense, you had a Town hall, and the organ was a source of civic pride. [Schneider. *The Pipe organ as a mirror of it's time*]. He talks about the organ of North Germany, they aren't only for music, they are a source of civic pride. Built and supported by the city to have something better and bigger than the neighbouring city.

The English town halls and city councils were similar. Birmingham, and etc. (during the 19th century). That carried over into Australia, since Australia was a colony of Britain. We have town halls [with organs], like the famous 1880 64' reed in the Willian Hill organ in Sydney Town Hall. The Melbourne town hall, was burned in

1926. A new organ was installed by the English company Hill, Norman and Beard in 1929 and updated in the 2000. These organs are disconnected from the churches.

I once presented an article, *Rethinking the musical instrument*. I talked there about the education for organists. And how the more conservative and southern states of the USA the organists only learn liturgical hymns. In England they accompany the choir, the main event, the organ is kind of superlative. In Europe is another matter all together. And so there is all this education styles.

In China, the Shanghai conservatoire, they have organist who are very good players. I did a recital in the Kuala Lumpur Philharmonic, couldn't have anything religious. There are a lot of Christians there but it is a Muslim country. I couldn't play choral preludes, or Messiaen, but Bach was fine if it was only a Prelude and Fugue. There are two kind of recitals there. Also lunchtime recitals with other players, and 90% of that was contemporary. Most of the players of the philharmonic are happy to play contemporary music outside the scope of their orchestral repertoire.

You just need to find good music. In a sense that makes places like Asia easier. There is a lot of decoupling of this instrument going on there. Also they have a background regarding the organ. There is a Chinese organ. A traditional instrument, mouth blown instrument. So they have that tradition already. And then you have composers interested in writing for organ. Valery Ross, a Chinese composer. Ainolnaim Azizol a Malaysian composer who is currently working at Huddersfield. They battle with questions like what is and what does the swell pedal do, but is it fine. They have a totally different background. It is the organist who needs to adapt.

CP: Do you think that there is a creative vacuum after *Volumina*? What do you think was done after that changed this instrument.

AB: Almost nothing I'm afraid. The reaction that he had to that broadcast, the premier. The broadcast it is an interesting exercise subject. They premier couldn't be done in the cathedral in Bremen. It wasn't because of Ligeti's piece, it was because of the dancers. It didn't gone in flames or whatever. The original recording were done with two organs and then mixed. It makes an interesting piece, premiered in tape.

CP: From your point of view, what's left to be done in the research of contemporary organ music? What was your intention and method when you started all of this.

AB: I tend to do what I felt it made sense to me. It is therefore idiosyncratic. I think I would look for less religious institutions in which to play. But you have to accept that in Europe, like in Australia, the vast majority of organs are in religious establishment. Also the religious establishment are changing. At the church [<https://www.toorakuc.org.au/our-organ>] where I played I could do anything I wished. At Sundays I would play during the services, but Monday from Friday I could do whatever I wanted. It meant that people started coming, for the recitals besides the masses. Not only one day of week, but every day; the church was open to the public and with an arts centre, which I started, at the rear of the church building. The local council was aware of this, and as there aren't a lot of places in that suburb [Toorak] that are open to the public, so the Council was very supportive. So these things married well to my research. Meaning I could rehearse, play and premier the pieces of several composers. In one performance I had all the composers of the works. Steve Everett came out from the States, at his own expense, for reworking the electronics for his piece. One week of rehearsals, it was a workshop that ran for a week with round-tables and discussions. A huge amount of information of what was going to happen. If you have performances, try to do that. Do a round-table after it, engage with people.

I was writing a chapter for my thesis, I was looking for who is doing what, and is like getting hen's teeth. It is so hard to find. You find one or two interesting personalities but they end in dead-end.

You should check the St. Peter Malmö in Sweden [built by Klais]. Also organist Kevin Bowyer, Scotland, Glasgow Uni, he proposed the harmonics division of the Piteå organ, and it was never done, because it was beyond the builder. They were planning to put it an electronic division, with partials to the 128th harmonic.

CP: In your perspective, how to engage with historical instruments?

AB: If I play Bach, in Australia, there are only a few northern German organs here. We have English organs, that are appalling for Bach. You have to know about the instrument they were written for, and you need to adapt. Like adapting Bach in the piano, or even Mozart. It is a state of mind, and adapt to the situation you are in.

Acoustics is also important. Like in St. Peter basilica, or Mafra. How do you play Monteverdi or Gabrieli, music written for smaller places? It is not a new conversation, but organists have to know the characteristics of the place also. Like if I wanted to do Portuguese repertoire here, I would need to change and search for an organ

that could make it work. But you can make an effective account of the music. You need to have a clear picture of how a Portuguese organ sounds like, and what do I do to make a simulation of that. Or not, you are free in this regard.

But if you want to do *Volumina*, originally made for a northern German organ type, he worked with Welin [Karl-Erik Welin] and [Bengt] Hambræus: how do you play that in an English organ. Or like I did on my DMA, in a two manual Peters Collins instrument – little, tiny. How do you do it? I played *Volumina* in on the very small Peter Collins organ in the Queensland Conservatorium.

I aegue that the organist always done this. Adapting the music to the organ you have! That's how we work. So if you're doing 1960's music, most of us are not playing it in the organs for which it was written. For which it was originally conceived. What do you do with that? You adapt it. You make it work. Like you eloquently pointed out several times, be like Ligeti, be creative. I did Harmonies, and had a friend who dropped a blind in the blower, to decouple the pressure adjustment blind in the blower, who was linked to the organ bellows. Only a tiny amount of wind was coming throughout. And the poor old thing gasped, and it was beautiful. If you have mechanical stops you can do even more. That is the beauty of the sound of it. Being able to record all the sounds of the organ. You said in our previous conversations, all of the sounds are actually inherent in the instrument already. They are all there, you just have to release them in some way. And there are lots of techniques for doing that. But you know, has an organist you hear all sort of sounds. The clacking of the mechanics, the squeak of the chest, all of this. You hear the blower much more than other people. And you need to take those sounds to other people, and that's quite something.

My wife Jen works with flute, and there are micro-sounds in the flute, you can amplify them and those sounds become a part of the instrument.

I have a quote by Ligeti: An organ is like a massive artificial limb. It is there and you can control it to an extent, but in the end, you need to change it to behave like a leg.

One thing, there are in Switzerland, I've not seen them, there are some instruments that have haptic control. Conference held in the 90s. French company, [www.modulegear.com/technology.html]. Peter Crall organ builder. Involved workshop in 1990s. Randy Harlow also refers them on his thesis. Interesting development, an early iteration. Several workshops and conferences were held [at the time].

Entrevista a Huw Morgan, representante da Firehead Organ works [28/11/2023]

All of the following questions concerns the Firehead Organ works catalogue¹²⁹

CP: Please summarise briefly the intent and purpose of Firehead Organ works.

HW: Firehead Editions was originally set up in 2013 to provide new choral and organ music for liturgical use – it is a joint venture between myself and Frederick Frahm (New Mexico). In 2020 we changed the name to Firehead Organ Works, moving choral music to a “legacy” catalogue, to focus exclusively on organ music. The aim is to provide new music that is less “conservative” and more exploratory than much that is available for modern church musicians. There is also a focus on larger works for concert use.

CP: In broad terms, how many works exist in the Firehead catalogue and how many composers (and nationality) contributed so far?

HW: There are currently 360 works in the catalogue, and we expect this to pass 400 in 2024. There are 10 composers in the catalogue – most works come from myself and Frederick, with a substantial contribution from Michael Bonaventure (UK). The other composers are from the UK (Lauren Redhead), Netherlands (Luiz Yudo), Canada (Adrian Foster, Joel Peters), and the USA (Phil Hinton, Jared Aragón, Neil Thornock). Next year we aim to include a substantial collection of works by Gustavo Delgado (Mexico)

CP: How many of these works use extended techniques, or any other unorthodox way of playing or notating?

HW: The majority of the works use conventional techniques and notation – all of Frederick’s, for example. Joel Peters’ “Dyptich” uses some graphic notation blended with conventional. Some works by Lauren Redhead (post prelude) and Luiz Yudo (TRIP; PRÉMESURÉ) use partially open notation. Michael Bonaventure’s larger works (eg. Darenth) make great technical demands of player and instrument.

CP: How many of these works use electronics or fixed media?

HW: There are currently 15 works for organ + fixed media electronics (no live electronics) in the catalogue - Michael Bonaventure (5), Huw (4), Adrian Foster (3),

¹²⁹ <https://fireheadorganworks.com/catalog/>

Lauren Redhead (2), Joel Peters (1). Michael and I have much more material which we hope to publish over the coming months.

CP: Are there in the catalogue any works that were written specifically to historical organs, or if not, how many specify the need for an organ with mechanical stops?

HW: I can only think of Frederick's "Musica Badia", which was written for the mean-tone instrument in the Badia, Florence / Firenze. All others are open in their intention, so that they can be played on as many types of organ as possible. This is partly a commercial decision, partly an attempt to make the music as "transportable" as possible between instruments, and so make it as accessible as possible

Conversas pessoais

Foram realizadas conversas pessoais com três personalidades com ligações prováveis a Hambraeus; o compositor canadiano Barry Truax, o compositor sueco Åke Parmerud e o investigador canadiano Robert Hasegawa. Barry Truax refere:

I have a great resource for you on this - he was one of the EA [electroacoustic music] composers that Norma Beecroft (from Toronto) interviewed back in the 1970s, and she finally got them published, or at least supported by the CMC. The organ-inspired piece that I mentioned in passing was *Doppelrohr II*, which I think I still have on a CD and he describes it as well. The other was his quadraphonic work *Tides*, which I could send you if you like. Norma also refers to a publication by Hambraeus but it doesn't exist in our catalogue.

I met Bengt a few times - lovely man - and one of the outcomes of that was his sharing the recordings he made while he worked for the radio (or actually before I think) of the Swedish mountain shepherdesses and their amazing vocalizations. Even more amazing was that the recording was made via telephone lines back to Stockholm in the late 40's and early 50's - and the quality is quite good for a field recording. I frequently included excerpts of those recordings in my classes, and also now a couple in module 8 of the Tutorial (section F, Acoustic Handbook). (Truax, 2023)

Sobre Hambraeus, Hasegawa refere:

I don't know so much about him, to be honest (well ahead of my own time here). Poking around in our library catalog a bit I see a dissertation and a book chapter that involve his music. [...] I'm not sure I can answer either of the specific questions... I do have the impression that he had ties to the electronic music studio here and did do some mixed music. (Hasegawa, 2023)

Sobre Hambraeus, Parmerud refere:

No, I didn't know him but I knew about him since he was regarded as a pioneer in electroacoustic music in the late fifties. He used to be known but these days only old composers like me remember his name. In terms of organ music I don't know. In terms of electroacoustic music I would say not more than possibly his name. (Parmerud, 2023)

Anexo 5: Programas, notas, pósteres e folhas de sala

Avant-Garde Organ

6 de Novembro, 16h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Composition 1960 #10</i> (1960)	"Draw a straight line and follow it."	..... La Monte Young (n.1935)
<i>4'33"</i> (1952)	"...there was silence in the heaven."	..... John Cage (1912–1992)
<i>Harmonies</i> (1967)	"The asthmatic state of the instrument."	.... György Ligeti (1923–2006)
<i>I, II, VII</i> (1951/53) [†]	<i>Musica Ricercata</i> (1951/53)	.... György Ligeti (1923–2006)
<i>Raga</i> (1980/81)	<i>Rrrrrrrr...</i> (1980/81)	...Mauricio Kagel (1931–2008)
<i>Rossignols Enhrumés</i> (1980/81)	<i>Rrrrrrrr...</i> (1980/81)	...Mauricio Kagel (1931–2008)
<i>General Bass</i> (1972) [†]	"For bass instruments with long sounds."	...Mauricio Kagel (1931–2008)
<i>Piano Piece for David Tudor #3</i> (1960) [*]	"Most of them were very old grasshoppers."	..... La Monte Young (n.1935)
<i>Composition 1960 #15</i> (1960) [*]	"Whirlpools in the middle of the ocean."	..... La Monte Young (n.1935)
<i>Phosphorescence</i> (2017) [†]	"Let there be light."	..... Ivan Moody (n.1964)
<i>Organ²/ASLSP</i> (1987) [†]	"As Slow as Possible."	..... John Cage (1912–1992)
<i>Composition 1960 #7</i> (1960)	"To be held for a long time."	..... La Monte Young (n.1935)
<i>Composition 1960 #10</i> (1960)	"Draw a straight line and follow it."	..... La Monte Young (n.1935)

Todas as obras¹ são adaptadas para este instrumento e estreias nacionais. O órgão foi construído em 1792 por António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) e restaurado em 1988 por António Simões (n.1952).

Cláudio de Pina² (n.1977) é artista sonoro, organista e compositor. Organista titular do órgão histórico da Paroquial da Ajuda. Investigador no *Grupo de Investigação de Música Contemporânea* (CESEM). Membro da *International Experimental Organ Network* (EON) e da *Sociedade Portuguesa de Investigação em Música* (SPIM). Detém um Diploma de Estudos Avançados em Artes Musicais (FCSH/ESML) na área da música contemporânea para órgão. Mestre em Artes Musicais com distinção no quadro de Honra – *Melhor Mestre 2018/19* (UNL). Candidato a Doutoramento e bolseiro (FCT). Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FCUL). O seu trabalho académico e artístico já foi premiado, editado e publicado internacionalmente. As suas obras acusmáticas foram editadas nas colectâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*, como finalista nesses concursos de composição. Publicou em 2020 o álbum *Asteroeidês* com música para órgão e electrónica e o álbum *Palimpsestus* com música acusmática. Em 2022, com apoio da Fundação GDA, Ministério da Cultura e o CESEM, lançou o álbum *Avant-garde Organ*, publicado por 9Musas e distribuído por Codax Music, uma edição crítica de obras vanguardistas em órgão histórico português, foco da sua investigação artística e académica.

^{*} Improvisações.

[†] Adaptações.

¹ <https://www.claudiopina.com/booklet.html> (informação adicional sobre as obras).

² <https://www.claudiopina.com/bio.html> (biografia).



Prog. 1: Avant-garde Organ, 6 de Novembro de 2022. Paroquial da Ajuda.

Sacralized Avant-garde

8 de Dezembro, 16h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Spiegel im Spiegel</i> (1978)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Für Alina</i> (1976) [†]	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Variations for the Healing of Arinushka</i> (1977) [†]	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Pari Intervallo</i> (1996)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Trivium</i> (1976)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Apocrypha - Passacaglia, Adagio 'L'absencia'</i> (2020) [*]	Cesar Viana (n.1964)
<i>Phos</i> (1994) ^{††}	Ivan Moody (n.1964)
<i>Phosphorescence</i> (2017) ^{††}	Ivan Moody (n.1964)

Todas as obras são adaptadas para órgão histórico da Ajuda¹, construído em 1792 por António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) e restaurado em 1988 por António Simões (n.1952).

Cláudio de Pina² (n.1977) é artista sonoro, organista e compositor. Organista titular do órgão histórico da Paroquial da Ajuda. Investigador no *Grupo de Investigação de Música Contemporânea* (CESEM). Membro da *International Experimental Organ Network* (EON) e da *Sociedade Portuguesa de Investigação em Música* (SPIM). Detém um Diploma de Estudos Avançados em Artes Musicais (FCSH/ESML) na área de música contemporânea para órgão. Mestre em Artes Musicais com distinção no quadro de Honra - *Melhor Mestre 2018/19* (FCSH). Candidato a Doutoramento em Artes Musicais (FCT). Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FCUL). O seu trabalho académico e artístico já foi premiado, editado e publicado internacionalmente. As suas obras acusmáticas foram editadas nas colectâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*, como finalista nesses concursos de composição. Publicou em 2020 o álbum *Asteroides* com música para órgão e electrónica e o álbum *Palimpsestus* com música acusmática. Em 2022, com apoio da Fundação GDA, Ministério da Cultura e o CESEM, lançou o álbum *Avant-garde Organ*, publicado por 9Musas e distribuído por Codax Music, uma edição crítica de obras vanguardistas em órgão histórico português.

* Estreias

† Adaptações

¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>

² <https://www.claudiodepina.com/bio.html>



Prog. 2: *Sacralised Avant-garde*, 8 de Dezembro de 2022. Paroquial da Ajuda.

Recital de Ano Novo

8 de Janeiro, 16h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Harmonies</i> (1967) .....	..... György Ligeti (1923–2006)
<i>Musica Ricercata</i> (1951/53) .....	..... György Ligeti (1923–2006)
<i>Phos</i> (1994) .....	..... Ivan Moody (n.1964)
<i>Apocrypha - Passacaglia, Adagio 'L'absencia'</i> (2020) .....	..... Cesar Viana (n.1964)
<i>Für Alina</i> (1976) .....	..... Arvo Pärt (n.1935)
<i>Trivium</i> (1976) .....	..... Arvo Pärt (n.1935)
<i>Peça com Vista</i> (2018) .....	..... Diogo Alvim (n.1979)
<i>Annum per annum</i> (2010) .....	..... Arvo Pärt (n.1935)

Todas as obras são adaptadas para órgão histórico da Ajuda¹, construído em 1792 por António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) e restaurado em 1988 por António Simões (n.1952).

Cláudio de Pina² (n.1977) é artista sonoro, organista e compositor. Organista titular do órgão histórico da Paroquial da Ajuda. Investigador no *Grupo de Investigação de Música Contemporânea* (CESEM). Membro da *International Experimental Organ Network* (EON) e da *Sociedade Portuguesa de Investigação em Música* (SPIM). Detém um Diploma de Estudos Avançados em Artes Musicais (FCSH/ESML) na área de música contemporânea para órgão. Mestre em Artes Musicais com distinção no quadro de Honra - *Melhor Mestre 2018/19* (FCSH). Candidato a Doutoramento em Artes Musicais (FCT). Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FCUL). O seu trabalho académico e artístico já foi premiado, editado e publicado internacionalmente. As suas obras acusmáticas foram editadas nas colectâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*, como finalista nesses concursos de composição. Publicou em 2020 o álbum *Asteroides* com música para órgão e electrónica e o álbum *Palimpsestus* com música acusmática. Em 2022, com apoio da Fundação GDA, Ministério da Cultura e o CESEM, lançou o álbum *Avant-garde Organ*, publicado por 9Musas e distribuído por Codax Music, uma edição crítica de obras vanguardistas em órgão histórico português.

¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>

² <https://www.claudiodepina.com/bio.html>



Prog. 3: *Recital de Ano Novo*, 8 de Janeiro de 2023. Paroquial da Ajuda.

Happening

Quasi um poema sinfónico

(para 100 metrónomos)



György Ligeti

3 de Maio de 2023, pelas 18 horas

Sala de esgrima

Colégio Almada Negreiros – Campus de Campolide

NCMM
NOVA Contemporary Music Meeting

ALMADA NEGREIROS COLLEGE,
SCHOOL FOR SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES (FCSH), NOVA UNIVERSITY, LISBON
[HTTPS://FABRICADESITES.FCSH.UNL.PT/NCMM/NCMM-2023/](https://fabricadesites.fcsb.unl.pt/ncmm/ncmm-2023/)

GIMC
Contemporary Music
Research Group

CENTRO DE ESTUDIOS DE
SOCIOLOGIA E ESTÉTICA
MUSICAL
CESEM

IN2PAST
PATRIMÓNIO | ARTE | SUSTENTABILIDADE | TERRITÓRIO

NOVAFCSH
NOVA UNIVERSITY OF LISBON

bo

fct
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Prog. 4: *Quasi un poema sinfónico*, 3 de Maio de 2023. Sala de Esgrima (Colégio Almada Negreiros).

György Ligeti's centenary

4th of May, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda (Parish of Our Lady of Help)

<i>Harmonies</i> (1967)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Musica Ricercata I, II, VII</i> (1951/53)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Quasi-Lontano (Omaggio a Ligeti)</i> [†] (2023)	Cláudio de Pina (b.1977)
<i>Trois Bagatelles</i> (1961)	György Ligeti (1923–2006)

All works adapted to the historical organ¹ of António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) built in 1792 and restored by António Simões (b.1952).

Cláudio de Pina (b.1977) is a sound artist, organist and composer. Titular organist of the historical organ at the Parish of Ajuda. Researcher in GIMC (CESEM). Holds a DAS in Musical Arts and MA distinguished with the Dean's Honour Roll. Currently a PhD candidate and FCT research fellow (FCSH). Studied in Gregorian Institute of Lisbon, Hot Jazz Club and Physics Engineering (FC-UL).

“La représentation mentale de machines monstrueuses, sans finalité, qui engloutissent le temps et bourdonnent avec un implacable constance puis se taisent tout à coup de manière inattendue.” (Ligeti, 1969)

¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>

[†] Improvisation based upon: *Lontano* (1967), *Lux Aeterna* (1966), *Coulée* (1969), *Artikulation* (1958), *Ricercare* (1953) and *Volumina* (1962/66).



Prog. 5: György Ligeti's centenary, 4 de Maio de 2023. Paroquial da Ajuda.

GYÖRGY LIGETI — 100 ANOS

CLÁUDIO DE PINA NO ÓRGÃO FONTANES, TESOURO NACIONAL
.. E AINDA O *POÈME SYMPHONIQUE* PARA 100 METRÓNOMOS

PROGRAMA

Celebração do centenário de György Ligeti

Poème symphonique (1962), **György Ligeti** (1923–2006)
para cem metrónomos*

Com recurso a multiplicação de metrónomos (electrónica em tempo real), sob a coordenação de Isabel Pires (CESEM, Universidade NOVA), e a participação de Naria Ribeiro, Mario Inês Pires, e Pedro Sousa

Harmonies (1967) **György Ligeti**

Musica Ricercata I, II, VII (1961/53)

Quasi-Lontano (Omaggio a Ligeti) † (2023), **Cláudio de Pina** (b.1977)

Trois Bagatelles (1961), **György Ligeti**

Cláudio de Pina, no Órgão de Joaquim António Peres Fontanes (1780-1790), Tesouro Nacional

NCMM
NACIONAL CENTRE FOR MUSIC RESEARCH

GIMC
György Institute for Music and Cultural Studies

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO EM MÚSICA E ESTUDIOS CULTURAIS
CESEM

FCT
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Fundação para a Ciência e a Tecnologia



MUSEU NACIONAL DA MÚSICA

A entrada no Museu faz-se através do bilhete normal (3 EUR), com os habituais descontos aplicáveis.

ANTENA 2



PATRIMÓNIO CULTURAL

GOVERNO PORTUGAL

Prog. 6: György Ligeti - 100 anos, 3 de Junho de 2023. Museu Nacional da Música.

MOS 111 ANOS DE JOHN CAGE

ASLSP2/ORGAN

PROGRAMA

111.º aniversário de John Cage (5 Set. 1912 - 12 Ago. 1992)

ORGAN2/ASLSP (1987), Junho, Nova Iorque. Dedicado a Gerd Zacher

O título é uma abreviatura de "As Slow as Possible", referindo-se a "Soft morning city! Lsp!", a primeira exclamação do último parágrafo de *Finneyans Wake* (Joyce, 1939). Nem o tempo nem a dinâmica foram anotados. São indicadas as proporções de tempo. Numa interpretação, deve ser realizada uma correspondência entre espaço e tempo para que a música "soe" como "parece".

Apresentado continuamente das 10h às 18h. Cada hora será preenchida por um dos 8 andamentos ou ORGAN2/ASLSP. Cada andamento será determinado por um jogo de sorte. Pode entrar e sair em qualquer altura.

3/09/23

10H-18H

MUSEU NACIONAL DA MÚSICA

A entrada no Museu faz-se através do bilhete normal (5 EUR), com os habituais descontos aplicáveis.

Prog. 7: 111.º aniversário de John Cage, 13 de Setembro de 2023. Museu Nacional da Música

WORKSHOP DE TÉCNICAS DE COMPOSIÇÃO CONTEMPORÂNEA PARA ÓRGÃO POR CLÁUDIO DE PINA

O' CULTO DA AJUDA

12.11.2023



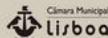
Primeira sessão das 11h às 13h no O'culto da Ajuda

Segunda sessão, das 14h30 às 16h na Igreja Paroquial da N.ª Sr.ª
da Ajuda (Largo da Boa-Hora)

INSCRIÇÕES ATRAVÉS DO EMAIL: cursos@misomusic.com



MISO MUSIC PORTUGAL



misomusic.me

Prog. 8: Workshop de técnicas de composição contemporânea para órgão. 12 de Novembro de 2023. O'culto da Ajuda e Paroquial da Ajuda.

ECOS DO FUTURO

órgão e electrónica

10 de Dezembro
20 de Dezembro
7 de Janeiro
17h00

Obras de Ligeti, Kagel,
Cage, Young, Pärt,
Moody, Alvim e Pina

com o organista Cláudio de Pina

Igreja Paroquial da N^a Sr^a da Ajuda (Largo da Boa-Hora à Ajuda)



Prog. 9: *Ecos do Futuro*, 10 e 20 de Dezembro, 7 de Janeiro. Paroquial da Ajuda

ECOS DO FUTURO: Paulatinamente...

10, Dezembro, 17h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Harmonies</i> (1967).....	György Ligeti (1923-2006)
<i>Composition 1960 #7</i> (1960)	La Monte Young (n.1935)
<i>Organ²/ASLSP</i> (1987)	John Cage (1912-1992)
<i>Tiento de falsas: homenaje a Ligeti</i> (2023)*.....	Cláudio de Pina (n.1977)

Todas as obras adaptadas para o órgão histórico¹ de António Xavier Machado e Cerveira (1756-1828) construído em 1792 e restaurado por António Simões (n.1952).

Neste recital apresentamos obras de vanguarda que se caracterizam por uma evolução lenta, quase estática, dos materiais rítmicos, melódicos e harmónicos. O elemento principal destas obras é o timbre. A escuta do ouvinte remete para a paulatina transformação sonora ao longo de um tempo, mudando o paradigma de como percebemos a arte.

"La représentation mentale de machines monstrueuses, sans finalité, qui engloutissent le temps et bourdonnent avec un implacable constance puis se taisent tout à coup de manière inattendue." (Ligeti, 1969)

Cláudio de Pina é artista sonoro, compositor, investigador e organista. Titular do órgão histórico na Paroquial da Ajuda. Investigador integrado no Grupo de Investigação de Música Contemporânea (CESEM). Actualmente é candidato a Doutoramento em Artes Musicais. Detém um Diploma de Estudos Avançados (FCSH/ESML) na área de música contemporânea para órgão e é Mestre em Artes Musicais (FCSH) com distinção no quadro de Honra. Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FC-UL).

O seu trabalho já foi destacado em eventos como; *Arte no Tempo*, *Aveiro Síntese*, *Binaural Nodar*, *Festival DME*, *Festival Zeppelin*, *Iklectic*, *MA/IN*, *MUSLAB*, *Lisboa Incomum*, *L'Espace du Son*, *NCMM*, *Perspectivas Sonoras*, *Radiophrenia* e *World Listening Project*. As suas obras acusmáticas foram editadas nas colectâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*. Na sua discografia contam os álbuns; *Asteroides* (2020) música para órgão e electrónica e *Palimpsestus* (2020), música acusmática, *Avant-garde Organ* (2022), com o apoio da Fundação GDA, CESEM e Ministério da Cultura e publicado por 9musas, com crítica favorável na *ψpilon* (Público) e internacionalmente nas revistas *The Wire* e *Scherzo* e *Aether Ventus* (2023), publicado pela Blumlein Records, com órgão histórico, theremin e sintetizadores modulares. Concretizou o centenário de György Ligeti em Maio de 2023 no Nova Contemporary Music Meeting e no Museu Nacional da Música. Concretizou oito horas de música de órgão de John Cage pelo seu 111.º aniversário no Museu Nacional da Música.



* estreia

¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>



Prog. 10: *Ecos do futuro: Paulatinamente*, 10 de Dezembro de 2023. Paroquial da Ajuda.

ECOS DO FUTURO: Espiritualismos

20 de Dezembro, 17h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Annum per Annum</i> (2010)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Für Alina</i> (1976)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Variations for the healing of Arinushka</i> (1977)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Spiegel im spiegel</i> (1978)	Arvo Pärt (n.1935)
<i>Phos</i> (1994)	Ivan Moody (n.1964)
<i>Phosphorescence</i> (2017)	Ivan Moody (n.1964)

Todas as obras adaptadas para o órgão histórico¹ de António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) construído em 1792 e restaurado por António Simões (n.1952).

Neste recital apresentamos obras de vanguarda de cariz sacro e espiritual de dois compositores intimamente relacionados com a religião. Estas obras são caracterizadas por elementos minimalistas que remetem para uma escuta e estado de espírito dedicados à beleza, espiritualidade e simplicidade.

"I could compare my music to white light which contains all colours. Only a prism can divide the colours and make them appear; this prism could be the spirit of the listener." (Pärt, 1980)

Cláudio de Pina é artista sonoro, compositor, investigador e organista. Titular do órgão histórico na Paroquial da Ajuda. Investigador integrado no Grupo de Investigação de Música Contemporânea (CESEM). Actualmente é candidato a Doutoramento em Artes Musicais. Detém um Diploma de Estudos Avançados (FCSH/ESML) na área de música contemporânea para órgão e é Mestre em Artes Musicais (FCSH) com distinção no quadro de Honra. Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FC-UL).

O seu trabalho já foi destacado em eventos como; *Arte no Tempo*, *Aveiro Síntese*, *Binaural Nodar*, *Festival DME*, *Festival Zeppelin*, *Iktetic*, *MA/IN*, *MUSLAB*, *Lisboa Incomum*, *L'Espace du Son*, *NCMM*, *Perspectivas Sonoras*, *Radiophrenia* e *World Listening Project*. As suas obras acusmáticas foram editadas nas colectâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*. Na sua discografia contam os álbuns; *Asteroides* (2020) música para órgão e electrónica e *Palimpsestus* (2020), música acusmática, *Avant-garde Organ* (2022), com o apoio da Fundação GDA, CESEM e Ministério da Cultura e publicado por 9musas, com crítica favorável na *Ípsilon* (Público) e internacionalmente nas revistas *The Wire* e *Scherzo* e *Aether Ventus* (2023), publicado pela Blumlein Records, com órgão histórico, theremin e sintetizadores modulares. Concretizou o centenário de György Ligeti em Maio de 2023 no Nova Contemporary Music Meeting e no Museu Nacional da Música. Concretizou oito horas de música de órgão de John Cage pelo seu 111.º aniversário no Museu Nacional da Música.



¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>



Prog. 11: Ecos do futuro: Espiritualismos. 20 de Dezembro de 2023. Paroquial da Ajuda.

ECOS DO FUTURO: No breve número de doze meses

7 de Janeiro, 17h00, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

Piano Piece for David Tudor #3 (1960)	La Monte Young (n.1935)
Composition 1960 #15 (1960)	La Monte Young (n.1935)
Rrrrrrr... Rossignols Enrhumés (1980/81)	Mauricio Kagel (1931-2008)
Peça com Vista (2018)	Diogo Alvim (n.1979)
Quasi-Lontano (2023)	Cláudio de Pina (n.1977)

Todas as obras adaptadas para o órgão histórico¹ de António Xavier Machado e Cerveira (1756-1828) construído em 1792 e restaurado por António Simões (n.1952).

Neste recital apresentamos música de vanguarda da década de 60 até à actualidade. Esta música é caracterizada por um enfoque em metodologias composicionais e interpretativas não-ortodoxas de cariz exploratório e inovador. A sua audição desafia o ouvinte retirando-o do lugar de conforto habitual e apelando à sua curiosidade e percepção de como estas sonoridades serão produzidas.

"No breve número de doze meses, no breve número de doze meses. O ano passa, e breves são os anos, poucos a vida dura. Que são doze ou sessenta na floresta dos números, e quanto pouco falta para o fim do futuro! Dois terços já, tão rápido, do curso que me é imposto correr descendo, passo. Apresso, e breve acabo. Dado em declive deixo, e invito apresso o moribundo passo." (Ricardo Reis, 1930)

Cláudio de Pina é artista sonoro, compositor, investigador e organista. Titular do órgão histórico na Paroquial da Ajuda. Investigador integrado no Grupo de Investigação de Música Contemporânea (CESEM). Actualmente é candidato a Doutoramento em Artes Musicais. Detém um Diploma de Estudos Avançados (FCSH/ESML) na área de música contemporânea para órgão e é Mestre em Artes Musicais (FCSH) com distinção no quadro de Honra. Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física (FC-UL).

O seu trabalho já foi destacado em eventos como; *Arte no Tempo*, *Aveiro Síntese*, *Binaural Nodar*, *Festival DME*, *Festival Zeppelin*, *Iklectic*, *MA/IN*, *MUSLAB*, *Lisboa Incomum*, *L'Espace du Son*, *NCMM*, *Perspectivas Sonoras*, *Radiophrenia* e *World Listening Project*. As suas obras acusmáticas foram editadas nas coletâneas *MA/IN 2019* e *Métamorphoses 2020*. Na sua discografia contam os álbuns; *Asteroides* (2020) música para órgão e electrónica e *Palimpsestus* (2020), música acusmática, *Avant-garde Organ* (2022), com o apoio da Fundação GDA, CESEM e Ministério da Cultura e publicado por 9musas, com crítica favorável na Ípsilon (Público) e internacionalmente nas revistas *The Wire* e *Scherzo* e *Aether Ventus* (2023), publicado pela Blumlein Records, com órgão histórico, theremin e sintetizadores modulares. Concretizou o centenário de György Ligeti em Maio de 2023 no Nova Contemporary Music Meeting e no Museu Nacional da Música. Concretizou oito horas de música de órgão de John Cage pelo seu 111.º aniversário no Museu Nacional da Música.



¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>



Prog. 12: Ecos do futuro: No breve número de doze meses. 7 de Janeiro de 2024. Paroquial da Ajuda.

Recital-conferência

15h00, 22 de Janeiro, Paroquial da N.ª Sr.ª da Ajuda

<i>Harmonies</i> (1967)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Musica Ricercata – II, VII</i> (1951/53)	György Ligeti (1923–2006)
<i>Rrrrrrrr... – I Raga, VIII Rossignols Enrhumés</i> (1980/81)	Mauricio Kagel (1931–2008)
<i>ASLSP²/Organ – III, V</i> (1987)	Jonh Cage (1912–1992)

Todas as obras adaptadas para o órgão histórico¹ de António Xavier Machado e Cerveira (1756–1828) construído em 1792 e restaurado por António Simões (n.1952) em 1988 .

Cláudio de Pina (n.1977) é artista sonoro, organista e compositor. Organista titular do órgão histórico da Paroquial da Ajuda. Investigador no Grupo de Investigação de Música Contemporânea (CESEM). Detém o Diploma de Estudos Avançados em Artes Musicais (FCSH/ESML), Mestre em Artes Musicais, com distinção no quadro de Honra (Melhor Mestre 2018/19, FCSH). Actualmente é candidato a Doutoramento e investigador FCT. Estudou no Instituto Gregoriano de Lisboa, Hot Jazz Clube e Eng. Física na FC-UL.

“La représentation mentale de machines monstrueuses, sans finalité, qui engloutissent le temps et bourdonnent avec un implacable constance puis se taisent tout à coup de manière inattendue.” (Ligeti, 1969)



¹ <https://www.claudiodepina.com/organ.html>



Prog. 13: Recital-conferência do DAM. 22 de Janeiro de 2024. Paroquial da Ajuda.

30th of march 19h30

O'culto da Ajuda

Historical Hyperorgan with Loudspeaker Orchestra



Ceci n'est pas un orgue...

Prog. 14: Ceci n'est pas un orgue... 30 de Março de 2024. Residência artística no O'culto da Ajuda.

MISO MUSIC PORTUGAL

FESTIVAL MÚSICA VIVA 2024
30ª edição

Orquestra Metropolitana
 Sond'Ar-te Electric Ensemble
 Power Trio
 Cláudio de Pina - órgão
 Vertixe Sonora - ópera
 Ensemble MPMP
 Re:Flexus Trio
 Orquestra de Altifalantes
 Workshop OA

3 a 12 Maio

PALÁCIO DA AJUDA - IGREJA N. S. DA AJUDA - O'CULTO DA AJUDA

misomusic.me



© pintura ANA MANDILLO

MÚSICA VIVA

METROPOLITANA



Prog. 15: 30.ª edição do Festival Música Viva 2024



7 MAIO 2024

IGREJA DA NOSSA SENHORA DA AJUDA, 21H00

MÚSICA VIVA 2024

DE RESTO, ORPHEU NÃO ACABOU

Cláudio de Pina (órgão de tubos)



- György Ligeti · “Harmonies” (1967) ·
- Ivan Moody · “Phos” (1994) ·
- Ivan Moody · “Phosphorescence” (2017) ·
- Bruno Gabirro · “Roda” (2024) ^{EA} ·
- Diogo Alvim · “Peça com vista” (2018) ·
- Cláudio de Pina · “Quasi-lontano (omaggio a Ligeti)” (2023) ·
- Mauricio Kagel · “Phantasie für Orgel mit Obbligati” (1967) ·

EA · estreia absoluta

O órgão que irão escutar foi construído há 232 anos. Costuma ser designado por «órgão ibérico», mas a sua denominação mais actual e correcta é «órgão histórico português». Logo, estes instrumentos representam um legado patrimonial pertinente com características únicas, incluindo a sua sonoridade. Foi restaurado em 1988 e praticamente todos os seus tubos (os sons do órgão) são originais de António Xavier Machado e Cerveira (1756-1828) – organeiro da casa real.

Destes tubos exalam sonoridades que não são plenamente utilizadas na música de vanguarda. A sua respiração usualmente devota-se à música de tecla da sua época. Não obstante, preencheremos essa lacuna com um repertório de 1967 a 2024, adaptado especificamente para este instrumento. Uma música verdadeiramente viva re-interpretada por uma vetusta orquestra de tubos que irão respirar, murmurar e clamar num secular espaço reverberante. “De resto, «Orpheu» não acabou. «Orpheu» nunca acabará.” ¹

“O estado asmático do instrumento, normalmente tão deplorável, transforma-se aqui numa bela doença. Cria sons pálidos, quase sobrenaturais, «harmonias» desbotadas e cheias de bolor.” ²

¹ Fernando Pessoa, 1915, “Correspondência 1905-1922”, Lisboa, Assírio & Alvim, 1999, pp. 172.

² György Ligeti, 1969, “L’Atelier du Compositeur”, France, Edition Contrechamps, 2013, pp. 246.

Prog. 16: Folha de sala, *De resto Orpheu não acabou*, 7 de Maio de 2024.