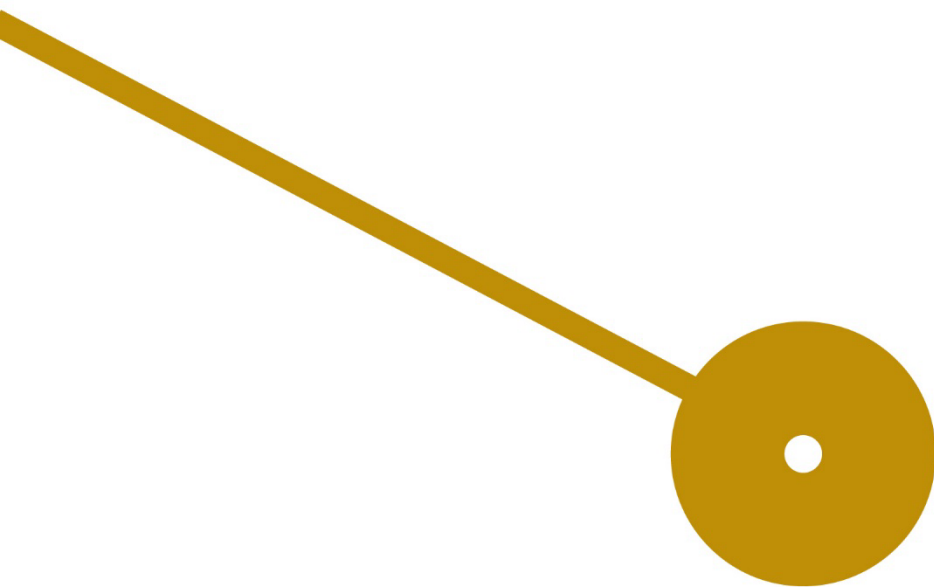




A importância do timbre no ensino da composição e análise musical

Olívia Maria Baptista Ferreira da Silva

06/2025





**MESTRADO
ENSINO DE MÚSICA**

Análise e Técnicas de Composição

A importância do timbre no ensino da composição e análise musical

Olívia Maria Baptista Ferreira da Silva

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo e à Escola Superior de Educação como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, especialização Análise e Técnicas de Composição e Classes de conjunto.

**Professor Orientador
Daniel Filipe Pinto Moreira**

**Professores Cooperantes
Nuno Peixoto de Pinho
Fabiana Fernandes**

Resumo

O timbre é um dos parâmetros mais complexos, abstratos e difíceis de verbalizar e analisar. Durante séculos, foi um parâmetro menos estrutural na composição e análise musical. No presente relatório, que documenta a Prática de Ensino Supervisionada no âmbito do Mestrado em Ensino de Música, variante de Análise e Técnicas de Composição, explora-se o timbre como um parâmetro estruturante da música no contexto do Ensino Profissional.

O projeto de intervenção incidiu nas disciplinas de Teoria e Análise Musical e Práticas de Conjunto, onde se procurou desenvolver a escuta ativa, a consciência tímbrica e a criatividade dos alunos, através de atividades de análise, composição e improvisação. Na disciplina de Teoria e Análise Musical, estas competências foram promovidas por via de integração de conteúdos relacionados com a análise tímbrica de repertório do séc. XX e XXI e composição com objetos sonoros. Na disciplina de Práticas de Conjunto, houve um foco na improvisação e na exploração tímbrica dos instrumentos, articulando a escuta, aprendizagem de técnicas instrumentais estendidas e formação de camadas tímbricas distintas.

A partir de observação direta, análise de dados, do feedback dos alunos e da reflexão pedagógica, procurou-se perceber em que medida a abordagem adotada promoveu aprendizagens significativas, o desenvolvimento da escuta e a motivação dos alunos para as práticas musicais contemporâneas. Discutem-se, ainda, as limitações da intervenção, as adaptações metodológicas e os caminhos que se abrem para uma pedagogia do timbre no ensino de música.

Palavras-chave: timbre; escuta ativa; progressão de transformação tímbrica; improvisação; composição

Abstract

Timbre is one of the most complex, abstract and difficult parameters to verbalise and analyse. For centuries, it was a less structural parameter in musical composition and analysis. In this report, which documents the Supervised Teaching Practice within the Master's Degree in Music Teaching, Analysis and Composition Techniques variant, timbre is explored as a structuring parameter of music in the context of the Professional Education curriculum.

The project focused on the subjects of Music Theory and Analysis and Ensemble Practices, where the aim was to develop active listening, timbral awareness and creativity in students through analysis, composition and improvisation activities. In the subject of Music Theory and Analysis, these skills were promoted through the integration of content related to timbral analysis of 20th and 21st century repertoire and composition with sound objects. In the subject of Ensemble Practice, there was a focus on improvisation and the timbral exploration of instruments, articulating listening, learning extended instrumental techniques and forming distinct timbral layers.

Based on direct observation, data analysis, student feedback, and pedagogical reflection, the aim was to understand the extent to which the adopted approach promoted meaningful learning, the development of listening skills, and student motivation for contemporary musical practices. The limitations of the intervention, methodological adaptations, and paths that open up for a pedagogy of timbre in music education are also discussed.

Keywords: timbre; active listening; timbral similarity progressions; improvisation; composition

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Introdução	1
Capítulo 1. Contexto e observação da prática pedagógica	3
1.1. Projeto educativo da Academia de Música de Espinho (AME)	3
1.2. O princípio de flexibilidade curricular na prática pedagógica	5
1.3. A avaliação no contexto da Prática de Ensino Supervisionada	7
1.4. A utilização das novas tecnologias na sala de aula - o foco no aluno	9
1.5. As disciplinas da Prática de Ensino Supervisionada	10
1.5.1. Teoria e Análise Musical (TAM)	10
1.5.2. Prática de Conjunto (PC)	12
1.6. Observações	13
1.6.1. Prática de Conjunto do Ensino Básico	13
1.6.2. Teoria e Análise Musical (TAM) do Ensino Secundário	17
Capítulo 2. Prática de Ensino Supervisionada	23
2.1. Estrutura da Prática de Ensino Supervisionada	23
2.1.1. Práticas de Conjunto do Ensino Básico	24
2.1.2. Teoria e Análise Musical (TAM) - 10º ano	27
2.1.3. Teoria e Análise Musical (TAM) - 11º ano	29
2.1.4. Teoria e Análise Musical (TAM) - 12º ano	30
2.2. Reflexão sobre a Prática de Ensino Supervisionada	46
Capítulo 3. Projeto de intervenção	49
3.1. Problemática do estudo	49
3.1.1. Identificação da problemática	50
3.1.2. Plano de melhoria a desenvolver	51
3.1.3. Definição de objetivos e resultados esperados	52
3.2. Contexto teórico	53
3.2.1. O elemento acústico e a definição de timbre	56
3.2.2. A componente psicoacústica: a perceção do timbre	58
3.2.3. A dimensão cultural e os processos de descrição do timbre	63
3.2.4. A análise de timbre	67
3.2.5. De que formas é que o timbre contribui para a composição?	70
3.3. Análise de <i>Nocturne</i> (1994) de Kaija Saariaho	74
3.4. Plano de ação	77
3.4.1. Estratégias implementadas	77
3.4.2. Técnicas de recolha de dados	78
3.4.3. Calendarização e cronograma de atividades	78
3.5. Análise de dados e discussão dos resultados	79

3.5.1. Práticas de Conjunto do Ensino Básico - aula de exploração tímbrica e improvisação em orquestra de cordas	79
3.5.2. Teoria e Análise Musical (12º ano) - Timbre e textura	81
3.5.3. Comentários e discussão	85
3.6. Conclusão	86
Capítulo 4. Reflexões finais	89
Referências bibliográficas	92
Anexo I: Documentos curriculares	98
I.1. Práticas de Conjunto	98
I.2. Teoria e Análise Musical (12º ano)	99
I.3. Teoria e Análise Musical (11º ano)	100
I.4. Teoria e Análise Musical (10º ano)	101
Anexo II: Questionários	102
II.1. Práticas de Conjunto	102
II.2. Teoria e Análise Musical (12º ano)	106
Anexo III: Planificações de aulas	111
III.1. Planificação de aulas de Teoria e Análise Musical: 12º ano	111
III.2. Planificações de aula de Teoria e Análise Musical: 11º ano	121
III.3. Planificação de aula de Teoria e Análise Musical: 10º ano	122
III.4. Planificação de aula de Práticas de Conjunto, nível Básico	123
Anexo IV: Gravações	124
IV.1. Improvisação Orquestra	124
IV.2. Improvisação Violinos	124

Índice de figuras

Figura 1 – Extensões de acordes ii-V-I em Ré maior	34
Figura 2 – Diagrama das fases de percepção tímbrica, cognição e descrição	65
Figura 3 – Excerto da peça <i>Nocturne</i> (1994) de Kaija Saariaho (cc. 1-7)	75
Figura 4 – “O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam?”	80
Figura 5 – “Achas que a experiência foi divertida e produtiva para ti enquanto instrumentista?”	81
Figura 6 – “Achas que, depois da experiência de improvisação, ficaste com uma ideia geral melhor da importância do timbre?”	81
Figura 7 – “Antes de ter esta aula com a professora, o meu conhecimento sobre o timbre era: (1 – nenhum; 5 – muito bom)”	82
Figura 8 – “No geral, considero que o meu aproveitamento nesta aula foi: (1 – nenhum; 5 – muito bom)”	82
Figura 9 – “O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam?”	83

Índice de tabelas

Tabela 1 – Calendarização da PES	24
----------------------------------	----

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Calendarização e cronograma de atividades	78
---	----

Siglas e abreviaturas utilizadas no documento

ATC: Análise e Técnicas de Composição

EPME: Escola Profissional de Música de Espinho

PES: Prática de Ensino Supervisionada

PC: Práticas de Conjunto

TAM: Teoria e Análise Musical

Introdução

Este relatório diz respeito à Prática de Ensino Supervisionada (PES), realizada durante o ano letivo de 2024/2025 na Escola Profissional de Música de Espinho (EPME), com o propósito de obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música na variante de Análise e Técnicas de Composição (ATC). Esta prática consistiu na mobilização de conhecimentos metodológicos, pedagógicos e musicais com o objetivo de desenvolver competências para a docência e participação ativa no processo de ensino-aprendizagem, através de uma intervenção sustentada por um modelo de investigação-ação (Coutinho, 2013).

Sendo assim, este relatório apresenta uma síntese da PES e uma reflexão crítica sobre a mesma, integrando observações do contexto educativo e intervenções realizadas. A prática desenvolveu-se em dois contextos distintos: no ensino secundário, na disciplina de Teoria e Análise Musical (TAM) do 12º ano e no ensino básico, no âmbito de Práticas de Conjunto (PC) com a orquestra de cordas. Em ambos os casos, a prática assentou na escuta ativa e crítica, com foco no timbre como parâmetro estrutural na composição contemporânea.

A PES foi orientada pelos princípios de flexibilidade curricular (Duarte, 2021), da aprendizagem ativa e ensino centrado no aluno (Boud e Falchikov, 2007; Rogers, 1972), da motivação (Rosales López, 2009), da abordagem dialogante (Freire, 2006), da utilização das novas tecnologias em sala de aula para promoção da participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem (Cuervo et al., 2017) e da avaliação formativa (Duarte, 2021). A dupla vertente do mestrado refletiu-se na ação docente, articulando a análise, a composição e a escuta em contexto de ensino-aprendizagem colaborativo.

O projeto de intervenção desenvolvido no âmbito da PES centrou-se na seguinte problemática: de que forma é que o timbre pode ser explorado como parâmetro composicional e estruturante na prática pedagógica, promovendo competências analíticas, criativas e percetivas nos alunos? Esta problemática decorre de uma reflexão crítica sobre a escassa valorização do timbre como parâmetro estrutural, apesar do seu papel mais central na música do séc. XX e XXI.

Através de estratégias focadas na escuta, análise e composição com base no timbre, pretendeu-se potenciar uma maior consciência para este fenómeno nos alunos, assim como a criatividade e o desenvolvimento de competências críticas sobre o som e a sua organização a nível musical. A aplicação prática de um modelo analítico baseado na escuta (Chion, 1983), em descritores semânticos (Wallmark e Kendall, 2021), em

especial pares de descritores opostos (Lavengood, 2020) e na exploração tímbrica instrumental teve como objetivo promover uma aprendizagem significativa no plano musical e perceptivo.

Este relatório organiza-se em quatro capítulos. No Capítulo 1, procede-se à caracterização do contexto institucional e educativo da PES, incluindo o projeto educativo da escola, o perfil das turmas e a prática pedagógica dos professores cooperantes. O Capítulo 2 descreve o desenvolvimento da prática letiva, com base nas observações realizadas e nas aulas lecionadas no contexto das disciplinas de Práticas de Conjunto (PC) do ensino básico e Teoria e Análise Musical (TAM) do ensino secundário. O Capítulo 3 apresenta o projeto de intervenção, incluindo os fundamentos teóricos, a metodologia adotada, a descrição de estratégias de ação, os instrumentos de recolha de dados e análise de resultados, assim como as conclusões do projeto. O Capítulo 4 propõe uma reflexão final sobre a PES, articulando os principais contributos do percurso, as aprendizagens realizadas e as perspetivas futuras.

Capítulo 1

Contexto e observação da prática pedagógica

O primeiro capítulo centra-se na descrição e análise do contexto curricular e projeto educativo da Academia de Música de Espinho, onde se desenvolveu a Prática de Ensino Supervisionada (PES), assim como o Projeto de Investigação-Ação. Em primeiro lugar, faz-se uma descrição da EPME e do seu projeto educativo, seguida de uma apresentação das disciplinas e programas que perfizeram a PES. Por último, faz-se uma análise do contexto das aulas, tendo por base as observações efetuadas.

1.1. Projeto educativo da Academia de Música de Espinho (AME)

A Academia de Música de Espinho (AME) integra dois estabelecimentos de ensino – a Academia de Música de Espinho e a Escola Profissional de Música de Espinho (EPME). Estes estabelecimentos são autónomos, apesar de terem aspetos transversais a ambos (AME, 2021, p.3). Ambas as escolas se situam em Espinho, no distrito de Aveiro.

Depois da sua criação nos anos 1960, a AME começou a lecionar cursos de música, funcionando como estabelecimento de ensino especializado. Tornou-se, assim, uma das escolas de música mais antigas do país, reconhecidas pelo Ministério da Educação (AME, 2021, p.5). Primeiramente estava associada em regime de paralelismo pedagógico ao Conservatório de Música do Porto, porém, posteriormente, adquiriu a autonomia que lhe permitiu emitir certificações e lecionar cursos sem dependência do ensino público¹. A AME é, assim, a instituição principal no tocante à receção de projetos e atividades relacionadas com a criação e produção musical, assim como de divulgação cultural (AME, 2021, p.5).

Dentro dos aspetos mencionados previamente, a AME revela-se um dos maiores dinamizadores da prática cultural e musical de Espinho, uma vez que organiza o Festival Internacional de Música de Espinho e tem, nas suas instalações, integrado o Auditório de Espinho, onde se realizam espetáculos das mais variadas áreas artísticas (AME, 2020, p.7-8; p.20). Para além disso, acolhe a Orquestra Clássica de Espinho, a Orquestra de Jazz de Espinho e o Coro Crescendo (AME, 2020, p.17-20). O Auditório, em especial, atrai público da população residente do concelho de Espinho e os concelhos que o rodeiam, assim como da área metropolitana do Porto e Aveiro.

¹ Informação disponível em <https://www.musica-esp.pt/academia-de-musica-de-espinho>

O propósito da escola com a integração de todos os projetos mencionados no programa de estudos revela-se assim, importante para o fomento da autonomia dos alunos, da capacitação dos mesmos para a prática como instrumentista profissional e da integração da escola e do meio artístico na comunidade local. AAME pretende, deste modo, cumprir com os objetivos propostos no seu projeto educativo e cumprir com a sua missão de inovação e excelência, capacitando os alunos para competir num contexto nacional e internacional, incluindo o seguimento de estudos superiores com excelência (AME, 2021, p.4).

A EPME, fundada em 1989, surgiu com o objetivo de diminuir o défice de músicos integrantes do panorama orquestral nacional e fomentar a formação de percussionistas em Portugal que, até à data, era praticamente inexistente (AME, 2021, p.26). Como parte integrante da AME, mantém os valores e objetivos da sua entidade promotora, partilhando docentes, recursos, instalações e organograma, assim como projetos artísticos.

Esta instituição mantém-se fiel aos seus objetivos iniciais, porém tem, nos dias de hoje, uma missão mais global de capacitar músicos para a vida profissional e fornecer uma formação em contexto real de trabalho (através de concertos, masterclasses, estágios, concursos, entre outros), em conjunto com uma sólida formação científica integrada² (AME, 2021, p.28). No seu plano estratégico, regem-se pelos princípios orientadores de ação pedagógico-didática abaixo discriminados:

- Promoção da aprendizagem sistemática, utilizando metodologias motivadoras para os alunos e envolvimento dos mesmos no processo de ensino-aprendizagem com recurso a projetos, espetáculos e atividades curricularmente transversais;
- Promoção da excelência e da inovação, com vista na resposta às necessidades do mercado de trabalho na área da música através da formação com músicos professores externos à escola e promoção de concursos;
- Promoção da formação do aluno como cidadão integrante da comunidade, fomentando eventos de solidariedade, projetos de grupo com a comunidade e dinamização de atividades que inserem o aluno nos temas da atualidade;
- Interiorização da autonomia e respeito pelos outros através do embutimento de valores como a liberdade, a tolerância, a solidariedade, capacidade de iniciativa, responsabilidade e desenvolvimento de uma cultura de excelência, que fazem parte dos valores da instituição (AME, 2021, p.29-30).

² Informação disponível em <https://www.musica-esp.pt/escola-profissional-de-musica-de-espinho>

A AME abriga o ensino pré-escolar, a Iniciação Musical e o Curso Básico de Música. A transição dos alunos destes cursos para os Cursos Profissionais de Instrumentista é, assim, natural para os alunos da instituição, que prosseguem estudos para a Escola Profissional. A Escola Profissional de Música de Espinho (EPME) é uma instituição subordinada à AME, ministrando os cursos profissionais de música do 7º ao 12º ano (cursos de nível II – Curso Básico de Instrumento - e nível III – Curso de Instrumentista de Cordas e Tecla e de Soprano e Percussão) (AME, 2021, p.5). A EPME foi, portanto, a instituição de ensino que acolheu de forma integral a minha prática pedagógica.

1.2. O princípio de flexibilidade curricular na prática pedagógica

Em Portugal, o currículo nacional está estruturado num modelo de Aprendizagens Essenciais, que se definem como

o conjunto comum de conhecimentos a adquirir, identificados como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceptualmente, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação (artigo 2.º, alínea b) (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

Tal como previsto no Decreto-Lei supra, as Aprendizagens Essenciais determinam objetivos mínimos a atingir em cada ano de escolaridade e cada disciplina. No entanto, está previsto um certo nível de autonomia por parte dos professores, alunos ou escola em relação aos conteúdos a ser abordados. Estes intervenientes podem, assim, incorporar outros conhecimentos que não estejam explicitamente contemplados nas Aprendizagens Essenciais e que sejam relevantes para o contexto de ensino-aprendizagem.

Deste modo, podemos considerar as Aprendizagens Essenciais de Teoria e Análise Musical como o currículo de base a ser seguido nas escolas de música no contexto do ensino profissional. Poder-se-ia tomar este currículo de base partindo de um “entendimento finalizado do currículo, (...) impenetrável pela mudança, estático” (Duarte, 2021, p.40). No entanto, o currículo é um processo com vários intervenientes que depende do contexto, “uma construção que decorre do seu tempo histórico, do seu contexto político-económico, cultural e local, das decisões dos distintos agentes educativos e, ainda, dos diálogos intersubjetivos” (Duarte, 2021, p.51). Sendo assim, e segundo o mesmo autor,

o currículo não se restringe a um texto ou documento da responsabilidade única de determinados especialistas. Tal posicionamento cria uma artificial separação entre o currículo e aquilo que são as particularidades e vivências em cada um dos contextos escolares. (...) Não podemos pensar e refletir sobre currículo se desconsiderarmos o realmente experienciado e aprendido em cada escola (...). (Duarte, 2021, p. 43).

Partindo deste pressuposto, o currículo tem mais dimensões do que a prescrição universal para todas as escolas e é possível discriminar vários tipos de currículo. Entre eles, incluem-se o currículo prescrito (definido por um órgão soberano), o currículo apresentado (documentos de interpretação do currículo prescrito), o currículo modelado (decisões curriculares adaptadas ao contexto das turmas e escolas), o currículo real ou em ação (experienciado no contexto de ensino), o currículo realizado (interpretação do currículo real e aprendido) e o currículo avaliado (correspondente às partes em que os alunos são avaliados) (Duarte, 2021, pp.52-55).

Os diversos tipos de currículo incluem, assim, diversos agentes que interferem, na prática, com o currículo estabelecido e tomam decisões que vão para além deste. O currículo pode ser moldado através da interação entre os diversos agentes, o que Duarte (2021) define como o nível *meso* e *micro* de influência curricular³. Estes, em conjunto com o nível *nano*⁴, são os níveis que mais se aproximam da vivência e contexto dos professores e alunos.

O currículo nacional prescrito para a disciplina de TAM está definido, assim, nas Aprendizagens Essenciais. Porém, tal como estabelecido, não se aborda este currículo como algo estático, mas sim, um documento de base sobre o qual os agentes da experiência educativa (essencialmente os professores e alunos) participam e sobre o qual elaboram as aprendizagens e os conteúdos.

Deste modo, a minha PES assentou sobre um modelo de flexibilidade curricular que não se regeu, apenas e exclusivamente, pelas aprendizagens essenciais da disciplina de TAM. No caso da minha PES, o currículo foi modelado, não só pela EPME e pelo professor cooperante, mas também por mim própria. As matérias abordadas em sala de aula no contexto da PES realizaram-se segundo um modelo designado e desenhado por mim e pelo meu professor cooperante, tendo em consideração os conteúdos que consideramos mais adequados face às turmas alvo. O modelo colocado

³ O nível *meso* de influência curricular refere-se à influência das comunidades educativas e o nível *micro* refere-se à influência dos estudantes (Duarte, 2021, p.47-50).

⁴ O nível *nano* de influência curricular refere-se à influência de cada um dos agentes que compõem a experiência educativa (Duarte, 2021, p.50-51).

em prática (currículo real, realizado e avaliado) resultou da intervenção de ambas as partes, assim como de sugestões dos alunos.

1.3. A avaliação no contexto da Prática de Ensino Supervisionada

Esta abordagem reflexiva e colaborativa ao currículo exigiu uma reflexão cuidadosa sobre os processos de avaliação a adotar. Foi, por isso, necessário conceber estratégias avaliativas coerentes com o modelo de currículo modelado a ser colocado em prática. Foi neste enquadramento que, no contexto da minha PES, se tornou necessário e essencial compreender diversas tipologias e métodos de avaliação que pudesse integrar na minha prática, de modo a avaliar o desempenho dos alunos.

Duarte (2021) distingue dois paradigmas fundamentais na avaliação: o paradigma dominante, centrado na avaliação como um produto, com ênfase na medição de resultados e aprendizagens e no recurso privilegiado às provas escritas; e o paradigma emergente, que encara a avaliação como um processo orientado para a construção de sentido e compreensão das aprendizagens, valorizando a subjetividade, a pluralidade metodológica e uma avaliação global e integral. Neste segundo paradigma, os alunos são reconhecidos como agentes educativos ativos, envolvidos em dinâmicas assentes na negociação e responsabilização conjunta com os professores (Duarte, 2021, pp.135-136). No ensino da música e, em particular, na disciplina de Teoria e Análise Musical (TAM), ambas as perspetivas coexistem, sendo necessário discernir qual o paradigma mais adequado em função da matéria e o contexto específico de cada turma. Como refere Perrenoud (1999), “a avaliação não é um fim em si mesmo” (p.13), mas deve ser um meio para promover a aprendizagem.

A avaliação assume, assim, diversas funções. Duarte (2021, p.137-139) identifica sete funções da avaliação, destacando-se a função pedagógica ou formadora, que é inerente ao processo de aprendizagem e essencial para o desenvolvimento dos alunos ao longo do processo de aprendizagem; a função motivadora, com impacto no autoconceito e na progressão da aprendizagem; e a função de certificação, associada à atribuição de um nível de habilitação remetente para a avaliação sumativa (Diogo, 2010; Rosales López, 2014).

A avaliação pode estar integrada na própria dinâmica de ensino-aprendizagem, não se limitando a momentos específicos. Pode assumir uma estrutura síncrona e acontecer ao mesmo tempo que a mediação pedagógica (justaposição entre os períodos formativos e avaliativos) ou assíncrona, em que o processo de ensino e os

momentos de avaliação não são justapostos. No contexto da disciplina de TAM, a avaliação foi estruturada de forma síncrona.

Quanto à sua organização temporal, Duarte (2021, p.141-145; p.166) descreve três formas de estruturar a avaliação: a estrutura discreta, em que os momentos de avaliação são determinados para uma data específica e de forma fragmentada ou isolada; a estrutura continuada, que integra momentos de avaliação específicos, articulados com períodos de mediação didática; e a estrutura contínua, que se funde com a mediação didática e os limites temporais são difíceis de estabelecer.

Relativamente a métodos de avaliação, distinguem-se os métodos interferentes dos não interferentes. Os primeiros, segundo Duarte (2021, p-156-159), alteram significativamente a dinâmica pedagógica e podem comprometer a justiça ou precisão da avaliação. Apesar disso, são aqueles que gozam de maior reconhecimento social e, em certa medida, maior legitimidade (Santos Guerra, 2015). Os métodos não interferentes, por sua vez, implicam alterações reduzidas ou nulas nas dinâmicas pedagógicas e não interferem na experiência quotidiana dos estudantes. Permitem recolher dados sobre a avaliação de forma natural e integrada nas rotinas escolares.

No plano pedagógico, a avaliação pode assumir três formas complementares: a avaliação diagnóstica, formativa e sumativa. A avaliação diagnóstica, associada a avaliação assíncrona inicial, visa a análise inicial para conhecimento dos alunos e os contextos (Diogo, 2021, p.145). A avaliação formativa traduz-se numa “série de decisões que se vão projetar na procura de procedimentos e recursos alternativos para melhorar a compreensão, motivação e ritmo de trabalho” dos estudantes (Rosales López, 2009, p.308). Este tipo de avaliação tem um carácter contínuo e sistemático de responsabilidade compartilhada entre professores e alunos (Duarte, 2021, p.146). A avaliação sumativa assume um carácter classificatório, permitindo comparar os resultados com normas ou expectativas (Santos Guerra, 2015), oferecer uma visão síntese das aprendizagens de um período concluído (Diogo, 2010) ou fazer agregação cumulativa de diferentes avaliações anteriores realizadas ao longo de um período (Hadji, 2001; Rosales López, 2014). No entanto, se mal planeada e executada, pode não refletir verdadeiramente o conhecimento adquirido pelos alunos.

No contexto da minha PES, pude usufruir de um período alargado de observação de aulas, o que me permitiu conhecer o contexto da turma e procurar estratégias que promovessem a motivação dos alunos, facilitando a compreensão e apropriação das matérias. Não foi necessário realizar uma avaliação diagnóstica, pelo que a minha atuação avaliativa incidiu maioritariamente na vertente formativa e sumativa.

A avaliação sumativa é um requisito da EPME e revelou-se relevante para a turma de 12º ano de TAM, pois foi a única turma em que regi aulas em exclusivo. Nas

restantes turmas/disciplinas, a responsabilidade da avaliação sumativa foi assumida pelos respetivos docentes. A avaliação formativa, por seu lado, revelou-se fundamental para fomentar nos alunos um sentido de eficácia e envolvimento nas tarefas propostas, que em aula, quer nos trabalhos de casa e avaliações finais.

1.4. A utilização das novas tecnologias na sala de aula – o foco no aluno

A articulação entre avaliação formativa e sumativa implicou uma resposta às necessidades concretas dos alunos e à sua realidade específica. Neste sentido, a integração de recursos tecnológicos revelou-se eficaz, não apenas como facilitador da aprendizagem, mas também como potenciador do envolvimento dos alunos nas tarefas propostas e processos avaliativos.

O uso das novas tecnologias com propósitos pedagógicos específicos pode representar um motor de dinamização importante das atividades em sala de aula, promovendo uma maior participação dos alunos nos processos de ensino-aprendizagem (Cuervo et al., 2017, p.236). No contexto das aulas de Análise e Técnicas de Composição (ATC) e Teoria e Análise Musical (TAM), o recurso ao computador afirma-se, nos dias de hoje, como uma ferramenta auxiliar pedagógica, sobretudo por permitir abordagens mais visuais, interativas e práticas à análise e composição.

Do meu ponto de vista, este tipo de recurso deve, no entanto, ser utilizado a partir de uma visão mais construtivista (Piaget, 1952). Esta abordagem, defendida por Xydas (2014), privilegia a autonomia do aluno e centra o processo educativo musical no próprio estudante. Nesta lógica, os alunos são encarados como os “protagonistas do processo colaborativo de construção do conhecimento musical” (Xydas, 2014, citado por Cuervo et al., 2017, p.235). Além disso, a utilização dos *softwares* de acesso livre⁵ e ferramentas digitais potenciam, por sua vez, a “democratização do acesso ao estudo e à prática musical” (Cuervo et al., 2017, p.235).

Vários autores reconhecem o papel das tecnologias da música como elementos benéficos, senão essenciais, para uma formação mais integral do músico. Entre eles, destaca-se Silva (2014), que realizou um estudo em duas escolas de ensino secundário especializado de música em Portugal⁶. Uma das conclusões retiradas do estudo foi o seguinte:

⁵ No contexto das disciplinas de TAM e ATC, os *softwares* de notação e de *design* de áudio digital seriam os mais utilizados.

⁶ O foco deste estudo foi a integração da música concreta no ensino secundário de música.

(...) os alunos consideraram as temáticas enriquecedoras no contexto da sua formação integral, referenciando o papel das tecnologias da música numa aprendizagem mais eficaz e motivadora quando conciliadas com processos criativos e experimentais em contexto de sala de aula (Silva, 2014, p.47).

Na mesma linha, Webster (2007) defende a utilização da tecnologia musical na sala de aula para o desenvolvimento de competências auditivas e compreensão teórica por parte do aluno:

A tecnologia musical desempenha um papel importante nesta questão, oferecendo aos alunos as ferramentas para explorarem a teoria musical e aptidões auditivas num estilo exploratório e baseado na resolução de problemas em oposto ao ensino tradicional, centrado no professor (Webster, 2007, p.1316)

Neste sentido, a integração das tecnologias no ensino da música não deve ser encarada como uma mera utilização de ferramentas, mas sim como um elemento transformador das metodologias pedagógicas e dinâmicas em sala de aula.

No contexto da minha PES, esta perspetiva foi aplicada de forma concreta nas aulas de TAM ao 12º ano, onde já existia, por iniciativa do professor cooperante, uma estratégia consolidada de utilização do computador e de *softwares* de notação e ferramentas digitais de apoio à análise. A minha intervenção procurou dar continuidade a essa abordagem, explorando os conteúdos de forma mais autónoma e criativa. Para além de contribuir para tornar as aulas mais apelativas e dinâmicas, também possibilitou uma maior diversificação das tarefas de avaliação e uma adaptação às necessidades e ritmos individuais de trabalho em sala de aula. A tecnologia, neste contexto, revelou-se uma aliada na promoção de uma aprendizagem mais significativa e centrada no aluno.

1.5. As disciplinas da Prática de Ensino Supervisionada

1.5.1. Teoria e Análise Musical (TAM)

A disciplina de TAM é lecionada nos Cursos Profissionais de Instrumentista e pertence à vertente científica, sendo dividida em 9 módulos ao longo dos 3 anos do ensino secundário. Aborda a prática da análise e composição, para além de estabelecer um paralelo com outras disciplinas como História da Música (História da Cultura e das Artes-B) em determinados módulos, cumprindo um papel interdisciplinar com a mesma (APEM, 2020d). Dentro dos aspetos abordados nesta disciplina, estão a harmonia, melodia, forma, contraponto e outros parâmetros de análise e composição relevantes, com foco na “aprendizagem focalizada de técnicas e processos” (APEM, 2020d, p.1).

Esta disciplina contrasta com a disciplina de Análise e Técnicas de Composição do ensino artístico especializado. Em primeiro lugar, a disciplina de ATC pressupõe uma abordagem cronológica dos conteúdos, iniciando no estudo da música medieval e renascentista, seguindo com a aprendizagem da linguagem tonal no barroco, clássico e romântico e, finalmente, abordando o séc. XX e XXI (APEM, 2020a, 2020b, 2020c). Por outro lado, em TAM, inicia-se com os conceitos de harmonia e melodia mais primordiais nos primeiros 3 módulos, tanto no campo da música modal como da tonalidade. Os módulos seguintes focam-se, essencialmente, nos conceitos de harmonia e forma no barroco e clássico, assim como na análise de música romântica e conceitos e estruturas da música do séc. XX. Estas duas disciplinas são análogas, porém servem propósitos diferentes:

No que diz respeito ao papel da composição na disciplina de TAM, importa salvaguardar que o objetivo dos Cursos Profissionais da área da música não é formar compositores, mas sim instrumentistas. Por outro lado, a composição entendida como ato de criação, integra competências de natureza cognitiva, pessoal, social e emocional, constituindo-se como imprescindível à formação dos alunos destes cursos. Portanto, o ato de escrever música faz parte das Aprendizagens Essenciais (AE) em TAM: em maior medida, como aprendizagem focalizada de técnicas e processos e, em menor, como criação original de obras (o que informalmente se designa de composição livre). (APEM, 2020d, p.1)

A disciplina de ATC contrasta no seu objetivo:

Esta arte [a música], pela sua natureza multidimensional, requer uma abordagem abrangente, que ultrapassa em larga escala o domínio técnico de um determinado instrumento. Para retirar todo o proveito da aprendizagem da música, é fundamental que seja oferecida ao estudante a possibilidade de conhecer os rudimentos da composição, em consonância com a sua evolução histórica. (...) Consequentemente, com a disciplina de Análise e Técnicas de Composição (ATC), assumiu-se este compromisso e, a partir da dualidade Análise/Composição, foi desenvolvido o seu programa (...) (APEM, 2020a, p.1)

Sendo assim, o objetivo da disciplina de TAM é promover uma aprendizagem focada em técnicas e análise que permita uma melhor compreensão e interpretação de música e cujo objetivo seja a formação de instrumentistas profissionais. Os conteúdos da disciplina de ATC estão estruturados por anos, ao invés de módulos, e é uma disciplina lecionada a instrumentistas que poderão ou não continuar estudos na área da música.

Uma diferença adicional entre ambas as disciplinas prende-se com o facto de os alunos de ATC necessitarem de conhecimentos prévios de formação musical para terem sucesso no seu percurso no ensino secundário e na disciplina de ATC. Este ponto não é fundamental para a inserção no Curso Profissional de Instrumentista. Apesar deste facto, a EPME é uma escola que requer provas de admissão específicas ao Curso Profissional de Instrumentista e é uma escola com uma procura significativa, não só devido à zona em que se enquadra, mas também devido ao elevado nível do seu quadro docente. Estas provas funcionam como um filtro para promover a entrada de alunos que tenham os conhecimentos musicais necessários para um percurso de sucesso no ensino secundário, em preparação para a vida profissional como instrumentista.

A disciplina de TAM foi aquela em que desenvolvi o meu Projeto de Investigação-Ação, através de intervenções específicas descritas em detalhe num subcapítulo posterior.

1.5.2. Prática de Conjunto (PC)

Esta disciplina integra-se no Ensino Profissional de Música da EPME, apresentando um desenvolvimento curricular de carácter livre. Sendo assim, a escola não estipulou conteúdos específicos para esta disciplina, conferindo ao docente a flexibilidade e autonomia necessária na seleção de repertório a ser trabalhado pelos alunos. Esta flexibilidade permite que o professor adapte o repertório às necessidades pedagógicas e projetos da escola que estejam em curso.

Para além disso, a disciplina rege-se por um conjunto de linhas orientadoras que definem um perfil de aprendizagens específicas, centradas na individualidade do aluno. Estas aprendizagens visam a promoção do pensamento crítico e criativo do aluno, o relacionamento interpessoal, o desenvolvimento pessoal e autonomia, bem como a sensibilidade estética e artística e o saber científico, técnico e tecnológico.

Entre os objetivos delineados incluem-se a compreensão do papel do solista e/ou acompanhador, valorização do trabalho coletivo e pertença a um grupo, a capacidade de interpretação de repertório de diferentes estilos, a aptidão para a improvisação, a autoavaliação, o sentido de responsabilidade, entre outras competências relevantes no quadro do perfil do aluno.

1.6. Observações

Para a observação das aulas, recorri a grelhas de observação de fim aberto, propostas por Reis (2011, p.30), centrando a minha atenção nos conteúdos, metodologias e interações em contexto de sala de aula. Deste modo, pude acompanhar rotinas e estratégias adotadas para determinados desafios do processo de ensino-aprendizagem.

Com base nas observações realizadas, foi-me possível compreender melhor a dinâmica das turmas e a relação estabelecida entre o professor e os alunos. Também pude observar o modo como o currículo é adaptado para cada contexto e vivenciado na prática pelos docentes e alunos. Estas observações serviram de base para a minha avaliação diagnóstica que, posteriormente, orientou a minha intervenção pedagógica.

Nos subcapítulos seguintes, apresentarei os dados recolhidos, organizando-os por disciplinas. Em primeiro lugar, apresento a disciplina de Práticas de Conjunto do Ensino Básico, seguindo-se a disciplina de Teoria e Análise Musical do Ensino Secundário. Começo por providenciar os dados gerais da turma (ano de escolaridade, dimensão da turma e projeto), desenho curricular modelado pelo professor e pela escola, a situação da turma (com destaque para elementos pedagogicamente relevantes) e a análise descritiva da prática observada.

1.6.1. Prática de Conjunto do Ensino Básico

Ano de escolaridade: 7º a 9º ano

Tamanho da turma: 16 alunos

Tipo de projeto: orquestra de cordas

Desenho curricular modelado:

A disciplina apresentou um desenho curricular flexível e foi orientada pela mesma docente ao longo de todo o período de observação (2 semestres). Foi estruturada ao longo de dois projetos principais: a preparação para um concerto público da escola (no mês de Dezembro) e um concerto de final de ano letivo com repertório variado. O primeiro projeto foi a apresentação pública de um arranjo sobre um tema de Brahms (*A Brahms Theme*, arr. John Auton) e um conjunto de variações sobre uma obra de Haendel (*Variations on See The Conquering Hero Comes*, arr. John Auton). Em preparação para o concerto de Natal da escola, integrou-se também a peça *Jingle Bells Boogie* (David Bruce). O segundo projeto foi também uma apresentação pública, em que os alunos prepararam as peças *Music from Pirates of the Caribbean* (Klaus Badelt,

arr. Barry Moore), *Classics for Strings nº1 – Four Variations on a theme of Beethoven* (arr. John Auton) e *Chanson Triste* de Tchaikovsky.

Situação da turma:

- A turma é constituída por 16 alunos, distribuídos pelos 7º, 8º e 9º anos.
- A orquestra dividiu-se em 7 violinos (repartidos em 2 violino I, 2 violino II e 3 violino III), 6 violoncelos e 3 contrabaixos.
- A turma era descontraída, mas não era problemática ou difícil de controlar. O ambiente em sala de aula era, em certos momentos, pesado devido à rigidez da professora e às suas chamadas de atenção.
- Dois alunos gémeos (um violino II e um contrabaixista) apresentavam dificuldades de pontualidade regular devido a sobreposição com aulas de inglês, chegando frequentemente atrasados.
- Uma aluna pertencente ao naipe de violino III (a frequentar o 3º grau de instrumento) apresentava dificuldades significativas de afinação, leitura rítmica e coordenação motora, encontrando-se frequentemente desfasada do grupo.
- Era frequente alguns alunos apresentarem assiduidade irregular, resultante da participação dos mesmos noutros projetos da escola, o que comprometia em parte a continuidade do trabalho coletivo.
- Uma das alunas de violoncelo esteve durante a maior parte do 1º semestre sem tocar nas aulas, pois teve uma lesão num dedo da mão esquerda. Devido a este facto, quando pôde voltar a tocar em orquestra, apresentava muitas dificuldades de junção com o grupo.
- Alguns alunos, em especial no naipe de contrabaixos, não apresentavam estudo regular, o que comprometia a qualidade do naipe e da orquestra no geral.
- A turma era constituída maioritariamente por raparigas, sendo que se encontravam 3 rapazes no naipe dos contrabaixos, 1 nos violoncelos e 2 nos violinos (1 violino II e 1 violino I).

Descrição das aulas observadas:

As aulas, com duração de 1h15, organizaram-se de forma clara e consistente. Normalmente iniciavam com afinação dirigida pela professora. Numa dessas ocasiões, a concertina conduziu o exercício de forma criativa, com propostas técnicas relevantes (articulação, subdivisão rítmica, dinâmica), sugerindo variações na execução da escala da tonalidade principal da obra a tocar na aula. Após o aquecimento, a aula prosseguia com leitura integral de obras e trabalho por naves, começando frequentemente pela peça mais exigente (*A Brahms Theme*) para foco técnico.

No primeiro período cooperei durante a aula anterior ao concerto de Natal. O meu trabalho de cooperação nesta aula focou-se, essencialmente, na direção das peças (apesar de os alunos tocarem sem maestro no concerto) e em certificar-me de que os alunos tocavam com um tempo consistente do início ao fim. Para além disso, procurei que os alunos se ouvissem uns aos outros, que os solos se destacassem do grupo e que os alunos fizessem contrastes dinâmicos.

Para além da aula previamente mencionada, a minha participação era convocada constantemente e desde o início da observação. Em vários momentos os alunos tiveram provas, nas quais tinham de tocar excertos das obras que estavam a ser tocadas pela orquestra, sendo divididos em grupos de câmara. Quando um grupo não tocava, estava a observar os que estavam a ser avaliados, tirava notas e atribuía uma nota quantitativa ao grupo a ser avaliado naquele momento. Deste modo, a professora não só promovia a heteroavaliação, mas também fazia com que eu e a minha colega estagiária avaliássemos igualmente os alunos. No final, todos tinham de dar a sua opinião sobre o desempenho dos colegas e atribuir notas. Deste modo, a professora incluiu-me desde o início e promoveu a minha participação na avaliação dos alunos.

O primeiro projeto, em que os alunos tocaram as obras *A Brahms Theme* (arr. John Auton), *Variations on See The Conquering Hero Comes* (arr. John Auton) e *Jingle Bells Boogie* (David Bruce), realizou-se no Auditório da Academia de Música de Espinho no dia 13 de Dezembro. A apresentação pública foi muito bem sucedida e os alunos demonstraram uma boa preparação para o concerto, estando na sala de ensaios meia hora antes do início do mesmo para afinar e aquecer.

É importante ressaltar que a professora raramente trabalhava individualmente com alunos em aula, preferindo abordagens por naipes. Uma aluna com maiores dificuldades, no naipe dos violinos III (já mencionada previamente), era ocasionalmente destacada, o que, do meu ponto de vista, prejudicava a sua autoestima. Predominavam, no entanto, estratégias coletivas.

Nas provas que a professora marcava esporadicamente e nas aulas no geral, as dificuldades mais frequentemente identificadas prendiam-se com a falta de coesão rítmica, sobretudo entre os contrabaixos e violoncelos, e a instabilidade de andamento ao longo das obras. A professora promovia a escuta ativa e a autorreflexão, perguntando aos alunos o que tinham sentido ao tocar, estimulando assim o pensamento crítico e a capacidade de autoavaliação.

Tal como mencionado previamente, a estratégia da docente incluía frequentemente a separação por secções, com o intuito de trabalhar problemas técnicos localizados. Era frequente os violinos III apresentarem dificuldades de articulação e dedilhação; os contrabaixos eram, muitas vezes, isolados, no sentido de trabalhar

afinação e arcos; os violoncelos tinham também momentos específicos para corrigir ataques e dinâmicas. A orquestra, no seu todo, apresentava dificuldades em manter o tempo, seguir a concertina, fazer diferenciação dinâmica e escutar ativamente os colegas, aspetos que eram trabalhados repetidamente. Alguns alunos, em especial no naipe dos contrabaixos, apresentavam falta de estudo regular, o que comprometia o trabalho do grupo como um todo e dificultava uma maior celeridade na preparação do repertório.

Estes aspetos foram particularmente notórios ao longo de todo o segundo semestre de aulas. Foi também apenas no segundo semestre que uma das alunas violoncelistas se juntou à orquestra, uma vez que o motivo do seu afastamento se deveu a uma lesão num dos dedos da mão esquerda. Esta aluna era, várias vezes, assinalada pela professora devido à sua falta de autoconfiança. Apesar disso, o naipe dos violoncelos demonstrou ser o naipe mais coeso e sólido da orquestra, seguido pelos violinos I e II.

Também considero importante destacar a utilização de estratégias formativas por parte da professora, tal como a correção e modelação com o próprio instrumento e o reforço positivo nos momentos adequados. Apesar dos esforços e das constantes chamadas de atenção/sermões da professora, foi frequente observar que alguns alunos não traziam material adequado para a aula (como lápis ou fitas para os contrabaixos), por vezes os alunos não tinham consigo todas as partituras ou não afinavam antes do começo da aula, o que comprometia, muitas vezes, a eficácia dos ensaios. Algumas destas questões foram melhorando ao longo do ano. No segundo semestre, em especial, a professora promoveu a rotatividade de chefes de naipe, fazendo com que cada aluno tivesse a experiência de liderança e se preparasse melhor para esse papel.

A minha intervenção centrou-se maioritariamente no apoio ao naipe dos contrabaixos e na colaboração nas provas esporádicas. Estas visavam incentivar o estudo individual e preparar os alunos para concertos, apesar da ansiedade sentida por alguns. Entre as principais fragilidades, destacaram-se a falta de dinâmicas e a dependência do concertino. Um aluno do naipe dos violinos I revelou insegurança em liderar o grupo, refletindo uma lacuna na autonomia.

Observei durante as aulas do segundo semestre que, apesar de o controlo sobre a turma não ser complicado, era notório que os alunos tinham dificuldade em estar concentrados (especialmente no naipe dos contrabaixos), tendo sido necessária ajuda adicional de um estagiário contrabaixista. Era comum os alunos conversarem uns com os outros entre paragens ou distrair-se quando a professora ensaiava com um naipe específico. Apesar disto, a professora teve sempre um bom controlo sobre a turma e foi sempre claro que os alunos tinham respeito pela professora e pelo seu trabalho.

Para além das intervenções que referi, pude lecionar uma aula centrada na improvisação e escuta ativa, descrita com mais detalhe no capítulo 2.

1.6.2. Teoria e Análise Musical (TAM) do Ensino Secundário

Ano de escolaridade: 12º ano

Tamanho da turma: 16 alunos

Desenho curricular modelado:

A disciplina de TAM no 12º ano foi orientada pelo docente da disciplina e lecionada, em regime semanal, em blocos de 1h30. Segue um currículo real e modelado (Duarte, 2021) que deve atender às Aprendizagens Essenciais da disciplina. Esta está estruturada em 9 módulos distribuídos pelos 3 anos do Ensino Secundário⁷. Cada módulo foi abordado de forma sequencial, com atividades práticas e teóricas intercaladas.

Situação da turma:

- A turma estava em regime integrado no ensino profissional e tinha 16 alunos com perfis variados.

- No geral, a turma não tinha um comportamento disruptivo, mas manifestava pouco interesse na disciplina, que se começou a manifestar a partir do final do mês de Dezembro.

- Alguns alunos estavam constrangidos pelo tempo devido a estágios da escola e provas de acesso ao Ensino Superior, o que fazia com que raramente a turma estivesse completa durante o período de aulas a partir de Janeiro.

- Nenhum dos alunos manifestou interesse em seguir estudos na área da composição.

- Nenhum aluno demonstrou, de forma consistente, interesse na matéria. A atitude coletiva tendia à apatia e dispersão. Porém, a maioria dos alunos cumpria as tarefas propostas e participava ativamente nos trabalhos de aula de componente prática.

- Dois alunos, em particular, apresentavam comportamentos recorrentes de desatenção e desinteresse, chegando a tirar o calçado em sala e movendo as mesas durante as aulas.

- Em contraste, dois alunos participavam ativamente, demonstrando interesse e capacidade de análise em determinadas aulas.

⁷ Os critérios de avaliação da disciplina, assim como os conteúdos programáticos do Módulo 9 podem ser consultados no Anexo I.2.

Descrição das aulas observadas:

A observação das aulas coincidiu com as aprendizagens dos módulos 7 (Processos cromáticos – afastamento do centro tonal) e 8 (prática analítica – em torno da diversidade tonal)⁸. O módulo 7 foi abordado de forma integral e gradual, cruzando repertório representativo do Romantismo com exercícios técnicos de análise harmónica e construção de acordes de sexta aumentada. As aulas observadas desenvolveram-se em torno de quatro núcleos principais: mediações cromáticas, dissolução da tonalidade, análise de forma e expansão harmónica.

A metodologia adotada pelo professor baseava-se na análise com partitura e na realização de exercícios, retirados de um manual projetado na sala, ao qual os alunos tinham acesso digital. Todos os alunos utilizavam o computador ou tablet durante as aulas⁹, podendo seguir o manual dessa forma e realizar os seus exercícios com recurso ao programa Musescore¹⁰.

A par da exposição teórica, as aulas incluíam momentos de discussão e resolução coletiva, embora a participação da turma fosse geralmente limitada, revelando uma certa apatia perante a disciplina.

No módulo 8, a abordagem focou-se na realização semanal de provas-modelo de ingresso no ensino superior, realizadas em regime de contrarrelógio, de modo a recriar um ambiente de exame real. Do meu ponto de vista, esta estratégia foi essencial para preparar os alunos para a realização das provas de acesso com mais eficácia. Durante as correções, o professor fornecia sugestões técnicas e estratégias de abordagem que se revelaram, igualmente, preciosas.

As últimas aulas do módulo, realizadas durante os meses de fevereiro e março, foram dedicadas à apresentação de trabalhos de análise de obras do período clássico e romântico, realizados em pares. Apesar de alguns trabalhos demonstrarem qualidade, observou-se desinteresse por parte dos restantes alunos durante as apresentações, revelando uma escuta passiva e falta de envolvimento.

Nas aulas do módulo 8 os alunos tomaram a iniciativa de dispor as mesas em formato de U, o que permitiu uma interação mais próxima com o professor e com os pares. Apesar disso, gerou também momentos disruptivos, como conversas paralelas e uso indevido do telemóvel. O professor manteve, no entanto, a posição de que os alunos deveriam assumir a responsabilidade pelas suas escolhas, incentivando a autonomia e a reflexão sobre o seu próprio percurso.

⁸ O módulo 7 é, geralmente, dedicado ao estudo da música do Romantismo. O módulo 8 centra-se na revisão de conteúdos de módulos anteriores e na preparação para as provas de acesso ao ensino superior (se bem que não na sua totalidade).

⁹ Esta metodologia foi adotada pelo professor com todas as turmas do ensino secundário, promovendo, assim, o uso das tecnologias em sala de aula.

¹⁰ Software de notação gratuito, disponível em musescore.org

A avaliação dos dois módulos fez-se em dois momentos distintos: um teste escrito no final do módulo 7, com posterior *feedback* individualizado, e um trabalho de análise (apresentação oral em aula e posterior entrega de um vídeo) no módulo 8. Esta segunda avaliação, com um carácter mais autónomo e criativo, requereu mais exigência, responsabilidade, autonomia e esforço. As críticas do professor foram construtivas e deu-se sempre a oportunidade de melhoria e entrega de versões mais apuradas dos trabalhos.

O professor mantinha uma relação cordial com os alunos, mas algo distante. Apesar do investimento no pensamento crítico e na autonomia, o retorno da turma era escasso. Utilizava esporadicamente o sarcasmo para incentivar um maior envolvimento e resposta da turma, porém esta resposta era frequentemente limitada, havendo pouca reciprocidade na dinâmica pedagógica.

Estes aspetos traduziram-se em problemas recorrentes nas aulas, que se prendiam com a baixa motivação geral da turma, em geral nos momentos mais expositivos. Isto traduzia-se em fraca participação nas discussões e escuta passiva. Mesmo em aulas estruturadas com perguntas abertas e espaço para diálogo, era notória a falta de envolvimento e iniciativa por parte da maioria dos alunos, o que também se transportou para as aulas do módulo 9. Apesar dos aspetos mais negativos já mencionados, manteve-se sempre o respeito mútuo e um ambiente de ensino que se pode considerar saudável¹¹.

Teoria e Análise Musical (TAM) do ensino secundário

Ano de escolaridade: 10º ano

Tamanho da turma: 16 alunos

Situação da turma:

- Turma em regime integrado com 16 alunos.

¹¹ No contexto da PES, tive também a oportunidade de observar aulas do 11º ano que não estavam planificadas. Os métodos aplicados pelo professor no módulo 7, com o 12º ano, foram aplicados, também, às aulas dos módulos 4 a 6. Estas aulas centraram-se nas práticas harmónicas e composicionais do Barroco, com foco nas danças barrocas e escrita coral ao estilo de J.S. Bach, tratamento de dissonâncias e condução de vozes, assim como nas formas e harmonia do período Clássico. Nas aulas que assisti (leccionadas à quinta-feira à tarde, dedicadas exclusivamente a trabalhos práticos), o professor aplicava, também, uma metodologia de realização de exercícios de composição e posterior correção individualizada dos trabalhos. O professor adotou esta metodologia, uma vez que as aulas do 11º ano estavam divididas em 2 blocos de aulas de 1 hora por semana. Deste modo, uma das aulas era dedicada a análise com método expositivo e a segunda aula era dedicada a trabalhos práticos de composição e resolução de exercícios. A correção individualizada permitiu ao professor adaptar as exigências à progressão de cada aluno, se bem que a maioria dos alunos realizava os exercícios de forma mecânica e com pouca reflexão sobre as opções tomadas, cometendo erros de construção que indicavam uma aprendizagem pouco compreensiva da parte de vários alunos. Muitos deles apresentavam um envolvimento pouco expressivo com a matéria, independentemente do módulo, realizavam os exercícios com apatia e recorriam frequentemente ao professor para validar decisões básicas. A relação do professor com os alunos era, por vezes, difícil, o que se podia traduzir em sermões frequentes, ameaças de expulsão da sala de aula e ameaças de envolvimento do diretor da escola na resolução de problemas de comportamento da turma.

- A atitude da turma era geralmente positiva e colaborativa. Alguns alunos participavam ativamente em tarefas práticas de composição ou harmonização.

- Dois ou mais alunos apresentavam atrasos frequentes, o que comprometia, muitas vezes, a dinâmica da aula.

- A turma demonstrou vários episódios de desatenção em aulas mais expositivas e, em algumas aulas, demonstrou um comportamento mais disruptivo, geralmente no formato de conversas paralelas. Este comportamento era firmemente repreendido pelo professor.

- Alguns alunos demonstraram dificuldades persistentes na escrita contrapontística durante todo o ano letivo e dificuldades de autonomia. Para além disso, nem todos os alunos vinham preparados para a aula (sem exercícios feitos, sem caderno atualizado, sem manual, sem computador).

- Uma das alunas da turma destacava-se claramente pela sua facilidade em assimilação dos conceitos e boa resolução dos exercícios.

Descrição das aulas observadas:

As aulas observadas (às quintas-feiras de manhã)¹², incidiram sobre as aprendizagens dos módulos 1 a 3. As aulas tinham a duração de 1 hora, em que os conteúdos eram lecionados de forma progressiva. O professor adotava, alternadamente, uma metodologia expositiva, momentos de escuta e tarefas práticas de composição, harmonização e análise. Era frequente o professor entregar fichas de trabalho com exercícios, que os alunos realizavam em papel, utilizando um tablet ou usando o computador com MuseScore, fazendo os mesmos em pares ou individualmente.

No módulo 1, abordaram-se a construção de sentenças e períodos musicais, identificação e formulação de cadências, estruturas binárias, composição de melodias e harmonização básica. O módulo 2 abordou formas como o rondó binário, a utilização de acordes de segunda inversão, identificação de cadências e cifragem de acordes mais complexos (como os acordes de sétima dominante invertidos). O módulo 3 aprofundou estes conteúdos.

As aulas desenvolveram-se em torno de três tipos de exercícios: escrita de melodia e harmonia (através de exercícios curtos de composição), identificação auditiva de cadências e análise formal. Em vários momentos, os alunos foram desafiados a

¹² Considerei necessário explicitar que observei as aulas às quintas-feiras de manhã, uma vez que observei uma turma que tinha duas aulas semanais de TAM. Para além desta, observei esporadicamente outras turmas do 10º ano às terças-feiras de manhã e quintas-feiras à tarde. O docente da disciplina adotou os mesmos métodos e estratégias em todas as turmas do 10º e 11º ano. Uma das aulas supervisionadas foi lecionada a uma turma diferente, cuja situação e descrição está descrita no capítulo 2.

compor pequenas secções ou frases, respeitando os critérios determinados pelo professor (número de compassos, tonalidade, tipo de cadência para terminar as frases, entre outros). As tarefas propostas eram habitualmente apresentadas com clareza no início da aula, seguidas por um tempo de trabalho autónomo. No módulo 1, os alunos utilizavam maioritariamente o computador para realizar estas tarefas, porém a partir do momento em que começaram a fazer construção de corais a 4 vozes, utilizavam muitas vezes o caderno.

O professor incentivava a participação da turma através de perguntas e resolução coletiva de exercícios, ainda que a resposta dos alunos variasse entre envolvimento ativo e alguma hesitação. Nos momentos mais expositivos, o docente procurou sempre demonstrar os conceitos com exemplos práticos, realizando ele próprio estes exercícios e envolvendo a turma ativamente na sua resolução.

No geral, a turma demonstrou uma atitude colaborativa, embora se observassem algumas dificuldades recorrentes. As dificuldades mais notórias prenderam-se com a identificação de funções harmónicas, má distribuição de notas pelas diversas vozes (em especial na construção de coral a 4 vozes) e pouca compreensão da lógica do contraponto. Em certos momentos, o professor recorria a estratégias de reforço positivo, como a valorização pública de boas ideias e exibição de trabalhos bem feitos por alguns alunos, no sentido de motivar os mesmos a arriscar e participar mais ativamente.

No tocante à avaliação, os alunos foram avaliados de forma contínua nos três módulos, com base em tarefas práticas realizadas em sala de aula. Para além disso, realizaram um teste escrito com exercícios de harmonização e reconhecimento de funções tonais em frases corais como avaliação principal do Módulo 1. No módulo 2 foram avaliados igualmente com um teste escrito. No módulo 3, o docente desafiou a turma a escrever um arranjo para uma formação de câmara à escolha, no qual os alunos aplicaram os conhecimentos adquiridos ao longo do ano. Para este trabalho, os alunos fizeram arranjos de música portuguesa (fado, música tradicional e canções populares), com o propósito de o fornecer a um grupo de câmara da escola para o estrear em concerto. Estes trabalhos motivaram particularmente a turma, pois diversos alunos se aplicaram avidamente e procuraram a ajuda e *feedback* do professor de forma consistente.

A relação entre o docente e os alunos era positiva e de proximidade, marcada por respeito mútuo. Era frequente o uso do humor e ironia da parte do professor, no entanto, em momentos de disrupção durante a aula, o professor adotava uma postura rígida e séria. Estes momentos não foram frequentes ao longo do ano, no entanto era notória ainda a falta de maturidade por parte da maioria dos alunos, o que levava à adoção de certos comportamentos em sala de aula que não seriam apropriados.

O docente demonstrava preocupação em acompanhar o progresso individual de cada aluno, reforçando frequentemente a importância da revisão e da correção dos próprios erros como parte essencial do processo de aprendizagem. Procurava, consistentemente, corrigir os trabalhos dos alunos em aula, processo do qual eu fui parte integrante, em colaboração com o docente.

A turma apresentou, ao longo do ano letivo, níveis diferentes de domínio e interesse nas matérias. Uma das alunas da turma destacava-se claramente no domínio técnico, na assimilação de conteúdos e no interesse pela disciplina, enquanto o restante da turma apresentava graus variáveis de interesse, empenho e domínio dos conteúdos. No entanto, foi evidente o esforço coletivo em acompanhar os conteúdos, ainda que com ritmos diferentes. A maior parte dos alunos apresentou uma boa progressão nas aprendizagens, embora persistissem algumas dificuldades e momentos de desmotivação.

Foi importante para mim observar aulas de duas turmas completamente diferentes e observar a abordagem do mesmo professor a matérias com níveis de complexidade diferentes, pois permitiu-me assimilar estratégias adequadas à idade e desenvolvimento dos alunos na minha própria prática docente.

Capítulo 2

Prática de Ensino Supervisionada

A minha Prática de Ensino Supervisionada na EPME decorreu durante seis meses nas já referidas disciplinas de Práticas de Conjunto e Teoria e Análise Musical, privilegiando-se a relação com o projeto de investigação-ação delineado no capítulo 3 e enfatizando a aplicação da escuta ativa na análise, composição e prática de conjunto, com especial atenção à dimensão do timbre.

A planificação da PES assentou no princípio de flexibilidade curricular (Duarte, 2021), em que se valorizou o ensino centrado no aluno (Rogers, 1972), combinando o método expositivo de transmissão de conhecimento e uma abordagem construtivista (Piaget, 1952). Para além disso, foram privilegiados os métodos de avaliação contínua e de carácter formativo (Duarte, 2021).

Neste capítulo irei descrever, para cada disciplina, a minha participação no decurso das aulas e proceder a uma reflexão acerca do projeto de investigação e dos métodos utilizados nas aulas.

2.1. Estrutura da Prática de Ensino Supervisionada

O estágio foi estruturado na base da disciplina do ramo da análise e composição do ensino secundário, assim como da prática de conjunto do ensino básico. A minha participação nas aulas foi coordenada com os professores das disciplinas previamente mencionadas, variando entre observação, cooperação com os docentes e lecionação de aulas, de forma completa ou parcial. A minha intervenção não pôs em causa os projetos da escola ou de cada uma das disciplinas, mas foi baseada no diálogo com cada um dos professores cooperantes no sentido de potenciar as aprendizagens dos alunos e o projeto curricular específico de cada disciplina.

Calendarização da PES

Data	Turma	Ocorrência
14.11.2024	PC 7-9º ano	Início da observação de aulas da orquestra de cordas do ensino básico
21.11.2024	TAM 12º ano	Início de observação de aulas
21.11.2024	TAM 10º ano	Início de observação de aulas

28.11.2024	PC 7º-9º ano	Início da PES em regime de colaboração
Dezembro e Janeiro de 2025	Todas	Seleção das aprendizagens e planificação de aulas
Dezembro e Janeiro de 2025	Todas	Calendarização de atividades
06.02.2025	TAM 10º ano	Início da PES em regime de docência partilhada
27.02.2025	TAM 12º ano	Início da PES em regime de docência exclusiva
10.04.2025	TAM 12º ano	Projeto de intervenção
24.04.2025	TAM 12º ano	Fim da PES
01.05.2025	TAM 12º ano; PC Básico	Recolha de dados dos questionários
06.05.2025	TAM 10º e 11º ano	Aulas supervisionadas
06.05.2025	TAM 10º ano	Fim da PES
22.05.2025	PC Básico	Aula supervisionada
22.05.2025	TAM 12º ano; PC Básico	Tratamento de dados dos questionários
22.05.2025	PC Básico	Fim da PES

Tabela 1 – Calendarização da PES

2.1.1. Práticas de Conjunto do Ensino Básico

A minha intervenção nas aulas de Práticas de Conjunto foi condicionada pelo contexto específico de orquestra de cordas, sendo que, não sendo instrumentista de cordas, o meu contributo direto foi limitado.

Inicialmente, apoiei a professora na coordenação de entradas, afinação e reforço de secções mais exigentes. Acompanhei, sobretudo, os violinos III e contrabaixos, que revelavam maiores dificuldades rítmicas, de afinação e segurança técnica, intervindo pontualmente na correção de ritmo, respiração e gesto de arco.

Na aula anterior ao concerto de Natal, assumi a direção dos últimos 30 minutos, dado que a docente da disciplina teve de acompanhar outra orquestra. Trabalhei com os alunos a leitura integral das peças *A Brahms Theme* (arr. John Auton) e *Jingle Bells Boogie* (David Bruce). Foquei-me na escuta comparativa, com breves momentos de direção e apliquei estratégias previamente trabalhadas pela professora com a orquestra. Recorri ao reforço positivo e ao humor para promover o foco, a estabilidade e a confiança do grupo.

No decurso das aulas do segundo semestre, a minha atuação nas aulas foi mais deliberada. Orientei-me por três eixos fundamentais, seguindo as orientações da professora: o apoio técnico aos naipes mais fragilizados (em especial os contrabaixos), a promoção da escuta ativa das partes dos restantes membros da orquestra e integração de estratégias de coordenação rítmica. Em alguns momentos, aproximei-me mais de perto dos alunos para reforçar, de forma não-invasiva, uma indicação dada oralmente pela professora.

No caso da orientação dos contrabaixos, fiz também um trabalho de pesquisa e aprendizagem do instrumento¹³, que me permitiu dar indicações mais concretas e precisas de dedilhações, com foco numa melhor execução técnica de determinadas passagens. A professora pedia também, frequentemente, a minha opinião durante as aulas, devido ao meu conhecimento técnico do instrumento. Sendo assim, à medida que o semestre avançava, a minha atuação tornou-se mais fluida e articulada com a da docente da disciplina.

A aula lecionada no contexto da PES realizou-se no final do semestre e centrou-se na exploração do timbre como elemento estruturante da expressão musical. Esta sessão foi especialmente desenhada com o propósito de articular os conteúdos práticos da disciplina com o meu projeto: a escuta ativa, consciência do timbre e improvisação em grupo.

A aula foi dividida em duas partes: uma com toda a orquestra e outra apenas com os naipes de violino. A sessão começou com uma conversa sobre o conceito de timbre e as diferentes formas de o moldar na execução instrumental. Expliquei que o timbre pode ser um elemento estrutural em música, influenciando as diferentes camadas da música e a sua organização. Introduzi os alunos a descritores tímbricos (como brilhante, escuro, suave, aveludado, entre outros) e incentivei a escuta comparativa entre técnicas como arco normal e *sul ponticello*, o que suscitou uma troca de ideias relevante para o exercício de escuta coletiva e para a improvisação.

Seguiu-se uma demonstração prática das principais técnicas de variação tímbrica, que incluíram o *sul ponticello*, *sul tasto*, *pizzicato* e *pizzicato* Bartók, *col legno battuto* e *col legno tratto*, harmónicos naturais e *glissandi* de harmónicos, arco sobre o estandarte e para além do cavalete e variações de pressão e velocidade do arco. Os alunos experimentaram estas técnicas nos seus próprios instrumentos, com liberdade para explorar e comentar as diferenças que ouviam e sentiam. Este momento foi altamente participativo para a orquestra. Alguns alunos sentiram-se perdidos nas

¹³ A partir do final de janeiro, pude participar num projeto de aprendizagem de contrabaixo fomentada pela professora de contrabaixo e alunos da instituição de ensino onde exerço a minha prática pedagógica. Deste modo, foi-me permitido perceber melhor as dificuldades técnicas dos alunos da EPME, assim como pude aprender e estudar as passagens das peças da orquestra de cordas de forma autónoma, providenciando algumas soluções.

técnicas, não sabendo bem como executá-las (em especial no naipe dos contrabaixos), mas todos se mostraram curiosos e envolvidos.

Depois de uma exploração individual, propus a criação de uma miniatura baseada na organização tímbrica em camadas – um fundo, uma camada intermédia e um primeiro plano. Dividi a orquestra em três grupos e atribuí a cada grupo uma camada. Dei, também, a possibilidade aos alunos de escolherem as técnicas que fariam, descrevendo apenas os eventos que queria que acontecessem em cada camada. Utilizando técnicas de *Sound Painting*¹⁴, orientei a construção progressiva desta miniatura improvisada. Procurei promover a autonomia e a escuta entre pares. As minhas indicações incidiram sobre variação de dinâmicas, utilização de gestos para indicar notas longas, tocar de forma pontilhista ou continuar a desenvolver a camada livremente.

Durante esta atividade, os alunos demonstraram dificuldades em manter a fluidez da peça na ausência de direção constante. Também tive de parar a improvisação mais cedo do que gostaria, pois reparei que os alunos deixaram de se ouvir uns aos outros e seguiam sem direção certa e sem noção de onde queriam encaminhar a improvisação. Apesar das indicações que dei ao início, os alunos demonstraram muitas dificuldades em explorar técnicas, mantendo-se sempre na técnica escolhida desde o início para a camada em que tocavam. Além disso, sem direção em alguns momentos, gradualmente paravam de tocar. No entanto, a componente lúdica da improvisação foi bem acolhida, pois os alunos estavam visivelmente envolvidos, partilhavam olhares cúmplices, riam dos sons que obtinham da exploração tímbrica dos instrumentos e, segundo comentários feitos no final da aula, divertiram-se com a liberdade criativa que lhes foi proporcionada.

Neste processo, destacaram-se duas alunas do grupo dos violinos: a concertina e a aluna do grupo dos violinos III já mencionada como tendo imensas dificuldades técnicas. Apesar destas dificuldades, nos momentos de improvisação demonstrou uma abertura e expressividade espontâneas que não foi relevada, ao mesmo nível, por nenhum dos colegas. Além disso, revelou uma notável capacidade de liderança e uma necessidade de se destacar do grupo. Ambas as alunas tomaram a iniciativa durante a improvisação, propondo variações tímbricas e conduzindo entradas de grupo com muita segurança.

¹⁴ O *Sound Painting* é uma linguagem multidisciplinar de composição ao vivo criada por Walter Thompson em 1974. Consiste na criação de uma composição em tempo real por um *soundpainter* (compositor), que se posiciona na frente do grupo e utiliza gestos com as mãos e o corpo para indicar material específico e/ou aleatório. O objetivo é compor com o que recebe do grupo, seja o material esperado ou não, e compor com esse material. A sintaxe destes gestos deve seguir as perguntas “quem?”, “o quê?”, “como?” e “quando?”. Para mais informações, ver Soundpainting.(s.d). *What is Soundpainting?* <https://www.soundpainting.com/soundpainting/> (último acesso em 14.06.2025).

Na última parte da aula tive a oportunidade de trabalhar apenas com o naipe dos violinos, o que me permitiu aprofundar as técnicas de variação tímbrica num contexto mais focado de liberdade individual. Neste momento da aula, pedi o instrumento a uma das alunas e modeleei algumas formas de exploração tímbrica e transformação gradual do som. Retomámos algumas técnicas já exploradas e criei pequenos jogos de pergunta-resposta. A atividade culminou com uma nova miniatura improvisada, com base nas mesmas camadas tímbricas desenvolvidas em tutti previamente.

Ambas as improvisações foram gravadas¹⁵, o que me permitiu uma análise posterior dos resultados. Nos momentos com toda a orquestra, é notório que houve um cuidado dos alunos em fazer uma entrada progressiva das camadas, com tentativas claras de manter um plano sonoro comum. Os alunos tiveram atenção à dinâmica geral e à homogeneidade dentro da sua própria camada, o que denota uma escuta mais ativa e uma maior consciência global do grupo. À medida que novas camadas tímbricas se foram sobrepondo e a improvisação avançava, a escuta mútua foi-se perdendo e houve abandonos súbitos da improvisação (por vezes de naites inteiros). Por um lado, esta descoordenação e falha de coesão reflete a falta de experiência em contexto de improvisação, mas também a grande dependência de direção externa para manter continuidade. Na segunda improvisação (apenas com os violinos), houve muito mais espaço para a exploração individual devido ao contexto camarístico, havendo sinais de escuta reativa — por exemplo, respostas tímbricas contrastantes a gestos criados por um determinado membro do grupo. Nesta improvisação, a coesão não foi contínua, mas houve momentos musicalmente muito expressivos.

Os resultados desta aula foram, no geral, bons. Para além do *feedback* dos alunos ter sido bastante positivo, penso que ficaram com uma melhor consciência de como o som é um objeto moldável. Acima de tudo, considero que esta atividade foi uma boa forma de criar ferramentas para o desenvolvimento de uma melhor escuta ativa e coletiva — um campo em que os alunos demonstraram muitas dificuldades ao longo do ano — e permitiu um espaço de liberdade, expressão individual e criatividade. Para além disso, possibilitou a interiorização de novas técnicas de exploração tímbrica num contexto criativo e de exploração em conjunto.

2.1.2. Teoria e Análise Musical (TAM) – 10º ano

Esta aula, com a duração de 1 hora, teve como foco principal a identificação, função e expressividade das notas não estruturais ou ornamentais, no contexto das

¹⁵ Anexos IV.1 e IV.2

aprendizagens do módulo 3. Ao longo da PES, pude observar algumas aulas desta turma (às quintas-feiras à tarde), o que me permitiu perceber quais seriam as melhores abordagens à matéria e qual seria o nível de empenho dos alunos.

A aula foi planeada tendo em consideração as aprendizagens já adquiridas pelos alunos ao longo do módulo (em que já tinham abordado os acordes de sétima dominante no estado fundamental e invertidos), tendo em vista a introdução da categorização das notas ornamentais como ponto principal da aula. Os alunos tinham uma sebenta fornecida pelo professor, de onde retirei os exercícios que utilizei na aula.

O primeiro exercício consistiu na análise de um excerto do 3º andamento do *Concerto para Violino op.6 n.º1* de Niccolò Paganini. Os alunos trabalharam em pares ou individualmente durante 15 minutos, fazendo a análise harmónica da passagem e rodeando as notas ornamentais¹⁶. Depois, partiu-se para a correção coletiva do exercício. Em primeiro lugar, projetei o exercício no quadro branco, coloquei o excerto para escuta e pedi aos alunos que identificassem a tonalidade do excerto e cifrassem a passagem. Enquanto resolviam oralmente o exercício, eu escrevia a resolução no quadro. De seguida, perguntei que notas não estruturais tinham encontrado e rodeei-as. A partir desta base, passei a nomear estas notas e a explicar as suas características. Neste exercício foi possível identificar notas de passagem, ornatos inferiores e superiores e apogiaturas. Enfatizei igualmente o seu papel expressivo e a forma como atuam em conjunto com a harmonia, criando momentos de tensão. Depois da análise e explicações, coloquei novamente o excerto para audição.

Prossigui com um segundo exercício, que se centrou num excerto da *Fantasia em ré menor K.397* de Mozart. Mais uma vez, este foi realizado em pares ou individualmente. Adotei exatamente a mesma estratégia do primeiro exercício, procedendo de seguida à escuta e correção coletiva. Nesta correção, os alunos já souberam nomear sozinhos algumas notas ornamentais e introduzi-lhes novos termos para nomear as restantes. Neste exercício, para além das notas ornamentais já presentes no exercício anterior, foi possível identificar ainda notas de passagem acentuadas e notas de passagem cromáticas.

Após a resolução deste exercício, terminei a aula com uma nova escuta, durante a qual desafiei os alunos a eleger a nota mais expressiva. Deste modo, os alunos puderam reconhecer o papel das notas ornamentais e compreender melhor as intenções dos compositores em utilizar ou enfatizar estas notas de algum modo (colocação das mesmas em tempos fortes, destaque através da dinâmica ou articulação).

¹⁶ Os alunos já estavam habituados a fazer os exercícios desta forma, de modo que adotei a mesma estratégia utilizada pelo professor da disciplina.

A aula decorreu de forma muito fluida e com muito envolvimento dos alunos, que demonstraram muita rapidez e facilidade na resolução dos exercícios. Mantiveram-se sempre muito atentos às explicações, participaram ativamente na resolução e correção dos exercícios e assimilaram rapidamente os novos conteúdos e vocabulário, colocando questões muito pertinentes. A aula teve momentos bastante interessantes, devido ao facto de os excertos escolhidos apresentarem alguma ambiguidade do ponto de vista analítico de notas estruturais. Considero que este momento foi importante para os alunos, de modo a perceberem que nem tudo na análise é necessariamente absoluto, havendo frequentemente espaço para discussão. Para além destes momentos, a discussão final após a última pergunta colocada revelou uma grande capacidade de escuta crítica e consciente por parte dos alunos.

2.1.3. Teoria e Análise Musical (TAM) – 11º ano

A aula lecionada à turma de 11º ano¹⁷, com a duração de 1 hora, teve como principal objetivo introduzir a forma-rondó nas suas diferentes variantes estruturais. A aula seguiu um modelo expositivo, com intervenções pontuais da turma para esclarecimentos e teve como objetivo central a compreensão desta estrutura musical. Para a fundamentação teórica da aula, recorri à abordagem de William Caplin (2013, pp. 642-660), que permite compreender a forma rondó através da identificação de funções temáticas e articulação entre secções contrastantes e recorrentes.

Deste modo, em primeiro lugar, iniciei a aula com uma contextualização da forma rondó a 5 partes e adotei o método expositivo, com recurso ao quadro branco, para fazer um esquema explicativo desta estrutura formal. Depois da explicação e esclarecimento de dúvidas, coloquei um exemplo ilustrativo desta estrutura: o 3º andamento da *Sonata HOB. XVI/37* de J. Haydn, estruturado em forma ABACA. A audição foi acompanhada de visualização da partitura com anotações da estrutura dos temas e esquema formal a cores, de modo a facilitar o seguimento das secções por parte dos alunos. A audição foi pontualmente acompanhada por comentários meus para sublinhar certos elementos relevantes a nível temático e harmónico.

Este método de breve exposição, audição com partitura anotada e pequenos comentários ao longo da audição foi adotada para o rondó-sonata (ABACABA) e forma rondó a sete partes (ABACADA). No rondó-sonata considerei pertinente fazer uma comparação com o *allegro de sonata*, uma vez que os alunos estavam já familiarizados com esta estrutura. Em primeiro lugar, expliquei a estrutura do rondó-sonata e depois

¹⁷ Esta turma foi previamente mencionada na presente dissertação em nota de rodapé, no ponto 1.6.2 (p.17).

pedi aos alunos que relembressem a estrutura da forma-sonata, tecendo comparações entre ambas. Os alunos tiveram dificuldades em encontrar semelhanças, de modo que tive de os orientar na consolidação da aprendizagem anterior (estrutura do *allegro de sonata*) e na comparação com o rondó-sonata. Como exemplo ilustrativo desta estrutura formal, coloquei o 3º andamento da *Sonata op.13* de Ludwig van Beethoven. À semelhança da audição anterior, projetei a partitura anotada e acompanhei a audição com comentários pontuais sobre harmonia, estrutura temática e outros aspetos relevantes.

Na última parte da aula abordei a forma rondó a sete partes (ABACADA) e expliquei aos alunos que pode ser interpretada como uma extensão natural da forma rondó a 5 partes (ABACA). Depois de uma breve explicação e esquematização no quadro, coloquei a audição do lied *Gretchen am Spinnrade* de Franz Schubert e pedi para os alunos identificarem as diferentes secções à medida que ouviam a peça, algo que não tiveram dificuldade em fazer.

A aula decorreu de forma muito positiva. Esta turma, assinalada pelo professor como problemática, respondeu com atenção e envolvimento devido a uma intervenção que fiz inicialmente. Nesta intervenção, em que o professor da disciplina não se encontrava presente na sala, expliquei aos alunos presentes que lhes ia lecionar a matéria naquela aula e que precisava que tivessem um bom comportamento, pois eu estaria a ser avaliada. Os alunos responderam com empatia e prometeram que teriam um bom comportamento. Apesar disso, pude notar que os alunos fizeram um grande esforço por adotar uma atitude apropriada, com claras tentativas de contenção de comportamentos que poderiam comprometer a aula, ainda que por vezes surgissem sinais de dispersão ou brincadeira.

Considero que a dinâmica expositiva que adotei foi eficaz para a apresentação da matéria em questão e que a escuta guiada, assim como a utilização das partituras anotadas favoreceu a compreensão dos conteúdos e o envolvimento da turma.

2.1.4. Teoria e Análise Musical (TAM) – 12º ano

No âmbito desta disciplina, foi acordado com o professor cooperante que eu lecionaria o módulo 9, que corresponde às práticas e técnicas composicionais do século XX e XXI. Partindo da estruturação interna da EPME, ficou acordado entre mim e o professor cooperante que as aulas seguiriam a seguinte estrutura:

- Aula 1: visão geral sobre a música do séc. XX, com introdução das temáticas a abordar nas aulas seguintes;
- Aula 2: Expansão da harmonia tonal e politonalidade;

- Aula 3: Modos diatônicos e escalas sintéticas;
- Aula 4: Atonalismo livre;
- Aula 5: Ritmo e métrica no séc. XX e XXI;
- Aula 6: Timbre e textura, onde apliquei na prática o meu projeto de intervenção (descrito em maior detalhe no capítulo 3).

Todas as aulas seguiram uma estrutura semelhante. A primeira parte da aula era dedicada à introdução teórica da temática, assim como à escuta orientada de exemplos ilustrativos. As primeiras três aulas seguiram um modelo mais expositivo, que teve de ser reduzido nas aulas seguintes para um maior foco em trabalho prático, na forma de exercícios de composição relacionados com os conteúdos da aula. Estes exercícios eram desenvolvidos com acompanhamento individual da minha parte e do professor cooperante, com posterior partilha coletiva.

No final da aula, distribuía uma ficha com os conteúdos lecionados, na qual incluía matéria adicional ou explicações mais detalhadas. Para além disso, estas fichas continham exercícios de análise, pesquisa e/ou composição, com o intuito de completar conteúdos em falta ou pôr em prática o que tinha sido lecionado na aula. Estes exercícios deveriam, igualmente, servir de base para os projetos de avaliação do módulo. Alguns exercícios de pesquisa ou análise incidiam também na análise tímbrica, com base em perguntas. Deste modo, incluí parcialmente a temática do meu projeto em pequenos exercícios que expusessem os alunos a uma maior consciência sobre o timbre, mesmo antes da abordagem mais analítica que seria tomada na sexta aula do módulo.

Foi acordado com o professor cooperante que o modelo de avaliação do módulo deveria incidir sobre um trabalho de composição livre com uma extensão mínima de 2 minutos, em que os alunos deveriam aplicar técnicas composicionais abordadas nas aulas. Para além deste trabalho, deveriam realizar três de quatro exercícios de composição propostos nas fichas de trabalho entregues ao longo das aulas (associados às temáticas centrais das aulas). Os alunos deveriam, também, desenvolver estes trabalhos durante a semana, preferivelmente utilizando o programa Musescore, de modo a ter algum *feedback* do professor.

Aula 1: Visão geral da música do séc. XX

Esta aula serviu de introdução ao módulo e às principais temáticas a abordar nas aulas seguintes. O ponto de partida foi a visualização de uma parte do documentário *Leaving Home - Dancing on a Volcano* narrado por Sir Simon Rattle (Seminário Zappa

2020 – IUPA, 2020)¹⁸, que serviu como catalisador para discussão. Após a visualização, pedi aos alunos que refletissem sobre as palavras usadas por Simon Rattle para descrever a música do séc. XX e descrevessem os aspetos que mais lhes chamaram a atenção. As respostas dos alunos foram escassas, mas com a minha ajuda, chegou-se à conclusão de que os conceitos-chave eram a dissolução da tonalidade (no sentido tradicional), diversidade tímbrica e novas estruturas formais.

De seguida, a aula organizou-se em torno de quatro escutas representativas de cada uma das temáticas a abordar nas aulas seguintes, que ilustravam a complexidade e pluralidade estilística do séc. XX: *Pannonica* (1959)¹⁹ de Thelonious Monk, *4 peças op.7 n.º1* (1910) de Anton Webern, “Dança do Sacrifício” (*Sagração da Primavera*) (1913) de Igor Stravinsky²⁰ e “On the Run” (*The Dark Side of the Moon*) (1973) dos Pink Floyd. Cada uma destas audições foi acompanhada de perguntas prévias aos alunos, de modo a orientar a escuta e promover uma reflexão posterior em forma de diálogo. Esta estratégia provou-se ineficaz, uma vez que os alunos não queriam participar em discussão e mantinham uma atitude muito passiva e desligada que se tornou recorrente ao longo das aulas do módulo 9.

O objetivo desta aula foi situar os alunos historicamente, fazendo uma ponte com o módulo anterior (harmonia no romantismo) e estimular uma atitude de escuta analítica perante linguagens diferentes, assim como promover uma atitude de “mente aberta” para a música do séc. XX. Foi, também, um propósito meu introduzir, desde a primeira aula, a escuta de música não erudita, no sentido de motivar os alunos e mostrar a transversalidade das temáticas abordadas nas aulas. Além disso, a escolha destas obras específicas foi propositada – a obra de Thelonious Monk teve o propósito de salientar os aspetos harmónicos relacionados com a expansão da tonalidade; a obra de Webern proveu o contraste total com a primeira e serviu para abordar um pouco a atonalidade, assim como novas formas de organização melódica com o uso de células motivicas; a obra de Stravinsky teve o propósito de demonstrar a exploração rítmica que começou a ser desenvolvida pelos compositores no século XX; e a peça da banda Pink Floyd teve o propósito de demonstrar como progressões tímbricas podem moldar a textura e forma de uma obra.

¹⁸ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=QPkiUVq3t7Q&ab_channel=SeminarioZappa2020-IUPA (último acesso em 14.06.2025).

¹⁹ Esta obra pode ser encontrada em diversas versões, das quais se destacam a versão para quarteto (piano, baixo, bateria e saxofone), a versão para piano solo e a interpretação de Miles Davis. A versão escolhida para esta aula é proveniente do álbum *Thelonious Alone in San Francisco*, editado pela Riverside.

²⁰ Esta audição foi feita na forma de um jogo. Coloquei um vídeo do Youtube com a representação visual do ritmo de diferentes instrumentos, com interpretação da obra pela London Symphony Orchestra. Neste exercício, os alunos tinham de tentar fazer o ritmo com a mão direita e marcar o compasso com a mão esquerda. Esta estratégia mostrou-se eficaz para um maior envolvimento dos alunos na dinâmica da aula.

No final da aula propus um trabalho de casa opcional, que consistia na escrita de um parágrafo sobre a influência da tecnologia na música contemporânea e outro sobre a evolução do pensamento sobre timbre, o qual nenhum dos alunos realizou.

Aula 2: Expansão da harmonia tonal e politonalidade

Nesta aula aprofundaram-se os conceitos de expansão da tonalidade e politonalidade, partindo da ideia de que a tonalidade não desaparece no séc. XX, mas adquire novas formas e um novo vocabulário. Passa-se a falar de “centro tonal” em vez de tonalidade e de tonalidade expandida como substituto do sistema diatônico, de modo que este conceito se torna mais fluido na prática composicional (Pearsall, 2012, p. ix; Searle, 1954, p.6). Comecei a aula com a audição de *The Star-Crossed Lovers* (1957) de Duke Ellington²¹, com o propósito de introduzir as extensões dos acordes (9^a, 11^a e 13^a) como um dos principais elementos de expansão da tonalidade no séc. XX. A audição e posterior análise do excerto já mencionado foi propositada, devido à sua clareza e estabilidade tonal.

Provi uma análise detalhada do excerto, focando na textura e no uso de dissonâncias integradas como extensões, na resolução de trítonos, na função de cada nota dentro da harmonia e no comportamento melódico em relação aos acordes de base, com ênfase no uso das extensões. De seguida, introduzi os elementos fundamentais da linguagem do jazz moderno, articulando as resoluções internas das sétimas e a adição de extensões. Demonstrei como nem tudo é possível na construção de acordes com extensões, mencionando o artigo “Thelonious Monk’s Harmony, Rhythm and Pianism” de Evan Ziporyn e Michael Tenzer. Este artigo ilustra as possibilidades de expansão com base no modelo inicial ii-V-I, assim como o que deve ser evitado (ver Figura 1). Para esta parte da aula, demonstrei tudo em PowerPoint, sem recorrer ao uso do quadro branco para explicações. Porém, recorri também ao piano para exemplificar os modelos harmônicos, ilustrando a resolução das sétimas e a adição de extensões.

²¹ Duke Ellington, do álbum *Such Sweet Thunder*, 1957, Columbia/Legacy.

→→ CHAPTER 4 →→

*Thelonious Monk's Harmony, Rhythm,
and Pianism*

EVAN ZIPORYN AND MICHAEL TENZER

Figure 4.2b. Chord extensions: ii-V-I in D major (see also figure 4.3).

The diagram illustrates chord extensions for the ii-V-I progression in D major. It consists of six staves:

- Full extension of the chord to include all diatonic tones:** Shows the full extension of the ii, V, and I chords, with labels for the thirteenth, eleventh, and ninth extensions.
- Essential constituent tones:** Shows the essential tones for each chord: ii (S), V (D), and I (T).
- Diatonic optional tones:** Shows optional diatonic tones for each chord, with 'x' marks indicating specific tones.
- Diatonic avoid tones:** Shows diatonic tones to be avoided, with 'X' marks indicating specific tones.
- Chromatic optional tones:** Shows optional chromatic tones for each chord.
- Chromatic avoid tones:** Shows chromatic tones to be avoided, with 'X' marks indicating specific tones.

Figura 1 – Extensões de acordes ii-V-I em Ré maior.
Fonte: Zyporyn e Tenzer (2011, p.161).

A parte seguinte da aula foi dedicada à politonalidade e ao pandiatonicismo. Expliquei o conceito de politonalidade e demonstrei ao piano diversas possibilidades de junção de diferentes centros tonais. Também demonstrei ao piano quais as sobreposições de acordes que são mais eficazes para produzir um efeito politonal (como é o caso da junção de Dó maior e Fá# maior), ao contrário de outras que são mais facilmente escutadas como extensões (como o caso da junção do centro tonal de Dó maior e Ré Maior). Baseei a minha explicação no artigo “Polytonalité et Atonalité” (1923) de Darius Milhaud e utilizei os exemplos do autor para demonstrar as combinações de acordes maiores e menores e as combinações mais ou menos tensas. De seguida, introduzi o pandiatonicismo (Benjamin, 1992, pp. 25-26) como um procedimento adicional e a técnica de *planing*²², com demonstração ao piano. Mostrei também um vídeo com uma análise já feita da obra *Saudades do Brasil – IV. Copacabana*²³ de Darius Milhaud e um vídeo de uma análise da Abertura da *Sinfonia n.º 5*²⁴ de Arthur Honneger (por sugestão do professor cooperante).

²² A técnica de *planing* refere-se ao uso de acordes diatónicos paralelos de forma livre.

²³ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=6xZ0eUYIOPE&ab_channel=DavidBennettThomas (último acesso em 14.06.2025).

²⁴ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=N-CjWjA3Fks&ab_channel=DavidBennettThomas (último acesso em 14.06.2025).

Neste ponto da aula, os alunos já demonstravam bastante cansaço e pouca abertura para apreciar os exemplos musicais, de modo que dei a aula por terminada. De seguida, entreguei a ficha relativa à matéria da aula, que incluía um exercício de análise de um excerto de “Bruyères” do 2º livro dos *Prelúdios* para piano de Claude Debussy, um exercício de audição de um arranjo de *Pure Imagination* de Jacob Collier com perguntas orientadas para a análise de timbre, um exercício de harmonização da melodia *Menina estás à janela* e um exercício de composição de uma miniatura para piano, com um compasso dado, em que os alunos tinham de aplicar o conceito de politonalidade utilizando Fá# maior e Lá menor. Este exercício de harmonização e a miniatura para piano poderiam ser entregues como duas das tarefas de composição propostas para avaliação.

Notas sobre as avaliações do Projeto 1 (Expansão da harmonia tonal)

Este projeto, relacionado com a matéria da aula 2, podia ser realizado através da harmonização da melodia *Menina estás à janela* com recurso a acordes com extensões e/ou notas acrescentadas, ou através da composição de uma miniatura politonal. O objetivo principal era explorar a função expressiva e estrutural das extensões, salientando-as preferencialmente na melodia ou vozes superiores, com coerência harmónica e expressiva.

De um modo geral, observou-se dificuldade na integração intencional das extensões: muitas surgiram pontualmente ou exclusivamente no acompanhamento, sem destaque. Foi frequente a construção de acordes a partir das notas da melodia, o que limitou a exploração criativa. Vários trabalhos apresentaram ainda desequilíbrios texturais, acordes incompletos ou mal distribuídos e ausência de indicações expressivas.

Apesar disso, alguns alunos revelaram maior criatividade, sendo de destacar um trabalho com acompanhamento coeso, instrumentação adicional e tratamento estilístico definido.

Na tarefa de miniatura politonal (Fá# maior na mão direita e Lá menor na mão esquerda), a maioria dos alunos compreendeu a proposta, embora com diferentes graus de sucesso na sua execução técnica e criatividade. Muitos trabalhos permaneceram em acordes básicos ou variaram em excesso, comprometendo a coerência.

Em conclusão, os alunos demonstraram compreensão geral dos conceitos, mas enfrentaram muitas dificuldades na sua aplicação criativa, sobretudo na articulação entre melodia e harmonia e a distribuição/exploração dos centros tonais.

Aula 3: Modos diatônicos e escalas sintéticas

A aula iniciou com um resumo dos modos diatônicos e da construção dos mesmos, com ênfase nas suas características específicas. Adotei um método expositivo com uso do quadro para a minha explicação teórica. Nesta parte, requeri a intervenção dos alunos, no sentido de construir os modos comigo. Também toquei cada modo no piano e, de seguida, fiz um exercício de reconhecimento auditivo utilizando excertos de obras que usam os modos. Escolhi excertos de diversas obras do mundo erudito e não erudito, entre elas o “Yoda’s Theme” da banda sonora de *Star Wars* (1980), composta por John Williams, como exemplo do uso do modo lídio numa melodia; o tema “Olé” (1961), por John Coltrane (do álbum *Olé Coltrane*), como exemplo do modo frígio; o tema “So What” (1959) por Miles Davis (álbum *Kind of Blue*) para exemplificar o modo dórico; e o 2º andamento (“Interlude”) da *Sonata para Flauta, Viola e Harpa* de Claude Debussy como exemplo de utilização do modo lócrio.

Os alunos tiveram muita dificuldade em identificar os modos auditivamente, pois não era um tipo de exercício a que tivessem sido expostos previamente. No entanto, já conheciam os modos e a sua construção. Neste ponto da aula, uma aluna de jazz partilhou as suas estratégias para reconhecimento auditivo dos modos e estratégias que utilizava para improvisar sobre os mesmos.

Um dos alunos teve dificuldade em compreender o porquê da utilização de armação de clave numa obra quando as escalas de base são modais. Sendo assim, tive de explicar que a estrutura dos diferentes modos diatônicos pode ser aplicada, tendo qualquer nota de escala por base, fazendo um paralelo com as escalas tonais maiores e menores. Além disso, expliquei que, a partir do séc. XX, a armação de clave deixa de estar, necessariamente, associada à tonalidade, passando a indicar apenas a quantidade de alterações na música. Essa explicação foi eficaz, apesar de ainda persistir alguma confusão. A partir desta dúvida, apresentei à turma alguns aspetos a ter em consideração na utilização dos modos na composição de uma obra.

De seguida apresentei o conceito de polimodalidade, com uma breve explicação do conceito. Enquanto a aula anterior se tinha centrado em conceitos relacionados com harmonia, esta aula foi dedicada a procedimentos melódicos. O conceito de polimodalidade foi introduzido nesta base. Para tal, apresentei a peça nº 59 do volume II dos *Mikrokosmos* de Béla Bartók, na qual se sobrepõem duas escalas diatónicas (o modo lídio e o modo dórico). Também achei necessário explicar de que formas a utilização deste procedimento é mais eficaz em composição, com demonstração breve ao piano. De seguida, passei para a apresentação e explicação da escala pentatónica, com estratégias de identificação das mesmas através do ciclo de quintas. Como

exemplo ilustrativo da literatura, coloquei um excerto da peça nº 78 do 3º volume dos *Mikrokosmos*.

Partindo dos conceitos já apresentados, coloquei um vídeo de uma análise de “La Cathédrale Engloutie” de Claude Debussy (obra que integra o seu conjunto de *Prelúdios* para piano), e mostrei especificamente a aplicação dos modos jónico e eólio. Com este excerto, pretendi demonstrar a diferença entre tonalidade e modalismo no emprego destas escalas e dos acordes a si associados, assim como a forma como Debussy transita entre modos a partir de notas comuns. No entanto, não foi claro se esta diferença foi perceptível para a turma, uma vez que o *feedback* às minhas perguntas foi praticamente nulo.

No final da aula, entreguei uma ficha que continha um resumo de toda a matéria, com exemplos da literatura para ilustração de conceitos. Esta ficha contava com três exercícios (dois exercícios de composição de uma melodia e um para escrever uma miniatura polimodal), dos quais os alunos podiam escolher um como tarefa para entregar para a avaliação. Em cada um dos exercícios, enfatizei a questão de coerência motívica e exploração de timbre, com foco num resultado o mais musical possível.

Notas sobre as avaliações do Projeto 2 (Modos diatónicos e escalas sintéticas)

O primeiro exercício de composição consistia na criação de uma melodia modal, em que era suposto enfatizar as notas características singulares dos modos, ao mesmo tempo que valorizavam a coerência motívica e a expressividade. Os resultados foram bastante variados: muitos alunos revelaram dificuldades em afirmar de forma clara a *finalis* do modo e em desenvolver motivos de forma coesa, optando frequentemente por apresentar material novo a cada frase. As indicações expressivas foram geralmente escassas, o que comprometeu a articulação formal.

Ainda assim, alguns trabalhos evidenciaram maior consciência do material modal, com alunos a assinalar as notas características na partitura. Duas melodias destacaram-se pela sua expressividade, coerência interna e desenvolvimento bem estruturado.

O segundo exercício, uma miniatura polimodal para dois instrumentos melódicos, foi realizada por quatro alunos e revelou progressos na clareza formal e intencionalidade, apesar de persistirem alguns finais abruptos ou fragilidades na continuidade. Uma terceira tarefa possível, centrada no uso de escalas sintéticas, foi realizada por apenas um aluno, que revelou limitações no controlo melódico e coerência formal.

Em síntese, estas tarefas demonstraram avanços na compreensão dos conceitos. Os melhores trabalhos foram realizados por alunos que aplicaram as orientações com maior intencionalidade e musicalidade.

Aula 4: Atonalismo livre

A aula teve início com a introdução ao atonalismo livre, contextualizando o movimento na Segunda Escola de Viena. O momento expositivo da aula incidiu sobre a transição da tonalidade para a negação de centro tonal, com ênfase no cromatismo extremo que se começou a observar em Wagner. Os pontos fulcrais da aula centraram-se na ideia de emancipação da dissonância e abandono da hierarquia tonal.

Seguiu-se uma explicação da teoria dos conjuntos de classes de alturas (*pitch-class set theory*) como método de análise da música atonal (Straus, 2001, pp. 33-56). A explicação centrou-se na organização da música por motivos pequenos de 3 notas e a sua identificação através de números de classes de alturas (em oposição à utilização dos nomes das notas ou nomeação de tipos de acordes – maiores, menores, diminutos, etc.). Neste ponto da aula, utilizei o piano e o quadro para demonstrar determinados conjuntos de classes de alturas e foquei-me na classe de conjunto (*set-class*) [014] como ponto de partida composicional. A partir desta base, eu e o professor cooperante demonstramos os processos de transposição, inversão, retrógrado e retrógrado-inverso aplicados a este conjunto de alturas, provendo assim técnicas composicionais que os alunos poderiam utilizar no seu trabalho de composição livre.

A audição desta aula foi a peça *Density 21.5* de Edgar Varèse, que serviu de base para os alunos identificarem o conjunto de base, darem-lhe o “nome” dentro dos pressupostos da *set theory* e observarem os processos de transformação desse motivo ao longo da obra.

Posteriormente, os alunos receberam um exercício prático, que ocupou a totalidade do segundo tempo da aula. Neste exercício, tiveram de criar uma linha melódica de 8 compassos a partir da classe de conjunto [014], utilizando um ritmo previamente dado. O objetivo era aplicar as técnicas de variação motivica a um conjunto muito limitado de alturas, com libertação do conceito de centro tonal. Durante o tempo de trabalho individual, surgiram dúvidas em relação à continuidade formal e aplicação das técnicas aprendidas na aula, que foram esclarecidas por mim e pelo professor cooperante.

Após a realização dos exercícios, alguns alunos apresentaram os seus trabalhos, tocando as melodias escritas ao piano. Neste ponto da aula, o professor da disciplina promoveu a heteroavaliação (Boud e Falchikov, 2007) e a aderência dos

alunos a esta atividade revelou um esforço por parte dos mesmos para uma maior compreensão de um sistema que não lhes era, de todo, familiar.

À semelhança das aulas anteriores, no final foi distribuída uma ficha que resumia a matéria lecionada, permitindo aos alunos revê-la posteriormente. Esta ficha continha um exercício de análise da Quarta das *Cinco Peças para Orquestra* de Anton Webern, em que os alunos tinham de identificar exemplos da classe de conjunto [026] e as relações de inversão ou transposição desse motivo. Tal como os outros exercícios de composição em fichas anteriores, o exercício de composição proposto tinha ritmo dado (maioritariamente retirado das *Quatro Peças para Violino e Piano*, op.7, nº3 de Anton Webern). Em concordância com a temática deste projeto, nas indicações para o exercício de composição é dada a ênfase à variação/exploração tímbrica do instrumento para o qual os alunos iriam escrever, assim como para a exploração do registo e variação textural com musicalidade.

Notas sobre as avaliações do Projeto 3 (*Set theory*)

Esta tarefa propunha a composição de uma miniatura para um instrumento solo baseada nos conjuntos [012] e/ou [014], com foco na exploração da dissonância de forma musical.

As principais fragilidades prenderam-se com a falta de indicações expressivas e a omissão dos processos utilizados, contrariando as orientações dadas na ficha. Nenhum dos trabalhos valorizou a exploração tímbrica, apesar de ter sido bastante enfatizado. Em muitos casos, os alunos limitaram-se a utilizar os ritmos e dinâmicas fornecidos no modelo, resultando em composições mecânicas ou pouco expressivas.

Destacam-se positivamente os trabalhos que aplicaram conscientemente transposições e inversões, demonstrando maior intencionalidade musical. Mesmo assim, nenhum aluno utilizou a técnica de equivalência de oitava.

A falta de familiaridade dos alunos face a esta linguagem poderá ter dificultado o envolvimento criativo por parte de alguns deles. No entanto, considero que esta tarefa foi uma introdução eficaz aos fundamentos da *set theory*.

Aula 5: Ritmo e métrica no séc. XX e XXI

A aula iniciou-se com revisões da aula anterior através da realização de um exercício de utilização do círculo cromático para encontrar os conjuntos de classes de alturas de 3 conjuntos de notas fornecidos. Os alunos demonstraram bastante dificuldade na aplicação prática desta teoria; no entanto, o exercício estimulou a sua

atenção desde o início da aula. Para solidificar o uso do círculo cromático como ferramenta na análise de música atonal, coloquei um excerto de *Cascades* de Allen Vizzutti, que promoveu uma boa ponte para a temática da aula através da exploração de padrões rítmicos irregulares.

De seguida, prossegui com a distinção entre ritmo e métrica e o conceito de ritmo “atonal”. Expliquei o conceito como um procedimento fortemente contrastante com a regularidade da prática tonal, com padrões rítmicos e fraseado regular associado à estrutura da música tonal. Acrescentei que muita música do século XX contrasta totalmente com esta prática, uma vez que a exploração dos compositores no campo do ritmo passou a ser frequentemente complexa e imprevisível através do uso de padrões rítmicos e métricos irregulares e mutáveis, traduzindo-se na quebra com padrões simétricos e funcionais (Nelson, 1992, p.7). Deste modo, fiz um paralelo com o ritmo e métrica funcional, associado à música tonal, introduzindo o contraste com o termo “ritmo atonal”.

Neste momento mais expositivo da aula, introduzi a métrica assimétrica e aditiva, padrões de subdivisão e formas compostas não simétricas. Para ilustrar esta parte, coloquei audições do *Mikrokosmos* de Bartók, em particular a “Dança Búlgara nº1” do volume 6 (um bom exemplo de utilização de padrões rítmicos irregulares e métrica aditiva). A aula prosseguiu com a introdução a mudanças de compasso com tempos irregulares, alternância entre compassos de métrica simples e composta, acentuação irregular e grupos rítmicos irregulares e deslocados (Roig-Francolí, 2021). Para ilustrar estes conceitos, mostrei excertos da “Dança das Adolescentes” e da “Dança do Sacrifício” da *Sagração da Primavera* de Igor Stravinsky. Este exemplo foi, igualmente, importante para abordar a polirritmia e polimetria, tendo sido complementado com a audição e visualização da partitura de *Rebonds A* de Iannis Xenakis.

Para além deste excerto, coloquei um vídeo de uma análise do ritmo e métrica da peça “Entertain Me”, do álbum *Mockroot* de Tigran Hamasyan²⁵. A visualização deste vídeo aguçou o interesse da turma, uma vez que o compositor mistura influências do rock, metal e jazz, utilizando padrões rítmicos e métricos complexos num contexto de música não erudita. Para além deste compositor, sugeri também as bandas Meshuggah e Tool, cuja música revela processos rítmicos e métricos extremamente complexos. Neste ponto da aula, pude abordar ainda a série de Fibonacci como ferramenta composicional aplicável ao ritmo.

A segunda parte da aula consistiu na abordagem ao ritmo no movimento minimalista, explorando conceitos como fase e deslocamento progressivo de

²⁵ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=EidE2ETpCnU&ab_channel=Math%C3%A9musique-BONUS (último acesso em 14.06.2025).

acentuações e padrões com a audição de *Clapping Music* de Steve Reich. Também coloquei o foco dos alunos na percepção do tempo e na estabilidade necessária dentro desta variação através da audição de *Short Ride in a Fast Machine* de John Adams.

À semelhança da aula anterior, a parte prática da aula consistiu num exercício de composição individual de uma linha melódica, baseada num conjunto de três notas e aplicação de técnicas rítmicas estudadas em aula. Os alunos demonstraram criatividade nas suas criações, porém também houve dificuldades na articulação coerente das ideias. Os alunos contaram com a minha ajuda e observações, assim como as do professor da disciplina.

No final da aula distribuí uma ficha, onde todos os conteúdos da aula estavam sintetizados com exemplos da literatura. Nesta ficha inclui, também, um exercício de composição para multipercussão, que os alunos poderiam entregar como uma das tarefas para avaliação. Neste exercício tinham de aplicar mudanças métricas e de compasso, uma métrica composta irregular e acentuações para deslocamento de padrões rítmicos (assim como outros processos à escolha). Mais uma vez, coloquei ênfase na variação, fusão e separação tímbrica. Nenhum aluno realizou esta tarefa de avaliação.

Nesta aula, os alunos demonstraram muito mais envolvimento do que em aulas anteriores, realizando o exercício de composição proposto com afinco. Penso que este facto se deveu a uma menor planificação da minha parte, o que pode ter transparecido uma maior flexibilidade para a turma na minha abordagem aos conceitos. Além disso, considero que um foco menor na análise detalhada e um maior foco em exercícios práticos promoveu um maior envolvimento dos alunos. Penso também que o exemplo de Tigran Hamasyan fascinou os alunos, não só pela sua complexidade, mas também por verem a matéria aplicada na obra de um compositor não erudito multifacetado, influenciado por vários estilos e géneros.

Aula 6: Timbre e textura – aplicação do plano de intervenção

A sexta e última aula do módulo 9 constituiu o momento culminante da minha intervenção pedagógica no âmbito da disciplina de TAM. Esta aula foi planeada como a aplicação prática do meu projeto e foi concebida com o objetivo de articular a escuta ativa, análise e composição através do timbre como parâmetro estrutural. Deste modo, pretendi promover nos alunos a escuta atenta às características acústicas do som, mas também ao papel do timbre como estruturador e caracterizador de textura.

Iniciei esta aula com um exercício de escuta comparada da obra *Ricercar a 6* de J.S. Bach na sua versão original para cravo e, de seguida, a orquestração feita por Anton

Webern. Antes de colocar os excertos, pedi aos alunos que se focassem nos seguintes pontos:

- O percurso das vozes
- Diferenças de textura entre as duas peças
- Onde reside a expressividade em ambas as obras
- Como é que a percepção dos alunos mudou consoante a versão (original vs orquestração).

O propósito da escuta comparada foi orientar os alunos a identificar o papel do timbre na construção formal e diferenciação textural. A discussão posterior revelou o reconhecimento de que, na orquestração de Webern, a sucessão de timbres cria um discurso mais fragmentado, em que cada nota ou motivo é atribuído a um instrumento diferente com timbres também distintos. Sendo assim, o timbre é transformador da escuta, pois, em vez do foco estar na linearidade da melodia tradicional e no contraponto (como no original de Bach), o ouvido segue um percurso formado pelo timbre — o som, só por si, passa a ter corpo, gesto e direccionalidade — com as entradas de cada instrumento a desenhar a forma da peça. O propósito do exercício foi demonstrar como o uso do timbre pode reestruturar o discurso musical e revelar a estrutura interna de uma obra, mudando completamente a percepção de movimento e progressão formal - uma noção próxima da progressão tímbrica teorizada por Zeller (2023) em analogia às progressões harmónicas (ver capítulo 3).

De seguida, fiz uma abordagem ao conceito do som como objeto maleável, cujo percurso também é maleável e ao qual se pode dar gesto, identidade e movimento. Para tal, achei pertinente introduzir os conceitos de escuta causal, escuta semântica e escuta reduzida (Chion, 1990), uma vez que falar sobre timbre é falar sobre o som da perspectiva de quem o ouve e sobre a forma como o som se desenvolve e transforma ao longo do tempo. Estes aspetos são, obviamente, influenciados pelas aprendizagens culturais e contexto de quem escuta. Sendo assim, abordei os três modos de escuta através de exemplos práticos e nunca os mencionei diretamente. Apesar disso, estes três modos de escuta encontravam-se explicados com detalhe na ficha de trabalho que entreguei no final da aula.

Depois da abordagem aos modos de escuta, passei para a descrição do timbre. Perguntei aos alunos que descritores usariam para caracterizar um determinado som que se ouvia na sala naquele momento. Os alunos tiveram muitas dificuldades em descrever o som que ouviam e houve respostas diferentes, o que enfatizou o ponto de que, de todas as dimensões da música, o timbre é o de descrição mais complexa. Para facilitar o exercício que se faria posteriormente, apresentei aos alunos os descritores de timbre propostos por Megan Lavengood (2020) em pares contrastantes –

brilhante/escuro, ruidoso/puro, rico/pobre, percussivo/legato (relacionado com a componente de ataque).

No sentido de aplicar estes descritores e conceitos na prática, propus a escuta e análise tímbrica da primeira frase da obra *Nocturne* de Kaija Saariaho²⁶ para violino solo. Sugeri que os alunos aplicassem os descritores que apresentei e se focassem na qualidade do som e o modo como se transformava ao longo da frase. Os alunos tiveram, ainda assim, muita dificuldade em descrever o percurso tímbrico da passagem, de modo que tive de guiar a audição, descrevendo as técnicas de execução alargadas utilizadas, o timbre de cada uma delas e os contrastes criados no processo.

Neste momento de análise não utilizei espectrogramas para ajudar na visualização do campo espectral do som desta passagem da peça, pois decidi colocar o foco puramente na audição para ver como é que os alunos categorizavam os sons segundo os critérios de pertença, sincronismo e estratificação textural. Estes aspetos foram muito difíceis de observar na aula devido à falta de participação da turma no processo de análise. Apesar das dificuldades, os alunos perceberam que o timbre pode ter uma função formal, marcando o início, a transição, o clímax e o final de frase. Porém, foi difícil para a turma perceber que o timbre pode implicar tensão e resolução, mesmo numa peça que não contém harmonia funcional tradicional.

De seguida, expliquei os papéis que o timbre pode ter numa composição (definição da textura, estrutura formal, desenvolvimento motivico e melódico) e quais os elementos a focar na composição para instrumento solo, tendo por base o timbre e as suas transformações.

Daqui partiu-se para a escuta da obra *Fury II* (2009)²⁷ de Rebecca Saunders e pedi aos alunos para fazer uma comparação com a peça analisada anteriormente. Pedi que atentassem nas técnicas instrumentais utilizadas, distinguissem diferentes camadas tímbricas (um fundo, um meio e um primeiro plano), momentos de contraste e fusão, uso do silêncio e gesto expressivo. Mais uma vez, os alunos foram pouco participativos, tendo ficado a meu cargo explicar de que formas o timbre é estrutural na peça de Saunders.

Na última parte da aula, propus um exercício de composição com 8 a 12 compassos para instrumento solo, centrada na manipulação de três objetos sonoros contrastantes a nível tímbrico, definidos pelo aluno. Para realização do exercício, providenciei o ritmo, retirado da peça para violino de Kaija Saariaho analisada em parte na aula. Os objetos sonoros a ser explorados pelos alunos podiam resultar na utilização

²⁶ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=HZ5Ow0thsco&ab_channel=StanislavPrist%C3%A1%C5%A1 (último acesso em 14.06.2025).

²⁷ Acessível em https://www.youtube.com/watch?v=nskEE09WWWM&ab_channel=EnsembleLinea (último acesso em 14.06.2025).

de notação gráfica, assim como na exploração de técnicas instrumentais estendidas. Os alunos foram incentivados a explorar e pesquisar acerca de diversas técnicas para os seus instrumentos. Para além disso, foram incentivados por mim e pelo professor da disciplina a refletir sobre a forma como o timbre pode criar tensão e distensão, funcionar como unidade estrutural e definir camadas e trajetórias em música. Enfatizei que o exercício devia refletir um pensamento acerca do gesto e intenção que cada um pretendia dar à sua miniatura.

Durante o tempo de trabalho individual, acompanhei os alunos, incentivando-os a justificar as suas escolhas tímbricas com base nos descritores apresentados na aula. Alguns alunos recorreram ao Musescore, mas a maior parte escreveu as suas miniaturas em papel. Durante este processo, pude reparar que alguns alunos identificados previamente pelo professor como “conservadores” não abordaram o exercício com a seriedade esperada, que se refletiu no tipo de objetos sonoros que escolheram e na forma como, posteriormente, interpretaram a sua miniatura perante a turma.

Apesar da falta de seriedade de alguns alunos, a maior parte dos alunos acarretou o exercício com empenho, tirou dúvidas e revelou autonomia. Apesar de vários trabalhos não mostrarem um percurso tímbrico coerente, os alunos demonstraram cuidado em explorar objetos sonoros completamente distintos, enfatizando o contraste. A maior dificuldade dos alunos na realização do exercício prendeu-se com as transições tímbricas graduais entre objetos sonoros, o que revelou que a análise da obra de Saariaho não foi plenamente assimilada. Muitos alunos interpretaram o exercício como uma simples exploração de timbres distintos, sem compreender que o objetivo era também desenvolver uma condução frásica coerente.

Verificou-se, contudo, que o interesse dos alunos nesta matéria aumentou pelo facto de o exercício se aproximar da sua prática instrumental e de um contexto performativo. Alguns alunos mostraram curiosidade em explorar técnicas estendidas para os seus instrumentos e questionaram o professor cooperante sobre livros e fontes que pudessem consultar para recolher ideias. A motivação dos alunos aumentou significativamente quando sentiam a relevância prática dos conteúdos, podendo aplicá-los no processo de criação. Por outro lado, os momentos mais abstratos ou teóricos (como a análise tímbrica mais detalhada) geravam dispersão e menor participação. Apesar disso, considero que a ênfase na escuta ativa e o contacto e análise do repertório específico que escolhi para apresentar na aula foi importante para uma maior compreensão da relevância do timbre como parâmetro musical.

À semelhança das aulas anteriores, entreguei uma ficha com a matéria, a qual continha um exercício de composição para instrumento solo, que os alunos poderiam entregar como tarefa para avaliação.

Notas sobre as avaliações do Projeto 4 (Textura e timbre)

Esta tarefa desafiava os alunos a compor com o timbre como parâmetro estrutural, explorando técnicas estendidas dos seus instrumentos e articulando um percurso tímbrico coerente. A proposta foi orientada por cinco questões que incentivavam a reflexão sobre gesto, identidade sonora, continuidade, camadas e descritores tímbricos, com o intuito de incutir um pensamento consciente sobre o percurso tímbrico que os alunos pretendiam:

Apenas quatro alunos entregaram esta tarefa. Os trabalhos revelaram uma abordagem ainda muito condicionada à linguagem tradicional do instrumento. Só um trabalho se destacou pela variedade tímbrica e utilização de técnicas estendidas, demonstrando consciência na seleção e repetição de timbres ao longo da obra.

Verificou-se uma tendência para organizar os sons em blocos tímbricos pouco conectados, com pouca transição ou continuidade, o que comprometeu a construção de um percurso evolutivo do som.

A fraca adesão à tarefa sugere que os alunos não compreenderam bem como executar o pensamento do som como um objeto maleável e um percurso tímbrico coerente.

Notas sobre a avaliação dos trabalhos finais – composição livre

O trabalho final foi avaliado com base na composição, a gravação da peça pelos próprios alunos e uma memória descritiva. As composições revelaram níveis variados de utilização dos conteúdos aprendidos nas aulas. Alguns alunos não entregaram todos os elementos solicitados, o que comprometeu a clareza da intencionalidade composicional.

A maioria das peças evidencia uma organização formal clara e coerência motívica, sobretudo por repetição e transformação. Noutros casos, a introdução constante de material novo, resultou em fragmentação excessiva do discurso.

Um pequeno grupo de trabalhos destacou-se por integrar, de forma clara, os conceitos explorados nas aulas (modos, *set theory*, entre outros), ainda que nem sempre com rigor.

No campo da exploração tímbrica, os trabalhos adotaram uma postura maioritariamente convencional. Alguns alunos mencionaram a importância do timbre nas memórias descritivas, mas não a concretizaram de forma muito eficaz na composição. Apenas uma peça para clarinete se destacou mais por uma abordagem mais coerente.

De forma geral, os alunos demonstraram criatividade e intenção, especialmente os que interpretaram as suas composições. O facto de terem escrito para o seu próprio instrumento pode ter favorecido a clareza e intencionalidade das suas obras.

2.2. Reflexão sobre a Prática de Ensino Supervisionada

A minha abordagem às aulas de TAM sofreu adaptações progressivas, à medida que observava as aulas e me preparava para as lecionar. A observação permitiu-me compreender melhor a dinâmica das turmas, identificar alunos mais problemáticos e perceber como o professor geria diferentes situações. As minhas ideias iniciais, influenciadas por alguma experiência pedagógica prévia, revelaram-se desajustadas face à realidade do ensino básico e secundário.

Os professores cooperantes foram fundamentais para a minha adaptação, pois inspiraram-me com as suas metodologias e ajudaram-me a definir estratégias adequadas a cada turma. Na disciplina de TAM, na qual exerci a maior parte da prática pedagógica em exclusivo, preparei durante meses os conteúdos com o professor cooperante, procurando definir estratégias e conteúdos que, não só atraíssem os alunos, mas também se enquadrassem na minha abordagem à composição e análise de timbre.

Ao lecionar o módulo 9, ajustei a minha metodologia: após constatar a ineficácia de abordagens exclusivamente expositivas, introduzi mais exercícios práticos. O *feedback* semanal do professor cooperante, bem como os dos meus professores supervisores e dos próprios alunos (via questionários²⁸), permitiram afinar continuamente a minha estratégia, assumindo a avaliação como processo de melhoria.

A minha PES baseou-se na flexibilidade curricular permitida pelos professores cooperantes e pela EPME. Na disciplina de Práticas de Conjunto, o currículo foi decidido maioritariamente a nível *micro* e *meso* (Duarte, 2021), ou seja, por decisão da professora cooperante e da escola. No entanto, a professora deu-me liberdade total para lecionar uma aula de aplicação prática do meu projeto, estando esta quase inteiramente não relacionada com o trabalho a ser desenvolvido pela professora com a

²⁸ Ver o subcapítulo 3.4.

orquestra – se bem que a escuta ativa e capacidade de improvisação enquadram-se no perfil de aprendizagens específicas e objetivos delineados pela EPME para a disciplina de PC²⁹.

A nível da disciplina de TAM, a minha abordagem baseou-se, igualmente, na flexibilidade curricular, apesar de ter indicações mais específicas a nível *mega* (Duarte, 2021) no formato de Aprendizagens Essenciais (APEM, 2020d). Apesar disso, foi possível aplicar uma metodologia baseada na flexibilidade, que me permitiu escolher, em conjunto com o professor cooperante, as aprendizagens específicas a lecionar no módulo 9 e estratégias de inclusão da composição e análise com timbre no conteúdo das aulas e das fichas de trabalho.

A aplicação prática do meu projeto enfrentou limitações, nomeadamente o tempo reduzido para abordar um tema tão complexo. Idealmente, seria necessário pelo menos um módulo inteiro dedicado ao timbre. A aula dedicada ao tema, embora insuficiente para uma aprendizagem aprofundada, ofereceu, na minha opinião, uma introdução relevante acerca de como o timbre pode ser determinante na definição de estrutura e textura musical e como compor com o timbre como parâmetro estrutural.

Outra dificuldade prendeu-se com a articulação do tema com obras de períodos anteriores. Como o timbre começou a ser um parâmetro mais estrutural na música a partir do séc. XX, foi especialmente desafiante procurar formas de aplicar a análise de timbre a música de períodos anteriores, onde este tinha um papel menos estrutural. Em conversa com o meu professor orientador e supervisor, assim como o meu professor cooperante, procuramos formas de incorporar o tema à análise de música destes períodos, mas essas estratégias não foram aplicadas em contexto da PES.

Adotei estratégias centradas no aluno (Rogers, 1972), procurando potenciar a motivação intrínseca ao partir dos seus interesses reais. Para tal, propus trabalhos de casa que relacionassem as suas preferências musicais com o conteúdo das aulas. Um exemplo foi a pesquisa de uma peça do séc. XX para o respetivo instrumento. Uma das peças que um dos alunos escolheu foi, mais tarde, utilizada como exemplo de aplicação prática de *set theory*. Esta foi uma estratégia de orientar as aprendizagens em função dos interesses dos alunos. Também relatei conteúdos novos com aprendizagens anteriores, nomeadamente nas aulas 2 (expansão da harmonia tonal) e 3 (modos diatónicos e escalas sintéticas), seguindo uma abordagem construtivista (Piaget, 1952).

Adicionalmente, tive um cuidado especial em selecionar repertório de jazz (a turma do 12º ano tinha dois alunos de jazz) ou de música não erudita que se inserisse nas matérias, com o intuito de captar a atenção e motivá-los para temáticas em que, à

²⁹ Ver o subcapítulo 1.5.2 e o anexo I.1.

partida, não demonstraram qualquer interesse. Ao incluir repertório não erudito e compositores que cruzam linguagens estilísticas, como Tigran Hamasyan, procurei aproximar conteúdos disciplinares que estivessem relacionados com o universo musical dos alunos fora do contexto acadêmico, numa tentativa de tornar o ensino mais envolvente e relevante. Deste modo, pude articular a matéria com outras práticas musicais contemporâneas significativas (Swanwick, 1999; Freire, 1996). Esta abordagem gerou curiosidade e envolvimento, embora sentisse falta de tempo para integrar obras que os alunos estivessem efetivamente a estudar nos seus instrumentos.

Apesar de ter lecionado seis aulas, não consegui estabelecer uma relação próxima com os alunos do 12º ano, nem compreender plenamente os seus interesses. A atitude apática da turma e o desinteresse generalizado pela disciplina dificultaram a criação de uma relação pedagógica mais próxima, embora o apoio do professor cooperante tenha sido importante neste processo.

Capítulo 3

Projeto de intervenção

A escolha do tema desta dissertação resultou de um interesse pessoal crescente pela dimensão expressiva do timbre e pelas formas como este parâmetro pode constituir não apenas um elemento estético, mas também estrutural na criação e análise musical. Ao longo da minha formação acadêmica — como estudante de licenciatura e mestrado em Composição — a exploração do timbre foi sempre um parâmetro de interesse a nível composicional. No entanto, à medida que refletia sobre a minha própria experiência enquanto aluna do ensino secundário, tornou-se evidente que o timbre era frequentemente secundarizado em relação a outros parâmetros de análise e composição. Não só o timbre era ignorado nas práticas de análise e composição, como também se verificava um desinteresse generalizado por parte dos alunos em relação à música dos séculos XX e XXI.

Partindo do que considero ser uma lacuna formativa no ensino secundário, o desinteresse geral dos alunos pela música mais recente e o meu próprio percurso composicional, fortemente marcado pela exploração tímbrica, emergiu a minha motivação para este projeto de intervenção.

A metodologia adotada para esta intervenção é a investigação-ação, compreendida como um processo reflexivo e cíclico, em que cada etapa — planificação, ação, observação e reflexão — informa e reformula a etapa seguinte (Coutinho, 2013). O projeto foi desenvolvido no contexto da Prática de Ensino Supervisionada (PES), incidindo particularmente nas disciplinas de Teoria e Análise Musical (TAM) e Práticas de Conjunto (PC), onde foi possível implementar propostas didáticas centradas na escuta, na análise perceptiva e na composição com timbre. A intervenção procurou, assim, testar num ambiente real de ensino alguns pressupostos teóricos, com o objetivo de avaliar a sua eficácia pedagógica e pertinência didática.

3.1. Problemática do estudo

Este estudo parte do pressuposto que o timbre, apesar de ser um dos elementos mais distintivos e perceptivamente relevantes da música, continua a ser frequentemente negligenciado. Sendo assim, o objetivo foi conceber e aplicar estratégias que valorizassem o timbre como elemento organizador do discurso musical e como chave para a escuta e compreensão da música contemporânea, promovendo paralelamente práticas de análise e criação que estimulem uma percepção mais sensível e informada.

Através deste projeto, pretendo testar estratégias que articulem teoria, prática e escuta, incentivando os alunos a compreender o som como um objeto maleável e estruturante, com impacto direto na forma como analisam e fazem música.

Em ambas as turmas em que o projeto de investigação-ação incide, procuro testar estratégias que permitam desenvolver a percepção de timbre, a consciência crítica do som e a capacidade de utilizar o timbre como um elemento organizador em processos de escuta, análise e criação.

3.1.1. Identificação da problemática

A disciplina de Teoria e Análise Musical (12º ano) e Práticas de Conjunto (ensino básico) apresentam contextos distintos, apesar de partilharem desafios comuns. No caso do 12º ano, a disciplina de TAM é obrigatória e, apesar de os alunos terem revelado empenho nas tarefas propostas, o seu foco encontra-se muitas vezes noutras prioridades, como a Prova de Aptidão Profissional, as provas de instrumento, os exames e os estágios. Observou-se, ainda, um desinteresse generalizado em relação à música do séc. XX e contemporânea, especialmente quando se afasta de estruturas tonais ou formas mais convencionais. A escuta atenta de parâmetros como o timbre revelou-se pouco desenvolvida, limitando o potencial da análise e envolvimento com repertório mais recente.

Durante as aulas, foi evidente que, mesmo em repertório onde o timbre desempenha uma função expressiva e estrutural, a escuta e descrição dos alunos surgia de forma vaga ou ausente. Esta lacuna condicionava não só a compreensão da música contemporânea, como também a própria capacidade de verbalização e reflexão crítica dos alunos acerca do que ouviam.

Nas aulas de Práticas de Conjunto do Ensino Básico, o trabalho desenvolvido com a orquestra de cordas revelou outras dificuldades. Apesar do entusiasmo e da boa disposição dos alunos, a escuta coletiva e a percepção de equilíbrio entre os naipes mostraram-se frágeis. Era frequente que os alunos não se mostrassem conscientes do seu papel expressivo no contexto do coletivo. Também foi comigo que começaram a contactar (muitos pela primeira vez) com o timbre como um parâmetro expressivo. Muitos não tinham noção acerca do que constituía o timbre ou nunca tinham ouvido falar sobre o mesmo. O trabalho proposto procurou construir uma consciência sobre este parâmetro, assim como promover a escuta ativa, qualidade sonora e consciência do papel individual num contexto de grupo.

Estas constatações levantaram uma problemática comum às duas realidades: de que forma é possível desenvolver a escuta ativa e percepção tímbrica como competências essenciais na análise, na composição e na prática como instrumentista? Além disso, colocam as seguintes questões relativas à análise e composição: existe uma abordagem analítica ao timbre que seja simples, direta, concreta e passível de ser utilizada na sala de aula? E como é que se compõe com o timbre em mente?

A presente intervenção procura responder a estes desafios, propondo estratégias pedagógicas centradas na escuta e na valorização do timbre como parâmetro composicional, expressivo e estrutural. Através de uma abordagem integrada entre análise, interpretação e experimentação, pretende-se estimular nos alunos uma escuta mais consciente, capaz de reconhecer o timbre como um elemento ativo na construção musical e não apenas como um subproduto. Pretende-se, além disso, atuar a nível da motivação, tornando a música do séc. XX e XXI mais atrativa (em especial a nível da motivação intrínseca), a nível da aprendizagem social e cooperativa (Vygotsky, 1978), assim como a metodologia ativa (Bonwell e Eison, 1991) com foco na descoberta, escuta orientada e participação prática dos alunos como ferramentas para desenvolver a compreensão dos conteúdos e o sentido crítico.

3.1.2. Plano de melhoria a desenvolver

Para conseguir os objetivos propostos, fiz uma pesquisa de repertório durante o tempo designado para preparação de aulas, nomeadamente do mundo erudito e do mundo não erudito. A minha intenção foi aplicar, na prática, o estudo do timbre como um parâmetro composicional e estrutural em música, com base nos conteúdos teóricos que sustentam esta dissertação (Chion, 1983, 1990; Blake 2019; Lavengood 2017, 2020; Saariaho 1987).

Na turma de 12º ano, com a qual trabalhei de forma continuada e aprofundada ao longo do ano, estruturei uma aula dedicada ao estudo do timbre. Esta aula combinou escuta ativa, análise guiada e composição experimental com base na progressão e transformação tímbrica. A culminar esta abordagem, os alunos realizaram um trabalho prático de composição livre para o seu próprio instrumento ou formação de câmara, em que podiam explorar o timbre e outros conceitos explorados nas aulas.

Paralelamente, no contexto das aulas de Práticas de Conjunto, desenvolvi numa aula algumas estratégias para integrar a escuta ativa com foco no timbre e a sua descrição, uso de técnicas estendidas e experiência de improvisação orientada na prática instrumental coletiva.

Este plano procurou, assim, atuar a dois níveis: no ensino secundário, promovendo uma abordagem analítica e composicional centrada no timbre e, no ensino básico, estimulando a percepção tímbrica e a criação com o timbre através da prática instrumental e da improvisação.

3.1.3. Definição de objetivos e resultados esperados

Com base nas lacunas identificadas no ensino do timbre enquanto parâmetro musical e partindo das observações realizadas no contexto da PES, foi delineado um conjunto de objetivos para a intervenção pedagógica, estruturados em duas componentes.

Componente geral/envolvência:

- Integrar, no ensino da música, uma abordagem centrada na escuta e percepção do timbre através de metodologias ativas e participação efetiva dos alunos;
- Promover uma reflexão crítica e fundamentada sobre o papel do timbre na música do ponto de vista analítico e criativo;
- Estimular a escuta ativa, a verbalização e colaboração entre pares, de modo a desenvolver uma consciência sobre o timbre e a linguagem para o descrever.

Componente específica de ensino-aprendizagem:

- Desenvolver, nas aulas de TAM do 12º ano, competências de escuta, análise e descrição de timbre;
- Explorar o timbre enquanto parâmetro estruturante da composição;
- Fomentar a aplicação de descritores linguísticos para descrever e categorizar o timbre de forma objetiva e direta;
- Desenvolver, nas aulas de Práticas de Conjunto do ensino básico (orquestra de cordas), uma atividade de e experimentação prática com foco na percepção tímbrica, na criação de camadas tímbricas e na transformação do timbre ao longo do tempo.

Esta intervenção assenta na convicção de que uma abordagem centrada no timbre pode não só colmatar uma lacuna curricular existente, mas também motivar os alunos e ampliar a sua compreensão da música contemporânea. Espera-se que, no final do processo, os alunos sejam capazes de:

- Analisar criticamente uma obra, focando nos aspetos tímbricos;

- Aplicar estratégias de escuta e descrição de timbre com vocabulário específico;
- Compor pequenas peças ou excertos baseados em processos de transformação e progressão tímbrica;
- Demonstrar maior abertura e interesse por repertório do séc. XX e XXI;
- Articular a prática instrumental com uma escuta mais consciente e informada sobre o timbre.

Neste sentido, o projeto de intervenção procurou responder à necessidade de valorizar o timbre como um parâmetro central no ensino. Para tal, tornou-se essencial compreender os fundamentos teóricos que sustentam esta abordagem e identificar os contributos recentes que propõem metodologias analíticas e composicionais centradas no timbre.

3.2. Contexto teórico

Durante grande parte da história da música ocidental, muitos teóricos consideravam o parâmetro do timbre como um elemento secundário na análise de uma obra e para definição do estilo e identidade de uma obra, comparativamente à importância atribuída à harmonia, forma e ritmo (Meyer, 1989, citado por Blake, 2019, p.137 e Lavengood, 2019, p.4). Esta desvalorização não se limitou ao período anterior a 1900, tendo sido nas últimas décadas do século XX e já no séc. XXI que se observam os avanços mais significativos no reconhecimento do timbre como um parâmetro relevante na análise e composição. Esta mudança de paradigma teve antecedentes notáveis, porém só recentemente se consolidou com abordagens analíticas mais sistematizadas.

Até ao final do séc. XIX e início do séc. XX, a tradição teórica e analítica desenvolveu-se em torno de uma hierarquia de relações centradas na harmonia e forma da música tonal, cujos elementos são, de algum modo, mais objetiváveis. Deste modo, o timbre não era englobado na análise da estrutura e hierarquia da música tonal, tornando-se um elemento decorativo ou expressivo, sem função estrutural muito clara (Blake, 2019, pp. 137-138; Dolan & Rehding, 2021, pp. 3-4). Neste contexto, a análise de timbre e as questões teóricas que levanta constituíram frequentemente uma

“frustração considerável para teóricos acostumados a uma base mais sólida a nível discursivo e de notação”³⁰ (Blake, 2019, p.137).

De facto, um dos principais fatores que dificultaram a integração do timbre na análise prende-se com a sua difícil representação com a notação padrão: “a notação padrão é relativamente inútil para questões de timbre”, pois é um “sistema referencial que fixa pouco mais do que ritmos e notas”³¹ (Dolan e Rehding, 2021, p.5). Este tipo de notação oferece poucas ferramentas específicas para descrever qualidades tímbricas e as suas transformações ao longo do tempo e, até ao séc. XX, estas não tinham representação direta e sólida. Mais recentemente, com a tecnologia de gravação e as possibilidades de representação visual das componentes constituintes do som (através do uso de espectrogramas e oscilogramas), tornou-se possível uma maior compreensão e análise deste fenómeno de um modo visual (Dolan e Rehding, 2021, p.5).

A partir do século XX, este parâmetro exerceu uma nova centralidade a nível composicional, primeiramente na música de compositores como Nicolai Rimsky-Korsakov, Igor Stravinsky, Claude Debussy e Maurice Ravel. Apesar da música destes compositores dar um especial destaque ao timbre, pode-se argumentar que foram Arnold Schoenberg e Anton Webern que começaram a destacar o timbre como um parâmetro mais estrutural na composição. Arnold Schoenberg toma um primeiro passo na teorização deste parâmetro e no seu uso de forma mais estrutural na composição através do conceito de *Klangfarbenmelodie*³², descrito no seu tratado *Harmonielehre* (1911). Depois desta primeira abordagem teórica feita pela Segunda Escola de Viena, este parâmetro adquire, igualmente, uma importância especial na composição a seguir ao fim da Segunda Guerra Mundial, com o advento da música concreta, com o contributo de Pierre Schaeffer, e da música eletrónica com Karlheinz Stockhausen. Pierre Schaeffer teorizou conceitos de timbre, assim como, mais tardiamente no século XX, compositores espectrais como Tristan Murail consolidam este parâmetro como essencial na composição. Murail (2005) defendia que se devia efetuar uma revisão às técnicas tradicionais, defendendo a construção de uma nova escuta e uma nova forma de compor com base nas estruturas internas do som (Murail, 2005, p. 122).

Depois dos avanços a nível teórico e composicional no séc. XX, é no séc. XXI e, em especial, na última meia década, que o campo académico tem consolidado a importância do timbre, abraçando “a sua potencial utilidade composicional e analítica”³³

³⁰ Em inglês no original: “considerable amount of frustration for theorists used to more solid discursive and notational grounding”. Todas as traduções são de minha autoria.

³¹ Em inglês no original: “standard notation is relatively useless for questions of timbre”; “referential system that fixes little more than rhythms and pitches”.

³² *Klangfarbenmelodie* é habitualmente definido como melodia de timbres. Segundo Zeller, no entanto, o termo tal como foi definido e utilizado por Schoenberg traduzia um significado mais amplo, associado a uma ideia de organização de sequências ou progressões através do timbre (Zeller, 2023, para.1.2).

³³ Em inglês no original: “its potential compositional and analytical usefulness”.

(Blake, 2019, p.150). Para além disso, é significativo notar que os estudos mais recentes sobre timbre adotam abordagens interdisciplinares. Tal como Blake (2019) enfatiza, o timbre tornou-se “parte do *zeitgeist* teórico contemporâneo em várias categorias musicais – popular, erudita e não ocidental – e em várias disciplinas académicas – teoria musical, musicologia, estudos de música popular, etnomusicologia, antropologia e filosofia”³⁴ (p.137). O crescimento substancial de abordagens analíticas ao timbre englobam o papel da percepção do ouvinte, a construção formal, a aproximação entre timbre e harmonia e o papel de organização do discurso musical que o timbre, como parâmetro composicional, pode proporcionar. Sendo assim, o timbre é abordado de um ponto de vista holístico, algo necessário para o desenvolvimento neste campo: como afirma Blake (2019), “para que o campo se continue a desenvolver, os estudiosos precisam de continuar a explorar modos interdisciplinares e holísticos de investigação que aceitem o carácter sublinguístico, a multidimensionalidade e a orientação inerentemente social do timbre”³⁵ (p. 150). Neste contexto, assume particular importância a publicação da obra *The Oxford Handbook of Musical Timbre* (Dolan & Rehding, 2021), que oferece diversos pontos de reflexão sobre o timbre como parâmetro central na organização da estrutura e discurso musical, constituindo uma das principais bases teóricas desta dissertação.

David Blake, no seu artigo *Timbre* (2019), coloca várias questões acerca do que constitui o timbre, como é que este parâmetro é percebido pelo ouvinte, que fatores contribuem para a sua caracterização, como é que pode ser trabalhado na composição e de que formas pode ser representado e discutido. Tal como o autor afirma, “o problema com o timbre – com a análise do timbre – é que este faz todo o seu trabalho fora do domínio da linguagem”³⁶ (Blake, 2019, p.136). Isso deve-se ao facto de a cognição de timbre ser pré-atentiva, ou seja, ocorrer sem esforço consciente do ouvinte e sem a mediação da linguagem. Deste modo, “os nossos cérebros não estão preparados para descrever timbre”³⁷ (Blake, 2019, p.142). As tentativas de descrição de timbre ocorrem através da utilização de adjetivos, metáforas e/ou associações pessoais que ajudam o ouvinte a fazer sentido do mundo sonoro que o rodeia (Blake, 2019, p.142)³⁸. Assim, a linguagem revela-se inadequada para descrever a percepção e cognição do timbre: como o autor afirma, “o timbre é capaz de transmitir imediatamente informação suficiente

³⁴ Em inglês no original: “part of the contemporary theoretical *zeitgeist* across musical categories – popular, art, and non-Western – and scholarly disciplines – music theory, musicology, popular music studies, etnomusicology, anthropology, and philosophy”.

³⁵ Em inglês no original: “For the field to continue to develop, scholars need to continue to mine interdisciplinary and holistic modes of interrogation that accept timbre’s sublinguistic character, multidimensionality, and inherently social orientation”.

³⁶ Em inglês no original: “The problem with timbre— with analyzing timbre— is that it does all its work outside the realm of language”.

³⁷ Em inglês no original: “Our brains are just not wired to describe timbre directly”.

³⁸ Este ponto é explorado com mais detalhe no subcapítulo 3.2.

sobre todos estes aspetos [relacionados com a sua plasticidade e multidimensionalidade] para permitir que um ouvinte se aperceba da origem de um som, sem o ver”³⁹. Neste quadro, e tal como Dolan e Rehding (2021) enfatizam, torna-se necessário “desenvolver novas ferramentas: o estudo do timbre requer os nossos olhos, os nossos ouvidos e a nossa imaginação. Uma abordagem para esta questão é simplesmente testar o poder da descrição verbal”⁴⁰ (p.5).

Para uma compreensão da multidimensionalidade do timbre e das diversas visões existentes, nos subcapítulos seguintes começo por abordar o fenómeno de timbre a partir da sua dimensão acústica. De seguida, abordo este parâmetro na sua dimensão psicoacústica e, por último, apresento a sua dimensão cultural. De seguida, abordo perspectivas analíticas a este fenómeno e as formas em que o timbre contribui para a composição.

3.2.1. O elemento acústico e a definição de timbre

Segundo Lavengood (2017), “o timbre – quando não simplesmente definido pela negativa (nem altura, nem ritmo, nem dinâmica) - é usualmente definido como os harmónicos e parciais incluídos num som, e a intensidade relativa desses harmónicos/parciais”; ou seja, o timbre é definido “através do agregado dos seus elementos espectrais”⁴¹ (p. 4). Esta definição tem as suas raízes na teoria de Hermann von Helmholtz, que na sua obra *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik* (1863), lançou as bases da acústica moderna. O seu trabalho centrou-se, essencialmente, nos aspetos fisiológicos e físicos do som, lançando as bases para a investigação sobre a forma como o som é estruturado. O autor propôs que o timbre⁴² é moldado pelos parciais presentes num som, assim como pelo seu ataque, sustentação e decaimento. Para além disso, sugeriu que a cóclea atua como um analisador de frequências e que as estruturas do ouvido interno são sintonizadas para ressoar com frequências específicas, contribuindo para a perceção de componentes espectrais individuais em sons complexos (Helmholtz, 1895, pp.143-144; Lyon, 2007, citado por Siedenburg et al., 2019, p. 7).

³⁹ Em inglês no original: “Timbre is able to convey enough information about all these things immediately to enable a listener to perceive the source of a sound, sight unseen”.

⁴⁰ Em inglês no original: “develop new tools: the study of timbre requires our eyes, our ears and our imaginations. One approach to this issue is simply to test the power of verbal description”.

⁴¹ Em inglês no original: “Timbre – when not simply defined in the negative (not pitch, not rhythm, not dynamics) – is usually defined as the overtones and partials included in a sound, and the relative loudness of those overtones/partial” (...) “through the aggregate of its spectral elements (...)”

⁴² A tradução de Alexander Ellis (tradutor da obra de Helmholtz para inglês) para *Klangfarbe* (o termo original usado por Helmholtz) é *perception of tone*, rejeitando o termo *timbre* propositadamente por não ser, na sua opinião “necessário preservar” (Souza, 2021, p. 371).

Embora a definição de timbre de Helmholtz se aproxime, à primeira vista, da segunda parte da definição proposta por Lavengood – “a forma como estes elementos também se transformam no tempo”⁴³ (p.4) – a sua perspectiva é, na prática, limitada, uma vez que descarta os transientes de ataque e decaimento do som e assume o som como estacionário. Segundo esta perspectiva, o som não é percebido enquanto objeto com variação, ambiguidade e contexto, excluindo a percepção subjetiva, a escuta ativa, o significado e uma dimensão cultural que diversos autores consideram pontos fundamentais na definição de timbre. Helmholtz estava, porém, ciente deste facto: “Quando falamos, a seguir, da qualidade musical do timbre, devemos desconsiderar estas peculiaridades do início e do fim e concentrar a nossa atenção nas peculiaridades do timbre que se mantém uniforme”⁴⁴ (Helmholtz, 1895, p.67). A abordagem de Helmholtz tinha, assim, as suas limitações (Kursell, 2013, citado por Siedenburg et al., 2019, p. 7).

Pierre Schaeffer (1966) e, mais tarde, Michel Chion (1983) defenderam que o timbre deve ser compreendido num contexto mais alargado do que a mera análise de elementos espectrais⁴⁵. Michel Chion, em particular, integra também a evolução temporal, a morfologia e a escuta fenomenológica do som: “A correlação entre a intenção perceptiva e o objeto percebido é uma das noções fundamentais da fenomenologia que Schaeffer reincorporou na investigação musical (...). Para Schaeffer, (...), o ‘objeto sonoro é o ponto de encontro entre uma ação acústica e uma intenção auditiva’”⁴⁶ (Chion, 1983, p.27). A perspectiva de Lavengood, baseada na análise espectrográfica de Robert Cogan (1984), procura englobar igualmente a narrativa e o uso do som ao longo do discurso musical – a *gestalt* sonora numa obra⁴⁷ (Lavengood, 2017, p. 13; 35; 102).

⁴³ Em inglês no original: “(...) and how these spectral elements also change in time”.

⁴⁴ Em inglês no original: “When we speak in what follows of a musical quality of tone, we shall disregard these peculiarities of beginning and ending, and confine our attention to the peculiarities of the musical tone which continues uniformly”.

⁴⁵ Pierre Schaeffer enfatizou que o reconhecimento do timbre envolve características que vão para além do espectro sonoro, em especial o ataque (Chion, 1983, p.14). Esta perspectiva levou à visão do timbre como um fenómeno morfológico e, posteriormente, ao conceito de objeto sonoro: “um objeto tímbrico que está liberto das restrições identificadoras da sua origem física” (Elferen, 2019, p.77). Michel Chion elaborou sobre o conceito de objeto sonoro para defender que o som é tanto “objeto” como “não objeto”, ou seja, tanto é físico e material como é percebido (Elferen, 2019, p.81). O aspeto da evolução temporal do som está, neste contexto, relacionado com a escuta fenomenológica. Segundo Chion (1990), esta é uma abordagem essencial para compreensão do timbre, uma vez que permite o acesso ao som como entidade autónoma, concentrando-se nas suas qualidades internas e evitando uma busca imediata pela causa ou função – perspectiva partilhada por Schaeffer (1966) e Murail (2005).

⁴⁶ Em inglês no original: The correlation between perceptual intention and the perceived object is one of the fundamental notions of phenomenology which Schaeffer reincorporated into musical research (...). For Schaeffer, (...), the “sound object is the meeting point of anacoustic action and a listening intention”.

⁴⁷ A abordagem metodológica de Lavengood combina a análise espectrográfica das componentes físicas do som (conjugando as características acústicas com a percepção tímbrica) com análise cultural (a forma como os atributos do timbre se alinham com o contexto sociocultural) e interpretação de várias funções possíveis do timbre: a função textural, narrativa (o modo como as transgressões das normas culturais associadas a timbres são ou não quebradas) e etnográfica (Lavengood, 2017, p.13). Estabelece, deste modo, uma base para “o verdadeiro objetivo da análise tímbrica, que é a interpretação” (Lavengood, 2017, p.14). Segundo a autora, o estabelecimento das normas culturais relacionadas com o timbre abre uma oportunidade para uma análise dialógica, em que a transgressão das normas gera significado musical (Lavengood, 2017, p.87). A combinação de abordagens fornece, assim, uma visão mais alargada do timbre, pois inclui as suas propriedades acústicas, o contexto cultural e a função musical do timbre – no caso específico do trabalho da autora, relacionado com o seu interesse pessoal na música *pop* dos anos 1980.

Esta visão de *gestalt* sonora é partilhada por Blake (2019), que define o timbre como a qualidade que distingue um som de outro, de modo que, mesmo que a fonte sonora não seja visível, este ainda tenha qualidades que o distinguem (p.136). Para além de atentar às características espectrais do som para caracterizar o timbre (utilizando, por exemplo, os espectrogramas), também o faz através de elementos que transcendem as características espectrais (o gesto performativo e a fisicalidade da produção de som, por exemplo) e outros elementos como alturas, ritmo ou dinâmicas (Blake, 2019, pp. 141-142). Compreende, igualmente, a maneira como este é percebido cognitivamente pelo ser humano: como afirma o autor, “(...) representações visuais de espectros não levam em consideração a outra parte crucial do timbre: a cognição humana”⁴⁸ (Blake, 2019, p.141). Assim, a percepção de timbre engloba processos cognitivos complexos que não se resumem à distinção de ondas sonoras e às suas qualidades acústicas, tal como proposto por Helmholtz (1895).

Deste modo, existem diversas perspetivas diferentes, sendo que várias delas se afastam de uma definição do conceito de timbre pela negativa (especificando aquilo que ele *não é*), imbuindo-o de uma maior autonomia. A proposta de alguns dos autores já referidos contempla a análise dos parâmetros físicos do som, mas considera também a maneira como o timbre é percebido. O timbre passa, então, a ser um parâmetro não só acústico, mas também psicoacústico, bem como um fenómeno que engloba o contexto e a dimensão cultural. Cada uma dessas componentes será agora alvo de uma abordagem separada.

3.2.2. A componente psicoacústica: a percepção do timbre

A percepção deste parâmetro engloba processos cognitivos complexos, sendo afetada por componentes que não estão diretamente relacionadas com fatores acústicos. Timbre é, na verdade, algo que o ser humano reconhece, categoriza e processa intuitivamente, segundo processos cognitivos que nos permitem fazer sentido daquilo que ouvimos através de diferentes associações (Lavengood, 2017, pp. 3-4; Blake, 2019, pp. 142-143). Este processo é descrito no âmbito da teoria da análise da cena auditiva. Esta teoria — designada “*auditory scene analysis*” na formulação original de Bregman (1990) — refere-se aos processos perceptuais através dos quais os ouvintes organizam mentalmente a informação acústica que os rodeia numa cena auditiva (*auditory scene*) constituída por diferentes fontes sonoras, dando lugar à formação, por

⁴⁸ Em inglês no original: “visual representations of spectra do not account for the other crucial part of timbre: human cognition”.

um lado, de imagens auditivas (*auditory images*) e, por outro, de cadeias auditivas (*auditory streams*). No contexto desta teoria, as imagens auditivas designam “representações mentais de entidades sonoras que exibem coerência no comportamento acústico”⁴⁹ (McAdams, 1984, citado por Goodchild e McAdams, 2022, par. 3.1), enquanto as cadeias auditivas resultam do facto de essas imagens serem perceptualmente agrupadas de forma sequencial, num “processo de agrupar e segregar informação sensorial em representações mentais separadas”⁵⁰ (Bregman, 1990, p.3).

A percepção de uma cena auditiva organiza-se em processos de agrupamento simultâneo e sequencial, que permitem ao ouvinte distinguir e identificar fontes sonoras distintas, com uma interação entre mecanismos inatos (comuns à generalidade dos seres humanos) e mecanismos aprendidos. Perante um ambiente sonoro complexo, a criação das cadeias auditivas permite identificar os eventos que fazem parte de uma mesma sequência temporal. Deste modo, o cérebro forma as cadeias auditivas baseando-se em dois processos: a agregação ou a segregação (Iverson, 2011, par. 13; 15).

Segundo Iverson (2011), o processo de agregação e separação de cadeias auditivas baseia-se em três fatores: a proximidade frequencial, proximidade tímbrica e sincronismo⁵¹. Quando vários sons apresentam proximidade frequencial, semelhança tímbrica (por exemplo, instrumentos da mesma família) e ataques sincronizados, tendem a ser percebidos como pertencentes a uma única fonte ou camada – ou seja, são fundidos numa mesma cadeia auditiva. Por outro lado, quando há distância frequencial, heterogeneidade tímbrica (instrumentos muito distintos ou contrastes marcantes no espectro) e assincronia nos ataques (entradas desfasadas ou ritmicamente contrastantes), os sons são mais facilmente segregados e organizados como cadeias auditivas distintas, percebidas como pertencentes a fontes diferentes (Iverson, 2011, par. 15; 17). Na música, estes processos são materializados na identificação de diferentes camadas texturais e contrastes tímbricos num processo de fusão e separação, o que permite ao compositor e ao intérprete manipular a percepção da estrutura da música através da gestão da continuidade e da separação entre linhas e grupos. Como sublinha Bregman, “a formação de *cadeias* [auditivas] tem demonstrado efeitos poderosos na percepção”⁵² (Bregman, 1990, p.5). Esta capacidade de agrupar e separar elementos torna-se, assim, um princípio basilar da organização auditiva e, por consequência, da escuta.

⁴⁹ Em inglês no original: “mental representations of sound entities, that exhibit coherence in acoustic behavior”.

⁵⁰ Em inglês no original: “(...) process of grouping and segregating sensory data into separate mental representations”.

⁵¹ Iverson aponta ainda a velocidade de sucessão, relacionado com a velocidade da sequência de frequências distantes na percepção de camadas e fluxos melódicos.

⁵² Em inglês no original: “The formation of streams has been shown to have powerful effects on perception (...)”.

Este processo de formação da cena auditiva é um suporte fundamental para a argumentação de Blake (2019), que defende que o timbre emerge da formação da cena auditiva, ou seja, a forma como os sons são organizados e interpretados através da percepção, moldados por mecanismos tanto primitivos como aprendidos. A formação da cena auditiva é o mecanismo central através do qual o timbre se torna perceptível enquanto fenómeno estruturado e significativo – um “processo perceptual de relacionar sons às suas fontes”⁵³ (Osborn, 2016, p.93, citado por Blake, 2019, p.141). O timbre resulta de processos de agrupamento e segregação da cena auditiva que permitem ao ouvinte distinguir fontes sonoras e identificar padrões coerentes no fluxo sonoro. Estes processos – simultâneos e sequenciais – não só organizam os eventos sonoros no tempo, como configuram as próprias imagens auditivas que atribuímos aos sons. A percepção tímbrica é, assim, inseparável deste enquadramento: é através da formação de cadeias auditivas - que fazemos automaticamente no processo de escuta - e da construção de imagens auditivas que o timbre adquire identidade. Os diferentes timbres que percecionamos (associados a diferentes fontes sonoras) são identificados através destes processos. Esta perspetiva torna clara a ideia de que o timbre não pode ser analisado apenas em termos de propriedades acústicas, mas exige uma abordagem que reconheça a sua natureza perceptiva, contextual e relacional, enraizada na cognição.

A formação da cena auditiva, que se revela útil para a realização de ações quotidianas, coloca um grande problema, fundamental na questão da análise tímbrica. Como o autor enfatiza, “os nossos cérebros não estão preparados para descrever diretamente o timbre”⁵⁴ (Blake, 2019, p.142), uma vez que só conseguimos fazê-lo utilizando adjetivos, metáforas e associações pessoais que estão relacionados com o contexto de quem ouve. Além disso, o processo de percepção e identificação tímbrica implica um processo heurístico de identificação da fonte sonora (enraizado na psicologia da *Gestalt*) baseado na escuta e não exclusivamente nas qualidades acústicas que compõem os sons.

A partir deste ponto, constata-se também que este processo de associação dos sons às suas fontes (*auditory scene analysis*) está relacionado com um tipo de escuta que Michel Chion (seguindo a teoria do seu professor Pierre Schaeffer⁵⁵) descreve como “causal”. A escuta causal refere-se à escuta de um som para obter informações acerca da fonte sonora ou da causa (seja ela visível ou não). Esta definição está diretamente relacionada com a dimensão psicoacústica do timbre. Assim sendo, a escuta causal está

⁵³ Em inglês no original: “perceptual process of relating sounds to their sources”.

⁵⁴ Em inglês no original: “Our brains are just not wired to describe timbre directly”.

⁵⁵ Pierre Schaeffer discrimina quatro modos de escuta: escutar (atitude passiva de audição), ouvir (direcionar a escuta à fonte sonora), entender (examinar os dados obtidos pela escuta ativa) e compreender (atribuir significado a um objeto sonoro ou musical) (Chion, 1983, p.20).

intrinsecamente ligada à formação da cena auditiva e é precisamente através dos mecanismos de segregação e agrupamento que os diferentes timbres – associados a diferentes fontes sonoras – são identificados, categorizados e compreendidos.

Compreender o timbre à luz desta base permite, assim, redefinir a forma como este parâmetro pode ser analisado. A percepção de timbre resulta diretamente da construção da cena auditiva. Assim, a separação ou fusão tímbrica não são apenas efeitos acústicos, mas aspetos fundamentais na construção da cena auditiva, uma vez que é através desses processos que o cérebro identifica e diferencia as fontes sonoras presentes num ambiente complexo: “Quando os ouvintes são apresentados a um ambiente sonoro complexo, a criação de cadeias auditivas ajuda a determinar que eventos fazem significativamente parte de um mesmo todo (...) Quando se ouve sons simultâneos, há duas opções: fundi-los numa única cadeia ou manter múltiplas cadeias”⁵⁶ (Bregman, 1990, p.30, citado por Iverson, 2011, par. 15). Assim, os processos de identificação de padrões de continuidade, contraste e fusão tornam-se importantes para a percepção e compreensão do timbre.

É nesta perspetiva que Zeller (2023) propõe abordar o timbre com base numa articulação entre o enquadramento teórico de Bregman (1990) e a psicologia da *Gestalt* aplicada à percepção auditiva. Para tal, apresenta um conjunto de sete princípios⁵⁷ perceptivos que orientam a escuta. Estes princípios, centrados na experiência do ouvinte, permitem a compreensão da distinção de fontes sonoras, reconhecimento de timbres e identificação de diferentes camadas texturais com base em mecanismos de separação ou fusão tímbrica. Dentro destes princípios de percepção abordados por Zeller (2023, p.7-8), destacam-se os seguintes:

- Semelhança – relacionada com sons provenientes da mesma fonte (associada à semelhança tímbrica). É fundamental para a fusão perceptiva, uma vez que contribui para a construção de cadeias auditivas coesas (o ouvinte tende a agrupar sons semelhantes como se viessem da mesma fonte);
- Pertença (*belongingness*) – refere-se ao fenómeno de um timbre emergente ser percecionado como uma fonte única, mesmo quando composto por múltiplos elementos. Este princípio reforça a noção de que a percepção tímbrica é construída cognitivamente e pode originar imagens auditivas compostas por múltiplas componentes acústicas;
- Camadas texturais (*background, middleground e foreground*), criadas por fontes diferentes – relacionado com a forma como a mente organiza auditivamente

⁵⁶ Em inglês no original: “When listeners are presented with a sonically complex environment, creating auditory streams helps to determine which events meaningfully belong together. (...) When one hears simultaneous sounds, there are two choices—fuse them into a single stream, or retain multiple streams”.

⁵⁷ O autor baseia-se em Bregman (1990), Deutsch (2013), Huron (2016), McAdams (2019) e Plack (2013).

diferentes planos sonoros, permitindo distinguir níveis de proeminência e papéis funcionais na textura musical. Esta estratificação contribui para a formação da cena auditiva, na medida em que ajuda o ouvinte a atribuir diferentes graus de relevância às fontes sonoras, ou seja, o timbre não só diferencia fontes, mas também estrutura as relações entre elas;

- Proximidade temporal e proximidade frequencial – diretamente relacionados com a segregação e agrupamento auditivo. Sons que ocorrem em regiões próximas no espectro frequencial e/ou no tempo podem ser agrupados numa mesma cadeia auditiva, facilitando a percepção de continuidade e unidade.

Estes princípios funcionam, antes de mais, como ferramentas de descrição perceptiva e não como categorias explicitamente analíticas. Neste contexto, a fusão ou separação tímbrica não resultam necessariamente de decisões composicionais isoladas, mas emergem da forma como o cérebro humano codifica continuidade ou descontinuidade no fluxo sonoro. Zeller (2023) cita ainda McAdams (2019), que afirma que “segmentos musicais são formados com base em semelhanças no registo, textura e instrumentação (ou seja, timbre), e mudanças numa ou mais dessas características musicais sinalizam fronteiras em vários níveis da hierarquia musical”⁵⁸ (McAdams, 2019, citado por Zeller, 2023, par. 3.2).

A forma como estes princípios se manifestam na experiência auditiva depende também do modo de escuta do ouvinte. Michel Chion discrimina três tipos de escuta distintos, dos quais a escuta causal foi já mencionada previamente. Chion discrimina ainda a escuta semântica e a escuta reduzida. A escuta semântica é baseada em conhecimento prévio adquirido acerca do significado do som, de acordo com um código ou linguagem associado a convenções sociais e aprendizagens culturais adquiridas. A escuta reduzida é o modo que se foca nas propriedades do próprio som, características tímbricas e espectro, independentemente da sua causa ou sentido (Chion, 1983, p.30; Chion, 1990, pp.25-29).

O autor propõe a escuta reduzida como a melhor forma de abordagem ao parâmetro de timbre, removendo-o dos seus contextos tradicionais (como a fonte e o significado associado), permitindo que o som seja escutado e experienciado como um objeto passível de ser explorado ao seu máximo potencial: “Só quando a noção de timbre for redefinida de acordo com os princípios da escuta reduzida, e não mais de uma forma

⁵⁸ Em inglês no original: “musical segments are formed on the basis of similarities in register, texture, and instrumentation (i.e., timbre), and changes in one or more of these musical features signal boundaries at various levels of the musical hierarchy.”.

física, será possível construir uma nova teoria musical dos objetos sonoros sobre novas bases” (Chion, 1983, p.48)⁵⁹.

A abordagem de Chion, apesar de inovadora, revela-se um pouco limitadora, tendo em consideração as abordagens recentes ao parâmetro de timbre. A escuta reduzida exclui os mecanismos de percepção auditiva. Chion estava ciente deste facto, pois reconhece que, na prática, é muito difícil exercer uma escuta reduzida pura, uma vez que é muito difícil separá-la da escuta causal: “(...) Schaeffer pensava que a situação acusmática poderia incentivar a escuta reduzida, na medida em que leva a pessoa a separar-se das causas ou efeitos em favor de uma atenção consciente às texturas, massas e velocidades sonoras. Mas, pelo contrário, muitas vezes ocorre o oposto, pelo menos no início, uma vez que a situação acusmática intensifica a escuta causal ao retirar o auxílio da visão”⁶⁰ (Chion, 1990, p.32).

É possível concluir que o reconhecimento da origem de um som – a escuta causal – desempenha um papel crucial no modo como o timbre é percebido na sua vertente psicoacústica. A articulação entre os modos de escuta e os princípios perceptivos anteriormente descritos é essencial para compreender como o timbre é experienciado.

Para uma compreensão do timbre mais alargada, torna-se necessário compreendê-lo ainda enquanto fenómeno cultural.

3.2.3. A dimensão cultural e os processos de descrição do timbre

Para compreender a dimensão cultural do timbre, é importante ter em conta a escuta semântica, proposta por Chion. Este modo de escuta é particularmente relevante no caso do timbre, pois permite aceder à forma como sons carregam significados culturalmente partilhados. Lavengood (2017) reforça esta abordagem cultural ao afirmar que o timbre está “interligado com cultura, identidade e outras componentes sociológicas e não-acústicas” (p. 4). Assim, a autora considera que a análise de timbre deve considerar a forma como as pessoas falam sobre timbre, reconhecendo os seus significados sociais e simbólicos.

Segundo Wallmark e Kendall (2021) “a semântica do timbre reflete uma estrutura conceptual”⁶¹ (p. 595), pois o uso de adjetivos como “quente”, “brilhante” ou “áspero” para descrever este parâmetro revela a existência de uma estrutura culturalmente

⁵⁹ Em inglês no original: “Only when the notion of timbre has been redefined according to the principles of reduced listening, and no longer in a physicist manner, will it be possible to build a new music theory of sound objects on new foundations.”

⁶⁰ Em inglês no original: “(...) Schaeffer thought the acousmatic situation could encourage reduced listening, in that it provokes one to separate oneself from causes or effects in favor of consciously attending to sonic textures, masses, and velocities. But, on the contrary, the opposite often occurs, at least at first, since the acousmatic situation intensifies causal listening in taking away the aid of sight”.

⁶¹ Em inglês no original: “timbre semantics reflects conceptual structure”.

adquirida e partilhada. Assim, a escuta depende do reconhecimento de padrões causais (quem fala, canta ou toca, por exemplo, e em que contexto e com que intenção) e da interpretação desses padrões à luz de um enquadramento cultural partilhado. O timbre passa a ser percebido e situado num ecossistema cultural, que pode ser associada à perspectiva ecológica proposta por Blake (2019)⁶².

A compreensão do timbre não se esgota nos mecanismos perceptivos iniciais, mas estende-se também à cognição e à interpretação. Wallmark e Kendall (2021) propõem um modelo que distingue três fases na escuta: a percepção tímbrica, a cognição e a descrição (ver a Figura 2). Este modelo permite compreender como a experiência auditiva do timbre envolve, para além da deteção dos eventos acústicos, a ativação de processos mentais que lhe atribuem sentido, função e valor simbólico (processo cognitivo).

Assim, tomemos como exemplo um trompete. Quando ouvimos um trompete, sabemos que é um trompete, mesmo que não o vejamos – ao nível da escuta causal, o ouvinte reconhece imediatamente a fonte do som (o trompete) com base nas suas características tímbricas específicas. Já ao nível da escuta semântica, o som do trompete pode ser interpretado em função de códigos sociais e culturais. Conseguimos distinguir quem está a tocar, com que intenção expressiva e associar o que ouvimos a códigos sociais (género, estilo, emoção, gesto expressivo, entre outros) – por exemplo, pode ser associado ao poder militar ou a um contexto cerimonial, devido à sua presença histórica em desfiles, fanfarras e contextos ligados ao exército. Do mesmo modo, a trompa pode evocar a caça ou a natureza, devido ao seu uso recorrente em repertório programático. Estas interpretações semânticas resultam de convenções culturais aprendidas, estando associadas a uma carga simbólica enraizada na tradição performativa ocidental que, em consequência, afetam a nossa percepção⁶³.

Deste modo, numa primeira fase, o ouvinte percebe os eventos acústicos e organiza-os – a fase da percepção tímbrica, como descrito por Wallmark e Kendall (2021). Na segunda fase – a fase da cognição - as informações são comparadas com esquemas mentais preexistentes e memórias auditivas (O que é que estou a ouvir?/A que é que isto soa?/Isto é um trompete) – o que Ferrer (2011), partindo de Leman (1995), designa por *schemata* musicais. Isto permite-nos reconhecer o instrumento, a intenção expressiva e outras características. Na terceira fase efetua-se a descrição semântica, momento em que se recorre à linguagem, às metáforas e às convenções culturais para

⁶² A perspectiva ecológica de Blake (2019) refere-se à orientação da percepção auditiva para eventos sonoros e as suas causas (p.137). O autor baseia-se em James Gibson e William Gaver.

⁶³ Elizabeth Strauchen-Scherer (2019) dá o exemplo do uso do oficleide e do serpentão, utilizados no 5º andamento da *Sinfonia Fantástica* de Berlioz, que evocam uma reconstrução mental do uso deste instrumento nas igrejas católicas para acompanhar o canto na missa (p.425).

expressar impressões subjetivas⁶⁴. Esta terceira fase revela que a linguagem usada para descrever o timbre é culturalmente mediada.

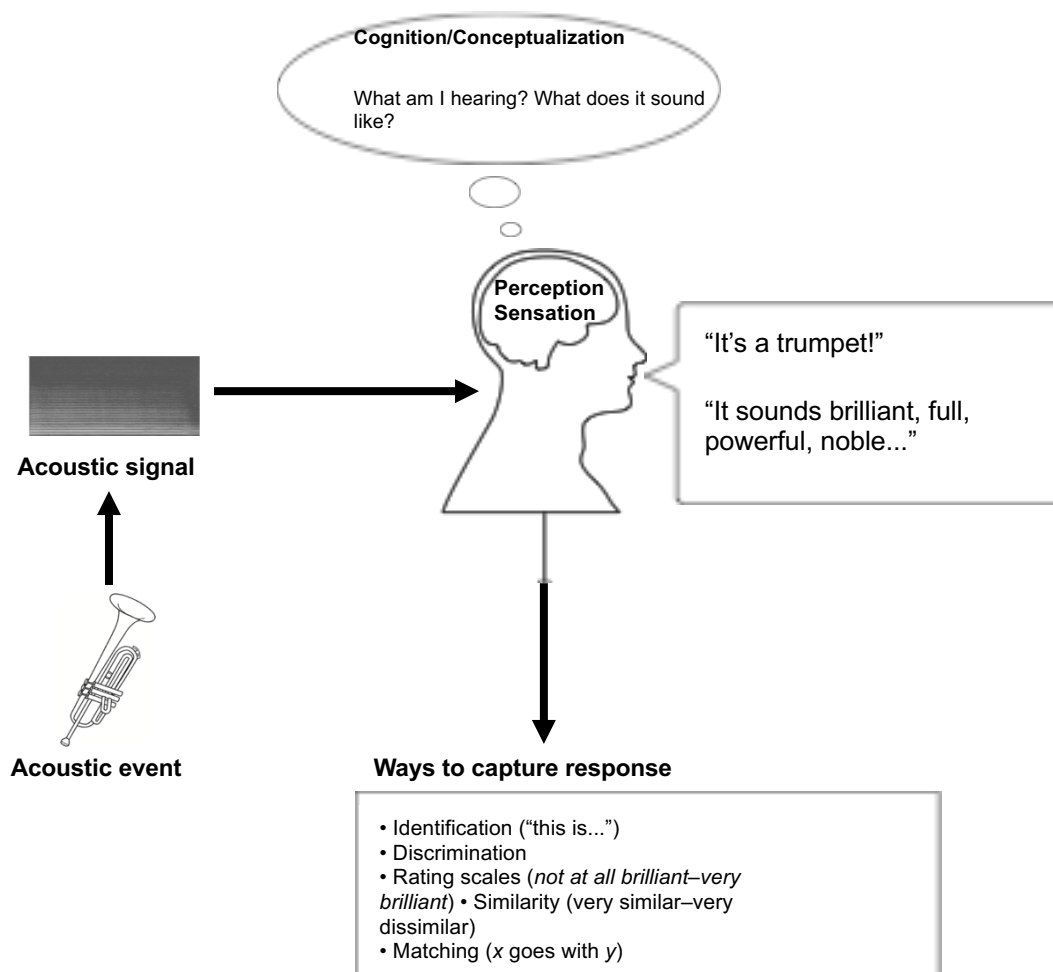


Figura 2 - Diagrama das fases de percepção tímbrica, cognição e descrição. Fonte: Wallmark e Kendall (2021, p.586).

A relevância de todos estes processos para a escuta do timbre torna-se ainda mais evidente quando relacionados com os princípios da análise da cena auditiva de Bregman (1990). De acordo com este enquadramento, a percepção auditiva não é uma mera recepção passiva de sinais acústicos isolados, mas um processo ativo de organização de sinais acústicos em *streams* ou cadeias coerentes associadas a fontes sonoras distintas. Embora o sinal acústico chegue ao ouvido como um todo misturado, é a partir de processos pré-cognitivos automáticos e enraizados na percepção que se realiza a segregação ou fusão de elementos.

⁶⁴ Os autores chamam a atenção que a relação entre a percepção e descrição de timbre é, muitas vezes, instável, uma vez que pode variar muito de pessoa para pessoa. Os investigadores referem que as relações conceptuais impostas ao timbre podem ou não refletir a forma como as pessoas realmente o processam, de modo que não se deve objetivar as descrições de timbre como algo intrínseco aos sinais acústicos ou à percepção – os descritores não são as próprias percepções (Wallmark e Kendall, 2021, pp.584-585).

Por outro lado, a cognição entra em jogo, numa segunda fase, quando estas cadeias auditivas são interpretadas com base na experiência, memória e conhecimento do ouvinte. A distinção de uma voz conhecida num ambiente de pessoas desconhecidas não resulta apenas da diferença de alturas, intensidade ou outras características acústicas, mas sim da identificação de padrões tímbricos singulares que nos permitem desmembrar a cena auditiva em elementos significativos. Da mesma forma, numa textura musical mais densa, somos capazes de seguir linhas ou camadas com identidades tímbricas específicas graças a esta interação entre mecanismos perceptivos e processos cognitivos. Aqui, o timbre não é apenas um atributo superficial do som, mas pode desempenhar um papel estrutural na organização musical.

Apesar da dificuldade expressiva associada ao timbre, os ouvintes recorrem a estratégias verbais para descrever o que ouvem. No entanto, ao contrário de outros parâmetros (como altura ou ritmo), o timbre é considerado historicamente um “parâmetro secundário’ sem terminologia específica própria”⁶⁵ (Wallmark e Kendall, 2021, p.579). A descrição de timbre recorre frequentemente a metáforas sinestésicas – por exemplo, o som é luz (brilhante/escuro) ou é textura (áspero, macio). Estas metáforas refletem os processos cognitivos enraizados e estruturas culturais partilhadas, que não são facilmente mensuráveis nem visíveis.

Um dos contributos mais relevantes de Wallmark e Kendall (2021) é a análise da forma como os adjetivos associados ao timbre se organizam semanticamente. Os autores apresentam diversos estudos empíricos e, através destes estudos, identificam diversas categorias semânticas e métodos de categorização. Estes estudos mostram que os descritores utilizados para o timbre são relativamente consensuais entre falantes de diferentes línguas e culturas (ainda que haja exceções, inconsistências linguísticas, procedimentos experimentais diferentes e métodos de análise distintos) (Wallmark e Kendall, 2021, p.591). Apesar disso, os autores afirmam que “a descrição de timbre partilha certas consistências semânticas e semelhanças em vários contextos históricos, linguísticos e culturais”⁶⁶ (Wallmark e Kendall, 2021, p. 593). Entre essas consistências, destacam-se descritores associados à luminosidade ou intensidade da luz (brilhante/opaco) e textura (rugoso/suave), apesar de existirem outras como onomatopeias ou palavras relacionadas com adjetivos verbais (agudo, penetrante) ou objetos físicos (pesado/leve) (Wallmark e Kendall, 2021, p. 591). Estudos etnográficos e análises linguísticas revelam que a descrição do timbre varia com o contexto social, pedagógico ou comercial.

⁶⁵ Em inglês no original: “secondary parameter’ with no domain-specific terminology of its own”.

⁶⁶ Em inglês no original: “timbre description shares certain semantic consistencies and commonalities across various historical, linguistic, and cultural contexts.”

Em conclusão, o timbre é um processo híbrido que envolve dimensões perceptivas, cognitivas e culturais. Os adjetivos que usamos não são neutros, mas refletem a forma como experienciamos o que ouvimos. Assim, a descrição do timbre não é apenas uma tentativa de nomear o que ouvimos: é uma projeção de estruturas culturais sobre estímulos acústicos, mediada por metáforas sensoriais, experiências e convenções sociais.

3.2.4. A análise de timbre

O reconhecimento da multidimensionalidade do timbre e das suas vertentes (acústica, psicoacústica e cultural) levanta questões fundamentais acerca dos métodos utilizados para a sua análise, que continua a mostrar-se um desafio. Como Blake (2019) sublinha, o “timbre é muito difícil de descrever com precisão”⁶⁷ (p.139), tanto pela sua natureza pré-atentiva e sublinguística como pela inexistência de um sistema de notação direto, ao contrário de parâmetros como altura e ritmo. Esta dificuldade reforça a necessidade de métodos analíticos que integrem a perceção, cognição e contexto cultural, de modo a superar a visão do timbre como um “parâmetro secundário”.

Das diversas abordagens analíticas existentes, destaco duas abordagens principais: a abordagem centrada nas representações visuais com o uso de espectrogramas; e a abordagem cultural e semântica, que valoriza a escuta ativa, a descrição subjetiva e o papel das convenções socioculturais.

Os espectrogramas tornaram-se uma ferramenta difundida para a representação visual do timbre. Embora originalmente concebidos para análise acústica científica, autores como Cogan (1969, 1984) demonstraram o seu potencial para revelar elementos estruturais do timbre em contexto musical (Blake, 2019, p.148). Os espectrogramas “não nos mostram o que ouvimos, mas fornecem razões acústicas para as nossas perceções musicais”⁶⁸ (Latartara, 2012, p.92, citado por Blake, 2019, p.148). Deste modo, a análise espectrográfica não substitui a escuta, mas permite a representação de dados acústicos objetivos e a correlação com fenómenos perceptivos. Além disso, mostram-nos os fenómenos acústicos de diferentes tipos de timbre sem a mediação de elementos imperfeitos como a linguagem e a notação (Blake, 2019, p.148). É, porém, necessário ter em consideração que “o objeto no espectrograma não é o mesmo que o objeto na mente quando se ouve”⁶⁹ (Wallmark e Kendall, 2021, p.584).

⁶⁷ Em inglês no original: “timbre is so difficult to describe precisely”.

⁶⁸ Em inglês no original: “do not show us what we hear, but rather provide acoustic reasons for our musical perceptions”.

⁶⁹ Em inglês no original: “the object in the spectrogram is not the same as the object in your mind when you hear it”.

Por outro lado, autores como Wallmark e Kendall (2021) e Lavengood (2017) evidenciam a importância da análise semântica. Apesar de a linguagem ser um meio imperfeito para descrever timbre, os ouvintes recorrem frequentemente a descritores verbais que, mesmo que imprecisos, refletem estruturas conceituais partilhadas e culturalmente adquiridas. Os descritores são instrumentos valiosos na análise de timbre e muitos deles são utilizados em vários contextos históricos e culturais (Wallmark e Kendall, 2021, p.593)⁷⁰. Além disso, como refere Blake (2019), “algumas formas de descrição, tais como referências a materialidade (Mirka, 2011) ou contrastes entre características opostas (Cogan, 1984; Moore, 2012), tentam aproveitar a multidimensionalidade do timbre recorrendo a descritores comumente aceites”⁷¹ (Blake, 2019, p.149).

Paralelamente, há estudos que reforçam a necessidade de mapear os traços acústicos mais relevantes para a percepção de timbre. De acordo com uma meta-análise de dez estudos MDS (*Multidimensional Scalling*), Stephen McAdams et al. (2006) destacam quatro parâmetros acústicos principais que orientam a categorização do timbre:

- Centroide espectral – o centro de distribuição de energia do espectro;
- Envelope temporal – alterações tímbricas ao longo do tempo, incluindo o ataque e as flutuações espectrais;
- Dispersão espectral – largura total do espectro de frequências;
- Desvio espectral – variação da distribuição dos resultados (Wallmark e Kendall, 2021, pp.587-588).

Embora os últimos dois parâmetros apresentem maior variabilidade nos resultados, “os estudos concordam de forma esmagadora sobre a importância da centroide espectral e do envelope temporal na cognição do timbre”⁷² (Wallmark e Kendall, 2021, p.588). Deste modo, estes parâmetros permitem estabelecer descritores objetivos que sustentam a escuta ativa.

Neste quadro, insere-se Megan Lavengood (2020) que, baseada em Cogan (1984) e na sua abordagem a pares de descritores opostos, sistematiza esta abordagem descritiva. Propõe, assim, a análise de componentes espectrais de sustentação e

⁷⁰ No estudo extensivo acerca da semântica do timbre, Wallmark e Kendall (2021, pp. 588-592) identificaram que os descritores verbais utilizados pelos ouvintes se podem dividir em três categorias: “material”, “sensorial” e “atividade”. Estas categorias referem-se às propriedades materiais (por exemplo, metálico ou amadeirado), sensações físicas (suave, áspero) e ações (agressivo, calmo). Estes fatores representam, assim, categorias cognitivas que os ouvintes usaram para mapear as qualidades tímbricas dos sons que ouviram e identificaram, assim, padrões comuns na forma como o timbre é percebido e descrito.

⁷¹ Em inglês no original: “Some forms of description, such as references to materiality (Mirka 2001) or contrasts between opposing characteristics (Cogan 1984; Moore 2012), attempt to harness timbral multidimensionality through relying on commonly accepted descriptors”.

⁷² Em inglês no original: “studies overwhelmingly agree on the importance of spectral centroid and temporal envelope in timbre cognition”.

ataque do som através do uso de espectrogramas. De todos os descritores utilizados pela autora, destacam-se os seguintes⁷³:

- Brillante ou escuro (medido pela centroide espectral). Quando a centroide se situa acima de 1100Hz, considera-se que um som é brilhante e, quando abaixo desta frequência, descreve-se como um som escuro;
- Puro ou ruidoso (relacionado com a grossura das bandas de cada elemento espectral, ou seja, a distribuição de energia ao longo do espectro). Quanto mais grossa a banda, mais ruidoso o som;
- Cheio ou vazio (um som cheio tem uma grande quantidade de harmónicos - no espectrograma vê-se pouco espaço entre parciais; um som vazio tem menos parciais, portanto mais espaço entre parciais). A amplitude também é um parâmetro a considerar nesta análise, uma vez que certos parciais poderão ser menos visíveis no espectrograma devido à reduzida amplitude;
- Rico ou esparso (refere-se à quantidade de parciais presente; um som com muitos parciais e bandas mais largas é um som rico). Considera-se, então, o ruído como o som mais rico;
- Harmónico ou inarmónico (um som harmónico tem muitos parciais pertencentes à série de harmónicos da nota fundamental, portanto segue rácios proporcionais; quanto mais inarmónico for um som, mais parciais contém que não estão em proporções certas).

Dos descritores referentes ao ataque do som, destaca-se o percussivo ou legato (um som percussivo tem muita energia no ataque e um som legato não tem muita energia, o que se reflete na amplitude).

Estes descritores permitem uma articulação entre a análise de componentes acústicas, a escuta percetiva e ativa, assim como a descrição verbal. Ao integrar a análise espectrográfica com os modos de escuta descritos por Chion (1983, 1990) e a semântica do timbre como parâmetro expressivo, esta abordagem aponta para o timbre como um parâmetro estruturante na música dos séculos XX e XXI. A partir do momento em que os compositores passaram a utilizar conscientemente o timbre como material composicional autónomo, tornou-se essencial desenvolver ferramentas de análise e descrição que acompanhem essa evolução. Tal como Alfred Schittke afirma em *Timbral Relationships and Their Functional Use* (2002), o timbre tem a capacidade de “ser um

⁷³ Neste ponto não foram referidos alguns descritores discriminados pela autora, uma vez que pretendo aplicar apenas estes descritores como parte da minha metodologia de análise de timbre em contexto de sala de aula.

meio de expressão autónomo e mesmo fundamental”⁷⁴ (Schnittke, 2002, citado por Zeller, 2023, para.3.6).

Uma vez que, a partir do século XX, os compositores começaram a utilizar este parâmetro de forma intencional, a análise do timbre requer uma abordagem mais plural e integrada. O timbre não é apenas um elemento residual pertencente a uma textura instrumental, mas torna-se possível que seja um elemento essencial e primordial para determinar forma, expressão e identidade nas obras.

3.2.5. De que formas é que o timbre contribui para a composição?

A valorização do timbre como parâmetro central na composição está intimamente ligada à perceção e à escuta. Como defende Blake (2019), “o timbre é simplesmente poderoso demais para não ter um impacto significativo na composição ao longo da história da música ocidental”⁷⁵ (p. 145). A exploração do timbre tem redefinido a prática composicional, em especial desde o início do séc. XX.

No artigo *Klangfarbenmelodie, Chromophony and Timbral Function in Arnold Schoenberg’s “Farben”* (2023), Mathew Zeller apresenta uma teoria acerca do papel do timbre na música e, em especial, na obra “Farben” de Schoenberg. Segundo o autor, o desenvolvimento do timbre ao longo da obra contribui diretamente para o seu processo de construção formal, moldando também a escuta. Deste modo, o timbre adquire um papel funcional na composição, análogo ou complementar ao papel das alturas e da harmonia. A subvalorização do timbre começou a ser, assim, desafiada de forma mais enfática por Schoenberg que, no final do seu tratado *Harmonielehre* (1911) propôs que o timbre – *Klangfarbe* – devia ser o parâmetro central na composição, chegando a afirmar que “o timbre é, portanto, o elemento principal, e a altura uma subdivisão. A altura nada mais é do que o timbre medido numa direção”⁷⁶ (Schoenberg, 1978, p.421, citado por Blake, 2019, p.145).

Ainda que Schoenberg não tenha desenvolvido sistematicamente o timbre como o parâmetro mais central da composição, o séc. XX assistiu a uma explosão de interesse no timbre ao ponto de se poder falar de uma era de exploração tímbrica. Segundo Blake (2019), “o conceito de *Klangfarbenmelodie* de Schoenberg era pouco mais do que uma

⁷⁴ Em inglês no original: “being an autonomous and even a foundational means of expression”.

⁷⁵ Em inglês no original: “Timbre is simply too powerful not to have a significant impact on composition throughout Western music history”.

⁷⁶ Em inglês no original: “Tone-color is, thus, the main topic, pitch a subdivision. Pitch is nothing else but tone color measured in one direction”.

fantasia polêmica, mas os cem anos seguintes tornaram-se, como disse o compositor Paul Rudy (2007, p.6) o ‘período da prática tímbrica comum’⁷⁷ (Blake, 2019, p.146).

Neste enquadramento, o artigo de Mathew Zeller (2023) oferece uma proposta sistemática sobre o papel do timbre na composição. Como o termo *Klangfarbenmelodie* está associado à Segunda Escola de Viena, Zeller sugere o termo “cromofonia” (*chromophony*), para designar uma forma de considerar o timbre como portador de lógica musical e significado próprio. Destaca, assim, a capacidade do timbre de articular lógica e coerência interna comparáveis à harmonia funcional, operando por analogia a modulações e cadências tonais. O timbre, nesta perspectiva, assume uma lógica interna própria, capaz de criar tensão, relaxamento, segmentação e continuidade, articulando-se com os processos perceptivos do ouvinte.

Esta perspectiva não propõe uma separação rígida entre timbre e os restantes parâmetros musicais (alturas, ritmo ou harmonia). Pelo contrário, Zeller afirma que “(...) toda a música pode ser centrada nas alturas e no timbre (...). ‘Timbre e alturas são simultâneos, co-dependentes e simbióticos’. É impossível perceber uma altura sonora sem a ouvir também num timbre”⁷⁸. (Zeller, 2023, para. 1.4).

Neste quadro, a escuta torna-se um ponto de partida fundamental para o pensamento composicional. Zeller estrutura a sua proposta em torno do conceito de progressões tímbricas, ou *Klangfarbenfolgen* - um pensamento de sucessão de timbres que pode ser considerada análoga às progressões harmónicas (para. 2.2). Baseando-se em Schnittke (2002), Zeller (2023, para. 3.7-3.9) utiliza os seguintes termos para descrever progressões tímbricas (através de processos de semelhança, imitação e transformação)⁷⁹:

- progressões de similaridade tímbrica (afinidade ou disparidade tímbrica);
- progressões tímbricas imitativas (evocar um timbre com outro timbre ou imitar um gesto ou um evento baseado num ritmo ou altura);
- progressões de transformação tímbrica (processo evolutivo e gradual de um timbre para outro);

⁷⁷ Em inglês no original: “Schoenberg’s concept of *Klangfarbenmelodie* was hardly more than a polemical flight of fancy, but the hundred years since have become, as composer Paul Rudy (2007, 6) put it, the ‘common timbral period’”.

⁷⁸ Em inglês no original: “All music can be both pitch-based and timbre-based (...). ‘Timbre and pitch are simultaneous, codependent, and symbiotic2. It is impossible to perceive a pitch without also hearing it in a timbre.”

⁷⁹ No artigo “Perceptual Processes in Orchestration” (2021), disponível no *The Oxford Handbook of Timbre*, Megan Goodchild e Stephen McAdams baseiam-se nos artigos *Timbral Relationships and Their Functional Use* de A. Schnittke (2006) e *Roles for Spectral Centroid and Other Factors in Determining ‘Blended’ Instrument Pairings in Orchestration* de G. Sandell (1995) para relacionar a semelhança, imitação e transformação tímbrica com a formação da cena auditiva de Bregman (1990) e descritores de fatores acústicos de timbre (com base em Sandell), aplicando desses princípios a obras orquestrais do Classicismo e Romantismo.

- modulação tímbrica (transição entre diferentes perfis tímbricos/timbralidades⁸⁰, de um núcleo de timbre dominante para outro, redefinindo o foco perceptivo e formal);
- cadência tímbrica (associação do timbre a tensão e relaxamento em música; utilização do timbre para momentos de término de frase, num processo análogo às cadências da música tonal);
- ritmo tímbrico (refere-se às mudanças em timbres específicos, análogo ao ritmo harmónico) e contraponto tímbrico (quando duas ou mais progressões tímbricas interagem entre si, em camadas texturais lineares separadas). (Zeller, 2023, para. 3.7-3.9)

A ligação entre percepção e estrutura poderá ser, assim, central na música de vários compositores do séc. XX e XXI. A compositora Kaija Saariaho descreve a sua abordagem composicional no seu artigo *Timbre and Harmony: interpolations of timbral structures* (1987), oferecendo um exemplo de como o timbre pode funcionar como um parâmetro estrutural. Deste modo, a composição pode estar assente na ideia de que o timbre pode substituir os mecanismos de tensão e relaxamento e que este pode desempenhar um papel estrutural comparável ao da harmonia funcional, operando através da transformação tímbrica contínua. No seu artigo, Saariaho afirma que utiliza o “eixo som/ruído” num sentido abstrato, que relaciona com distensão e tensão, respetivamente, numa analogia direta com a lógica da harmonia tonal:

Num sentido abstrato e atonal, o eixo som/ruído pode ser substituído pela noção de consonância/dissonância. (...) Ao nível da experiência auditiva, podemos comparar, por um lado, a percepção de uma tensão que é relacionada com a tónica (ou com uma consonância se o contexto não for tonal) e, por outro lado, uma textura ruidosa que, ao ampliar-se, se transforma em sons puros: encontramos aqui uma certa analogia⁸¹. (Saariaho, 1987, p.94).

Assim, não associa apenas estes conceitos à sua música, mas utiliza também os descritores tímbricos (“puro”, “suave”, “áspero” e a modulação tímbrica) para explicar o contorno, textura e transformação sonora nas suas obras para instrumento solo e obras

⁸⁰ Ao contrário de simples transformações tímbricas (que podem ocorrer de modo mais fluido ou pontual), a modulação tímbrica remete à ideia de mudança significativa de identidade sonora, comparável à modulação numa obra tonal. A noção de timbralidade, neste contexto, refere-se a perfis tímbricos que funcionam como organizadores da escuta, com função narrativa e importância estrutural.

⁸¹ Em inglês no original: “In an abstract and atonal sense the sound/noise axis may be substituted for the notion of consonance/dissonance. (...) At the level of auditory experience, we can compare on the one hand the perception of a tension which is related by the tonic (or by a consonance if the context is not atonal) and, on the other a noisy texture which, while magnifying itself, transforms into pure sounds: one finds a certain analogy here”.

eletrónicas. Deste modo, o timbre é um elemento estrutural que organiza a macroestrutura. Um dos processos utilizados pela compositora para transição entre secções (através do uso de modulação tímbrica) é o recurso a técnicas instrumentais tradicionais (mais próximas do eixo do “som”) para criar um efeito de distensão, enquanto usa técnicas estendidas (mais próximas do eixo do “ruído”) para criar tensão, associando-as ao eixo som/ruído (Saariaho, 1987, p. 104), criando, deste modo, as estruturas formais que pretende através da diferenciação tímbrica.

Saariaho não é a única compositora que pensou no timbre como um parâmetro estrutural e na exploração das suas capacidades. Anton Webern e Edgar Varèse “reimaginaram os conjuntos instrumentais como combinações de materiais distintos”⁸², uma vez que estes compositores atribuíram importância temática a estes conjuntos instrumentais (Blake, 2019, p.146). Para além destes, os compositores Gérard Grisey, Tristan Murail, György Ligeti e Krzysztof Penderecki utilizavam o efeito da massa sonora, a evolução e transformação tímbrica do espectro e a construção de acordes baseados na fusão de diferentes espectros ou a imitação do espectro de frequências de um determinado timbre, propondo um *continuum* entre harmonia e timbre. Como Hasegawa (2021) afirma, “as construções harmónicas podem ser entendidas como mais do que simples acordes ou conjuntos de alturas, mas sim como formas de criar timbres emergentes”⁸³ (p.532). A escolha de certos timbres e registos pode tornar a percepção de consonância e dissonância completamente diferente, o que não aconteceria numa visão puramente baseada na harmonia e na relação intervalar entre as notas⁸⁴. Neste contexto, a música concreta instrumental de Helmut Lachenmann assume um papel pioneiro ao expandir o vocabulário tímbrico para incluir sons anteriormente considerados “não musicais”, como ruídos de fricção, percussão no corpo do instrumento e outras técnicas, influenciando uma geração de compositores que passou a explorar o som como um gesto físico e matéria expressiva.

Enquanto alguns compositores reinventaram os conjuntos instrumentais com o objetivo de exploração tímbrica, outros (como Penderecki nos anos 1960) organizaram a orquestra em categorias de materiais (madeira, metal, couro) para construir texturas e formas baseadas na justaposição, transformação, isolamento e combinação destes materiais. Deste modo, conceberam a orquestra como um “complexo de vários

⁸² Em inglês no original: “have more radically reimagined instrumental ensembles as combinations of distinct materials”.

⁸³ Em inglês no original: “Harmonic constructions can be understood as more than just chords or pitch sets, but rather as ways of creating emergent timbres”.

⁸⁴ Em relação a este ponto, Hasegawa (2021, p.539-540) dá o exemplo da obra *Octandre* de Edgar Varèse, em que, dos compassos 8 a 18, o flautim está num registo mais grave do que o clarinete. Nesta passagem, o segundo parcial do flautim (que toca um solb6 e tem muita energia no segundo parcial) colide com a fundamental do clarinete (que toca um fá6, sem energia significativa nesse registo), causando batimentos intensos. Com os instrumentos dispostos do modo tradicional, esta dissonância seria menos eficaz, o que sugere que a orquestração de Varèse amplifica intencionalmente a dissonância deste modo.

geradores de som diferentes que reclassificam a orquestra com base em objetivos materiais”⁸⁵ (Mirka, 2001, p.440, citado por Blake, 2019, p.146).

Blake (2019) acrescenta ainda que a emergência de novas tecnologias de gravação e síntese sonora expandiu exponencialmente a capacidade de manipulação do timbre. A composição de música eletroacústica, acompanhada pela evolução da tecnologia, permitiu moldar o timbre com uma precisão muito elevada. Neste campo, o timbre torna-se essencial para estruturar, segmentar e comunicar no plano formal e expressivo.

Face a estas abordagens do timbre como parâmetro estrutural em música, torna-se evidente o desafio aos modelos analíticos tradicionais. A escuta torna-se central, não apenas na receção, mas na própria conceção da música. Assim, a articulação entre percepção, cognição e significado – discutida nos subcapítulos anteriores – revela-se fundamental para compreender como o timbre pode operar. Esta perspetiva ampla abre caminhos inovadores para a análise e composição e sua pedagogia. No subcapítulo seguinte, faz-se uma análise da obra *Nocturne* (1994) de Kaija Saariaho para violino solo, com o objetivo de aplicar na prática alguns dos conceitos teóricos discutidos anteriormente.

3.3. Análise de *Nocturne* (1994) de Kaija Saariaho

A obra *Nocturne* é um tributo de Kaija Saariaho à memória de Witold Lutosławski e reutiliza do seu *Graal théâtre*⁸⁶, um concerto para violino. Para esta análise, parto da gravação de Biliana Voutchkova⁸⁷ e da partitura da obra, para me focar nos primeiros 15 compassos (primeiras duas frases da obra) como material de análise.

A primeira frase da obra, que decorre dos compassos 1 a 7 (ver a Figura 3) exemplifica com clareza o papel do timbre como elemento organizador da forma. A nota inicial (lá), embora sustentada, apresenta desde o início um timbre instável e ruidoso, fruto de um ataque delicado com fricção ligeira em *sul tasto*. A nota lá, sustentada em registo médio, tem um timbre mais sujo (com abundância de componentes ruidosos), o que, a nível de escuta causal (Chion, 1983), pode ser atribuído em parte à fricção do arco extremamente leve na corda, necessária para obter um pianíssimo, assim como à posição em que a nota é tocada (em cima da escala).

Esta nota transforma-se gradualmente a nível tímbrico até ao compasso 2, através da passagem do arco para a zona intermédia entre a escala e a ponte, com uma

⁸⁵ Em inglês no original: “complex of several different sound generators which reclassify the orchestra based on material purposes”.

⁸⁶ Informação disponível em <https://saariaho.org/works/nocturne> (último acesso em 14.06.2025).

⁸⁷ Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=HZ5Ow0thsco&ab_channel=StanislavPrist%C3%A1%C5%A1 (último acesso em 14.06.2025).

indicação de passagem gradual para *sul ponticello* que se concretiza no compasso 3. Deste modo, obtém-se uma transformação para uma sonoridade mais metálica e estridente, em que a sensação de nota desaparece gradualmente com o trilo, acentuando o ruído e o carácter metálico e desfocando o contorno melódico. Até ao final do compasso 4, inicia-se o processo inverso, de um timbre mais metálico para um timbre mais sujo e difuso. Nestes primeiros compassos, é notória a variação no eixo “som/ruído”, assim como se denota uma clara progressão de transformação tímbrica (Zeller, 2023).

Esta trajetória evidencia que o perfil tímbrico assume aqui uma função estrutural, criando tensão e relaxamento sem necessidade de suporte harmónico tradicional. A sequência de densidades e transformações tímbricas constitui o motor da forma. Em termos de escuta, este percurso pode ser entendido como um arco formal autónomo do ponto de vista do timbre, culminando numa resolução tímbrica.

Esta transformação de um timbre nebuloso para um timbre metálico volta a ocorrer de forma encurtada no compasso 5, porém é possível distinguir duas camadas texturais – uma nota sustentada em ré (corda solta) e um motivo melódico que suspende no dó#. Neste ponto da peça, obtemos um som muito inarmónico, pois a fundamental já não é reconhecível.

A coexistência destes dois elementos começa por sugerir fusão. Porém, no compasso 6, torna-se claramente perceptível a sua separação. Neste compasso, a frase atinge um clímax dinâmico, em que se mantém ambas as camadas texturais identificadas. Por um lado, o motivo de tercina, que começa como um som harmónico (com muitos harmónicos pertencentes ao rácio da fundamental) e se transforma gradualmente para um som puro, mas pobre (harmónico na corda I). Este motivo é contrastado totalmente com o *pizzicato* de mão esquerda, mais seco e percussivo, com um ataque preciso e um decaimento rápido.

2

to the memory of Witold Lutoslawski

NOCTURNE

for solo violin

Kaija Saariaho

The musical score for 'Nocturne' by Kaija Saariaho is presented in two systems. The first system begins with the tempo marking 'Sempre espressivo, calmo (♩ = c.54)' and the instruction 'S.T.' (Sul Tasto). It features a melodic line with a trill, followed by 'N.' (Nasale) and 'Senza tempo' with 'S.P. dolciss.' (Sul Ponticello). The second system starts with 'A tempo' and 'S.T. sempre espr.', followed by 'S.P. N.' and 'sul E'. Dynamics range from *ppp* to *p*. The score includes various performance instructions like 'Sul D' and 'sul E'.

Figura 3 – Excerto da peça *Nocturne* (1994) de Kaija Saariaho (cc. 1-7)

Além disso, também se pode observar a manipulação da percepção através da agregação e segregação de fluxos, de acordo com os princípios de organização da cena auditiva (Bregman, 1990). A proximidade de registo, a homogeneidade tímbrica e a suavidade dos ataques tendem a fundir os sons numa mesma cadeia auditiva, o que nos leva a perceber apenas uma camada tímbrica. Mas, a partir do compasso 5, é perceptível uma separação entre duas camadas texturais devido à introdução de um novo motivo e, no compasso 6, essa separação é acentuada devido à introdução do *pizzicato* de mão esquerda. Este gesto contrastante promove a separação perceptiva em duas camadas texturais contrastantes e contribui, assim, para a articulação formal da frase.

O ataque desempenha, aqui um papel essencial. O clímax dinâmico no compasso 6 conduz a uma quebra súbita da densidade sonora, que contrasta drasticamente com os sons sustentados anteriores. Este gesto, pela sua singularidade, funciona como um marcador estrutural e permite-nos identificar uma cadência tímbrica (Zeller, 2023), onde o timbre é utilizado para assinalar o fim da frase. A articulação dos ataques, neste caso, atua como um índice perceptivo de segmentação, reforçando o papel da dimensão temporal na escuta (McAdams e Goodchild, 2021).

No compasso 7, o som tem um timbre puro, em que prevalecem poucos harmónicos, resultando numa textura clara e despida, que marca o ponto de resolução claramente situado no eixo do som (Saariaho, 1987). Este contrasta radicalmente com os momentos anteriores de densidade ruidosa, pois encerra a frase com uma sensação de maior clareza e estabilidade tímbrica. Este momento final pode ser interpretado como a instalação de uma timbralidade (Zeller, 2023), ou seja, de um perfil tímbrico com função estrutural que marca o fim desta frase.

É igualmente relevante salientar o papel do gesto performativo na construção do timbre. A produção do timbre depende de vários fatores sob o controlo do intérprete – a pressão do arco, a posição sobre a corda, a escolha do ponto de contacto – sendo, por isso, sensível a diferentes interpretações e contextos de gravação. Estes fatores poderão determinar a forma como escutamos, experienciamos e analisamos a obra.

A breve análise de *Nocturne* de Kaija Saariaho, aqui apresentada, exemplifica como alguns conceitos teóricos abordados podem ser aplicados na análise de uma obra. Esta análise funciona como elo entre o quadro teórico desenvolvido e a Prática de Ensino Supervisionada, onde se exploraram estratégias para fomentar nos alunos uma escuta consciente e um pensamento analítico e composicional centrado no timbre. No subcapítulo seguinte, explana-se, assim, a metodologia adotada no contexto da Prática de Ensino Supervisionada.

3.4. Plano de ação

3.4.1. Estratégias implementadas

A fundamentação teórica apresentada nos subcapítulos anteriores serviu de base para a definição das estratégias de ação a implementar nas aulas de TAM do 12º ano e de Práticas de Conjunto do ensino básico.

A principal estratégia consistiu em aplicar um modelo de análise tímbrica baseado nos diferentes modos de escuta teorizados por Michel Chion (1983) e na descrição linguística apoiada por descritores semânticos (Wallmark e Kendall, 2021; Lavengood, 2020). Este modelo foi introduzido através de exemplos de obras dos séculos XX e XXI, com audição orientada e debate guiado.

Paralelamente, foram propostas atividades de composição com foco no timbre, em que os alunos tinham de construir uma pequena peça partindo de objetos sonoros contrastantes e operar transformações tímbricas. Estas atividades procuraram mobilizar a escuta ativa e desenvolver a consciência crítica sobre o papel do timbre na construção musical. Foram usados exemplos práticos de Kaija Saariaho e Rebecca Saunders nas aulas, com foco no uso dos pares de descritores tímbricos opostos (Lavengood, 2020) para análise das obras. Não foi implementado o uso de espectrogramas, uma vez que o tempo para abordar este parâmetro foi muito limitado e deu-se maior destaque à aplicação prática dos conceitos.

No caso das Práticas de Conjunto do ensino básico, a estratégia incidiu na sensibilização para os aspetos tímbricos e na incorporação de exercícios de exploração tímbrica dos instrumentos, diferenciação de texturas, fusão e segregação de camadas e escuta partilhada.

De forma transversal, priorizou-se:

- A promoção da escuta e da linguagem descritiva como ferramenta de análise;
- A aplicação de atividades práticas de curta duração com foco na variação, fusão e separação tímbrica e textural;
- A valorização da criação como meio de interiorização dos conteúdos abordados, encorajando os alunos a tomar decisões baseadas no timbre.

Estas estratégias foram continuamente ajustadas em função das observações feitas em contexto de aula, o feedback dos alunos e da colaboração com os professores cooperantes. A abordagem metodológica manteve-se alinhada com os princípios da

3.5. Análise de dados e discussão dos resultados

3.5.1. Práticas de Conjunto do Ensino Básico – aula de exploração tímbrica e improvisação em orquestra de cordas

Com o intuito de avaliar a eficácia do plano de intervenção com a orquestra de cordas do ensino básico, apliquei um questionário aos alunos participantes (13). A análise quantitativa e qualitativa das respostas permitiu observar o grau de assimilação das aprendizagens visadas, assim como refletir sobre os métodos de ensino que utilizei e a percepção dos alunos.

Antes da aula de improvisação e exploração tímbrica, a maioria dos alunos avaliava o seu conhecimento sobre timbre como reduzido (10 de 13 alunos responderam que o seu conhecimento sobre o timbre era nulo ou praticamente nulo), o que sugere um ponto de partida favorável à introdução de uma prática exploratória. Havia pouco contacto prévio com o conceito de timbre, o que sugere que os alunos estavam ainda situados no início da zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978). Este dado reforça a pertinência da intervenção.

Após a experiência, todos os alunos indicaram que ficaram com uma ideia geral melhor da importância do timbre, à exceção de três. As afirmações com maior consenso foram “A experiência ajudou-me a ouvir melhor os diferentes papéis do grupo”, “Aprendi a distinguir as diferentes técnicas de variação tímbrica no meu instrumento” e “A experiência ajudou-me a pensar no som de forma mais consciente”, todas com respostas predominantemente em “concordo totalmente”. Estes resultados sugerem que os novos conhecimentos foram facilmente assimilados pela maioria dos alunos, o que valida a proposta pedagógica adotada, ancorada na experiência ativa e na manipulação direta do som, o que é coerente com os princípios da zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978).

Adicionalmente, as descrições livres das técnicas (*sul ponticello*, *col legno*, *pizzicato* Bartók ou *sul tasto*) demonstram uma apropriação de vocabulário técnico e uma tentativa de associar termos a qualidades sonoras específicas (estridente, metálico, leve, percussivo, suave), indicando que os objetivos definidos – nomeadamente o desenvolvimento da escuta ativa e da consciência sobre o timbre, as maneiras de o descrever e as suas transformações graduais – foram cumpridos.

Comparando os métodos utilizados para o ensino sobre o timbre, os objetos sonoros e as suas transformações, “a utilização de maneiras diferentes de tocar no instrumento” e “a aprendizagem de técnicas estendidas” foram maioritariamente classificadas como tendo ajudado muito na compreensão do timbre e os aspetos que o

influenciam. As “explicações da professora” receberam igualmente uma avaliação muito positiva, embora menos uniforme. O “exercício de improvisação” teve respostas

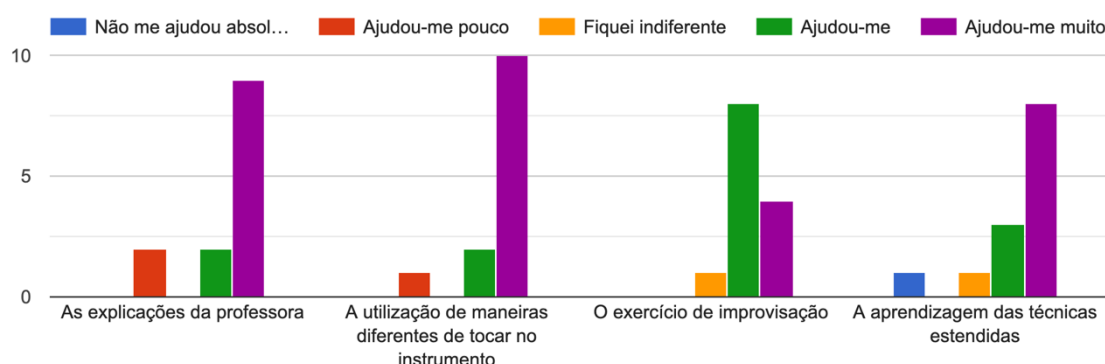


Figura 4 – “O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam?”

divididas entre “ajudou-me” e “ajudou-me muito”, o que sugere que, apesar de eficaz, a atividade pode ter exigido um nível de autonomia que nem todos os alunos estavam preparados para experienciar. Um aluno ficou indiferente ao exercício de improvisação e à aprendizagem das técnicas estendidas, assim como considerou que a utilização de maneiras diferentes de tocar no instrumento e as minhas explicações ajudaram-no pouco. Um outro aluno considerou ainda que a aprendizagem das técnicas estendidas não o ajudou absolutamente nada. No entanto, as respostas são maioritariamente muito positivas, como se pode verificar na figura 4.

A autoavaliação dos alunos revelou uma perceção positiva do progresso. As respostas às afirmações sobre o desenvolvimento da escuta dos papéis diferenciados dentro da orquestra e da compreensão do timbre revelam que os alunos reconheceram novas aprendizagens e conseguiram aplicá-las bem à prática instrumental. Por outro lado, houve um parâmetro que suscitou maior variabilidade de respostas - “foi difícil perceber os momentos de relaxamento e tensão causados por mudanças tímbricas”. Esta competência específica – relacionada com a perceção formal do timbre – poderá exigir um nível superior de maturidade musical. Ainda assim, apenas dois alunos consideraram que uma aula “tradicional” de orquestra teria sido mais útil. Este dado tem particular importância, uma vez que a improvisação e a experimentação tímbrica são frequentemente vistas como abordagens menos sistemáticas em contexto de orquestra. Destaco ainda que todos os alunos (à exceção de um único) responderam afirmativamente à pergunta “Achas que a experiência foi divertida e produtiva para ti enquanto instrumentista?” (ver a figura 5), reforçando o impacto motivacional da abordagem através da experimentação e improvisação. Além disso, todos os alunos (à exceção de três) consideraram que, depois da experiência da improvisação, ficaram com uma ideia geral melhor da importância do timbre (ver a figura 6).

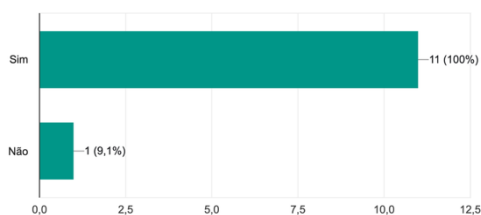


Figura 5 – “Achas que a experiência foi divertida e produtiva para ti enquanto instrumentista?”

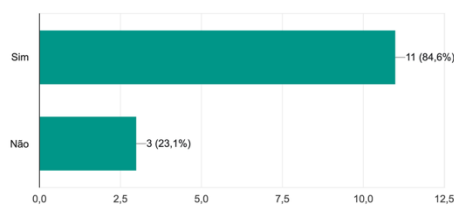


Figura 6 – “Achas que, depois da experiência de improvisação, ficaste com uma ideia geral melhor da importância do timbre?”

Relativamente aos comentários abertos deixados pelos alunos, estes revelam uma dimensão afetiva e motivacional muito positiva: “Eu gostei muito da experiência e a aula ajudou-me a perceber a importância do timbre e outras técnicas que eu posso utilizar para tocar o meu instrumento”; “Eu acho que foi uma experiência divertida mas ao mesmo tempo muito importante para estarmos todos mais atentos aos outros enquanto estamos a tocar”; “Eu gostei muito da experiência e a aula ajudou-me a perceber a importância do timbre e outras técnicas que eu posso utilizar para tocar o meu instrumento”; e ainda “Eu gostei imenso de improvisar e de brincar com o meu instrumento, não gostei de ser pouco tempo, queria mais tempo para fazer experiências e poderíamos ter construído uma música de orquestra a partir das diferentes formas de tocar apresentadas em aula”. Os alunos afirmaram repetidamente a diversão, a oportunidade de experimentar com o instrumento e “brincar com o som”, a aprendizagem de técnicas novas e a importância da escuta ativa. Demonstraram também interesse em repetir a experiência.

Estes resultados sugerem que a combinação de instrução prática, direta, exploratória e a criação coletiva contribuíram para uma prática mais rica e multifacetada, em linha com as propostas de ensino centrado no aluno (Rogers, 1972; Freire, 1996).

3.5.2. Teoria e Análise Musical (12º ano) – Timbre e textura

Para auferir o impacto da aula dedicada aos conceitos de análise e composição com timbre, elaborei um questionário aos alunos do 12º ano. De uma turma de 16 alunos, obtive 14 respostas. O objetivo da aula foi aplicar na prática o projeto de intervenção na disciplina de TAM, com o intuito de desenvolver competências de escuta ativa, descrição e compreensão do timbre e das suas transformações na música dos séculos XX e XXI e colocar o foco no timbre como um parâmetro estrutural da composição. Sendo assim, oferece-se neste subcapítulo uma análise dos dados

recolhidos, articulando as dimensões quantitativas e qualitativas, com o intuito de avaliar a eficácia da metodologia adotada, assim como o grau de envolvimento, a motivação e a percepção crítica dos alunos.

A avaliação prévia do conhecimento sobre timbre revelou que 6 alunos classificaram que o conhecimento prévio sobre timbre era bom, 7 alunos classificaram este parâmetro como suficiente e 2 alunos reportaram que o seu conhecimento prévio sobre timbre era mau (ver a figura 7). Após a aula, os dados indicam que todos os alunos atribuíram ao seu aproveitamento uma classificação maioritariamente positiva, com 9 alunos a considerá-lo bom, 3 alunos a considerá-lo suficiente e apenas 2 alunos a considerá-lo mau (ver a figura 8). Estes resultados indicam uma percepção global satisfatória no geral, no tocante à qualidade da aula e à consolidação de aprendizagens.

Figura 7 – “Antes de ter esta aula com a professora, o meu conhecimento sobre o timbre era: (1 – nenhum; 2 – mau; 3 – razoável; 4 – bom; 5 – muito bom)”

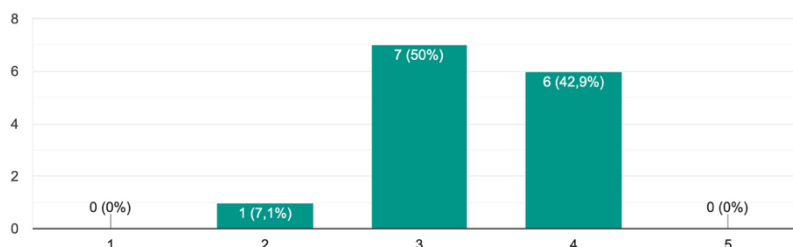
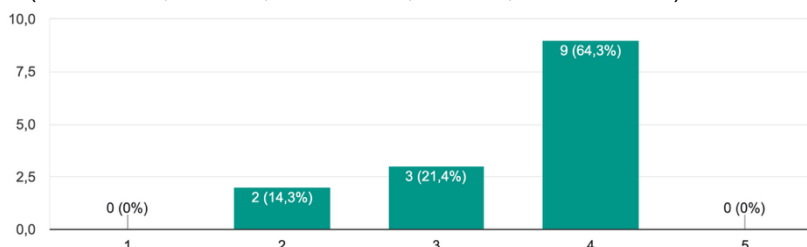


Figura 8 – “No geral, considero que o meu aproveitamento nesta aula foi: (1 – nenhum; 2 – mau; 3 – razoável; 4 – bom; 5 – muito bom)”



As afirmações relativas à escuta ativa e ao uso de descritores revelam elevados níveis de concordância. A maior parte dos alunos concorda ou concorda totalmente que esta abordagem os ajudou a desenvolver o seu vocabulário para descrever o que ouvem (10), a perceber que o timbre não é um parâmetro secundário, mas tem um papel importante na expressão e estrutura das peças do séc. XX e XXI (11), assim como a perceber como a música pode ser construída, sem ter como ponto de partida necessariamente as notas, melodia ou harmonia, mas sim a transformação tímbrica (10). A maior parte dos alunos afirmou que esta abordagem os ajudou a ter uma noção geral dos conteúdos (12). Mais de metade da turma (9 alunos) afirmou que a abordagem à análise feita na aula os ajudou a ouvir música com mais atenção, atentando para diferentes camadas e texturas que antes passariam despercebidas; que os ajudou a

analisar a música de forma mais completa, considerando o timbre como estrutural; e que os ajudou a perceber melhor as diferenças de variação tímbrica e a dar-lhes nomes. Alguns alunos (8) consideraram ainda que a abordagem adotada os ajudou a prestar mais atenção às características físicas do som e não tanto à sua causa. Também é um dado relevante que alguns alunos (entre 1 e 5 alunos) não tiveram opinião sobre a abordagem à análise de timbre feita em aula.

Os dados mostram igualmente que diferentes métodos contribuíram de forma significativa para a aprendizagem. A maioria dos alunos (10 a 12 alunos) valorizou positivamente todos os elementos da aula, com especial destaque para as minhas explicações, a aprendizagem sobre técnicas estendidas, a abordagem da escuta ativa, a audição e análise comparativa de peças propostas em aula e a utilização dos descritores para descrever o som. O exercício de composição teve uma receção mais variável: um aluno indicou que não o ajudou absolutamente nada na assimilação dos conteúdos, outro indicou que o ajudou pouco, 4 alunos ficaram indiferentes e os restantes referiram ter sido útil em diferentes graus.

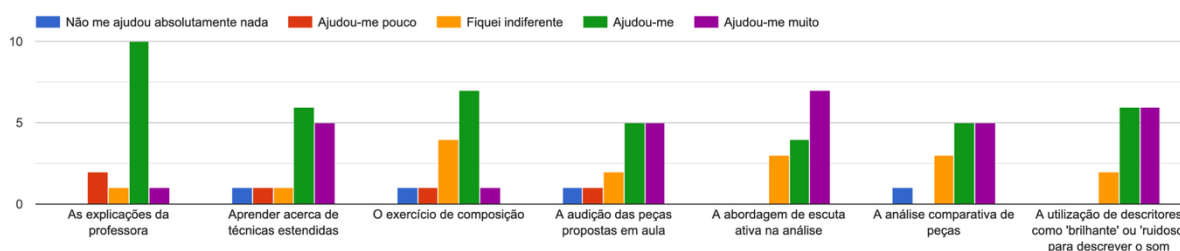


Figura 9 – “O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam?”

Estes resultados sugerem que a vertente prática teve impacto desigual entre os alunos, ao contrário da análise e da escuta, que foram, no geral, bem recebidas. Tal poderá estar relacionado com diferentes níveis de autonomia ou conforto na aplicação dos conteúdos em contexto composicional.

Apesar disso, as respostas às afirmações sobre a eficácia do exercício de composição revelam uma boa perceção de progresso nas competências que os alunos deveriam adquirir. A maior parte dos alunos concordam ou concordam totalmente que o exercício os ajudou a pensar no timbre como uma ferramenta criativa (14) e no som como um objeto maleável (12); prestar mais atenção às qualidades tímbricas que querem transmitir com a peça (13); a explorar novas técnicas e sonoridades para o seu instrumento (11); explorar diferentes texturas numa peça a solo e perceber o seu efeito

na percepção (11); a desligar das noções tradicionais de melodia e harmonia (11); a criar tensão e relaxamento através do timbre (10); a expressar-se musicalmente sem depender de regras tradicionais (11); e a aplicar na prática, de forma eficaz, os conteúdos da aula (10). Um aluno discordou que o exercício o ajudou a explorar novos sons e técnicas do seu instrumento, a pensar em como criar tensão e relaxamento através do uso do timbre e a descobrir formas de se exprimir sem depender de regras muito fixas ou tradicionais. Poucos alunos (1 a 3) demonstraram indiferença perante a eficácia do exercício.

Os dados finais permitem constatar a motivação e o impacto subjetivo da aula. A maior parte dos alunos (11) concordaram ou concordaram totalmente que a aula mudou a percepção sobre a música do séc. XX e XXI e a visão sobre a importância do timbre na composição e interpretação (9). Consideraram também que a abordagem através do diálogo, análise comparativa e ênfase na escuta ativa e no som como um objeto maleável foi efetiva (9). Cinco alunos consideraram que uma abordagem mais teórica das componentes do timbre teria sido mais eficaz para a compreensão do tema, enquanto 3 alunos consideraram que uma abordagem inteiramente prática teria sido mais eficaz. Ainda assim, a maioria dos alunos discordou destas duas possibilidades e 3 a 4 alunos indicaram indiferença perante estas opiniões. A sugestão de uma abordagem mais visual, com recurso a espectrogramas para ver as características físicas do som, teve opiniões mais divergentes: 4 alunos concordaram totalmente que esta abordagem teria sido mais eficaz para compreender o fenómeno de transformação tímbrica, enquanto o mesmo número de alunos assinalou “concordo” ou “não tenho opinião”. Dois alunos assinalaram “discordo”.

Relativamente aos comentários abertos deixados pelos alunos, apenas dois alunos partilharam as suas opiniões acerca da aula. Um deles afirmou “Não gosto nem me identifico (ainda) com o tipo de música, o que não facilitou a minha motivação e interesse na matéria, mas para quem tem interesse a matéria foi bem lecionada”. Outro aluno afirmou “A audição de excertos ajudou a perceber melhor este tema. Talvez se tivéssemos falado mais fundo sobre música deste século (de como começou, compositores, maneira de escrita, etc...) teria funcionado para mim”. Apesar destes comentários, 8 alunos concordaram ou concordaram totalmente que, independentemente do seu interesse pela matéria, a abordagem com foco na escuta, no uso de descritores na análise e na experimentação pela composição fez com que ficasse motivado/a na aprendizagem, enquanto 4 alunos discordaram desta afirmação e 2 não tiveram opinião.

3.5.3. Comentários e discussão

Os alunos do ensino básico responderam de forma muito positiva à aula de exploração tímbrica através da improvisação. Através das respostas ao questionário e das minhas observações, percebi que o envolvimento afetivo com a atividade favoreceu grandemente a aprendizagem. A maioria dos alunos mostrou-se entusiasmado com as experiências efetuadas com o objetivo de explorar o timbre do instrumento e aprender novas formas de tocar, o que foi visível na adesão às propostas e nas respostas que deixaram. Os alunos referiram que a aula foi divertida, interessante, e que aprenderam a ouvir e a tocar de forma diferente. Embora houvesse alguma disparidade na experiência de improvisação e na percepção de momentos de tensão e relaxamento causados pelas variações tímbricas, os dados indicam que a maioria dos alunos assimilou bem os conceitos e teve interesse em assimilá-los na sua prática instrumental.

Esta abordagem, baseada na escuta ativa, colocou os alunos dentro da sua zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978), tal como referido anteriormente. A descrição verbal das técnicas, a utilização de vocabulário específico e a experimentação das técnicas estendidas dos instrumentos reforçou, na minha opinião, a motivação e o sentimento de pertença dos alunos ao coletivo. No contexto de orquestra, nem sempre há espaço para a individualização e improvisação, por isso considero que a experiência foi muito benéfica para os alunos. A maioria considerou a experiência produtiva e desejou repeti-la, o que indica não só uma valorização dos conteúdos, mas também da forma como estes foram trabalhados.

Já na intervenção com os alunos do 12º ano, os resultados foram mais complexos. Ao contrário do grupo do ensino básico, estes alunos demonstraram um grau mais elevado de pensamento crítico, o que se refletiu nas suas respostas ao questionário. Ainda assim, os dados mostraram que a maioria da turma considerou a aula eficaz para desenvolver a escuta e a compreensão do timbre como um parâmetro central na música do séc. XX e XXI. A escuta comparativa, a análise com pares de descritores e o contacto com técnicas estendidas foram muito valorizadas. No entanto, o exercício de composição realizado na aula gerou respostas mais divergentes. Quatro alunos ficaram indiferentes ao exercício de composição e dois alunos sentiram que o exercício não os ajudou absolutamente nada ou ajudou pouco, o que se pode dever a vários fatores: insegurança na aplicação dos conteúdos, pouca exposição a repertório contemporâneo, não se identificarem com o repertório ouvido e analisado em aula, entre outros. Os comentários livres sugerem também que, para alguns, o contacto com repertório novo e linguagens não familiares requereria mais tempo, repetição e variação

de estratégias para uma melhor assimilação dos conteúdos e desenvolvimento de um maior gosto por este tipo de repertório.

Apesar disso, os resultados revelam que os objetivos pedagógicos foram maioritariamente atingidos. As competências específicas que pretendia desenvolver – a escuta ativa e atenta às transformações tímbricas, tendo em consideração os diferentes modos de escuta (Chion, 1983), o uso de vocabulário descritivo com pares opostos (Lavengood, 2020; Cogan, 1984) e a ênfase na percepção do timbre como um elemento estrutural – foram, no geral, reconhecidas pelos alunos como aprendizagens adquiridas. A conjugação entre a teoria, a escuta, a análise e a prática mostrou-se eficaz, mesmo que os métodos utilizados não tenham tido um impacto uniforme. A compreensão do timbre exige estratégias integradas e diferenciadas consoante o perfil dos alunos, o que não é fácil de conseguir em apenas uma aula. Além disso, a novidade da matéria e o ponto de vista totalmente novo em relação à análise e composição pode ter colocado os alunos fora da sua zona de desenvolvimento proximal (Vygotzky, 1978). Os alunos nunca tinham contactado com os modos de escuta (Chion, 1983) e descritores tímbricos (Lavengood, 2020), tal como nunca tinham aprendido a escutar e a analisar com o foco inteiramente no timbre e nas suas transformações. Esta abordagem seria facilmente aprofundada em várias aulas, mas tal não foi possível.

Em suma, as minhas duas intervenções evidenciam as potencialidades da abordagem centrada no timbre e na escuta ativa. Se, no ensino básico, a estratégia prática e baseada na improvisação se revelou mais acessível e motivadora, no ensino secundário foi necessário um maior equilíbrio entre contextualização, explicações, análise e aplicação prática. O contacto com o timbre, enquanto fenómeno organizador de forma e expressão, mostrou-se eficaz para fomentar uma escuta mais consciente e crítica. Os resultados apontam também para a eficácia de uma metodologia diferenciada, que respeite os níveis de desenvolvimento dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais ativa e significativa (Freire, 1996; Rogers, 1972).

3.6. Conclusão

Com base nas observações das aulas, na análise das respostas aos questionários, na interação com os alunos (embora reduzida) e nos trabalhos que foram desenvolvidos ao longo do projeto e como consequência do mesmo, considero que a abordagem centrada no timbre foi pedagógica e musicalmente pertinente em ambos os níveis de ensino. Tanto com o ensino secundário como com o ensino básico, foi

permitido ampliar a importância no timbre e contribuir para uma percepção mais atenta e consciente sobre este fenómeno.

Nas aulas de TAM do 12º ano a abordagem proposta revelou-se exigente. Os alunos estavam muito pouco familiarizados com uma escuta orientada para o timbre e a articular a escuta focada neste fenómeno com a linguagem. No entanto, considero que a abordagem com os pares de descritores opostos e o foco na escuta ativa permitiram uma assimilação dos conteúdos mais eficaz. Além disso, considero que a ênfase na prática composicional em sala de aula contribuiu para um relacionamento melhor com a matéria. Dado o número limitado de aulas que tinha e a desassociação dos alunos para com a disciplina, não foi possível um aprofundamento mais sistemático da temática e da utilização de ferramentas de análise mais visuais. Alguns alunos consideraram que fazer a análise do timbre com espectrogramas teria sido benéfico para uma melhor compreensão do parâmetro, porém também considero que um maior foco na audição de exemplos musicais, nos pares de descritores (Lavengood, 2020) e na prática composicional com objetos sonoros distintos foi uma abordagem que funcionou bem com esta turma em específico.

Apesar de eu ter tentado introduzir a consciência para o parâmetro de timbre desde o início das aulas do módulo 9 e de ter colocado perguntas nas fichas de trabalho relacionadas com isso, os alunos não atentaram para esses exercícios e, sempre que eu fazia perguntas relacionadas com o timbre, não sabiam responder-me. Esta temática é tão abrangente e complexa que, como mencionado previamente nesta dissertação, seria necessário trabalhar esta abordagem durante, pelo menos, um módulo completo. Importa referir que, no planeamento e execução das atividades, foi tido em conta o princípio da zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978), de modo a adequar os desafios às competências dos alunos. Considero que as observações das aulas e as orientações do professor cooperante me permitiram adequar a complexidade dos conteúdos e a planificação neste sentido.

Avancei, assim, com apenas uma aula com conteúdos claros e muito diretos, focada maioritariamente numa abordagem levemente analítica e maioritariamente prática, para que os alunos ficassem com uma ideia geral sobre uma matéria desconhecida e que saíssem das aulas e do curso com uma nova abertura para a música do séc. XX e XXI. Penso que a densidade conceptual da análise tímbrica, com toda a sua terminologia específica, exigiria um percurso mais prolongado, com atividades distribuídas ao longo de mais sessões e diversos momentos de consolidação, de modo a integrar a dimensão tímbrica numa lógica mais transversal (até aos períodos anteriores ao século XX). Além disso, a utilização direta dos conceitos teóricos foi limitada e menos sistematizada. Porém, o meu objetivo foi, maioritariamente,

demonstrar que, através de uma escuta consciente para o timbre e da prática composicional, este pode desempenhar uma função estrutural e creio que este objetivo foi, em parte, alcançado.

A escuta ativa assumiu um papel central nesta intervenção. Através da escuta orientada, da verbalização e da experimentação, os alunos foram convidados a desenvolver uma melhor consciência crítica sobre o som e a sua organização a nível do discurso e forma musical. Pretendi mostrar que a escuta pode ser simultaneamente o ponto de partida, o processo e o resultado da aprendizagem.

O trabalho realizado com a orquestra de cordas demonstrou que os alunos se apropriaram, facilmente e de forma espontânea, da exploração tímbrica. A improvisação orientada, a consciência para o timbre, a escuta ativa, a diferenciação de texturas e os exercícios de fusão e segregação tímbrica permitiram começar a desenvolver melhor a consciência do som como um objeto maleável. Além disso, as estratégias adotadas revelaram-se eficazes para promover a motivação e o envolvimento dos alunos.

Considero que esta intervenção demonstrou como é possível integrar o timbre como elemento central no ensino da música, de modo a promover uma maior autonomia auditiva e criativa nos alunos. Considero igualmente que as estratégias que adotei contribuíram para os aproximar de linguagens mais contemporâneas. A minha metodologia não alcançou todos os alunos do mesmo modo e a temática e estratégias não funcionaram para todos, o que demonstra que, no caso destes alunos, talvez tivesse sido conveniente efetuar um reforço com outras abordagens. É importante também notar que, como as atividades foram realizadas com turmas específicas e de forma pontual, os dados recolhidos não permitem uma generalização alargada sobre o impacto do projeto com outras realidades e turmas.

Esta experiência mostrou que, apesar das limitações de tempo, é possível integrar o timbre como um elemento central no ensino da música. Penso que a valorização da dimensão perceptiva se revelou eficaz na promoção de uma aprendizagem mais significativa. No futuro, a continuidade deste tipo de abordagem exigirá uma planificação mais detalhada e dilatada, de modo a aprofundar os conceitos de forma progressiva e articulá-los com os restantes conteúdos curriculares.

Capítulo 4

Reflexões finais

A realização desta Prática de Ensino Supervisionada constituiu um processo profundamente formativo, não só no desenvolvimento das minhas competências enquanto professora, mas também na consolidação de uma abordagem pedagógica reflexiva, crítica e centrada no aluno. Esta experiência permitiu-me articular, de forma ativa, conhecimentos adquiridos durante o Mestrado em Ensino de Música, com as realidades concretas do contexto educativo. Além disso, pude refletir sobre desafios e potencialidades do ensino de ATC e TAM, assim como reajustar a minha própria prática pedagógica (enquanto professora já em exercício), tendo em conta o que aprendia enquanto estagiária.

Foi possível observar a natureza interdisciplinar do ensino profissional de música como algo bastante fomentado na EPME, o que é natural em escolas artísticas. Os estágios, recitais, concertos e tudo o que esteja relacionado com a prática instrumental estão, de alguma forma ou outra, relacionados com várias disciplinas em simultâneo. A interdisciplinaridade está explícita no ensino de TAM (APEM, 2020d), assim que a inclusão da prática instrumental nos projetos desta disciplina é algo praticado e fomentado.

Também é habitual nesta disciplina a aprendizagem por projetos (Markham, 2011), de modo que estes também estão sempre relacionados, de um modo ou outro, com a prática instrumental dos alunos. Com a turma do 12º ano, especificamente, houve um esforço significativo da minha parte e do professor cooperante para envolver os alunos na planificação das aprendizagens, no sentido de os motivar e incentivar a ligação entre a sua prática instrumental e as aprendizagens da disciplina. Esta ligação poderia ter sido mais bem estabelecida, mas considero que, a nível da avaliação, esta interdisciplinaridade foi mais patente.

Em relação ao projeto que desenvolvi na PES, acredito que este se revelou particularmente pertinente. O timbre como parâmetro estrutural na música oferece um campo fértil para o desenvolvimento de competências de escuta, análise, criação e reflexão crítica que são essenciais para o instrumentista contemporâneo. Penso que este projeto ajudou na promoção de uma perceção musical mais consciente, contribuindo para uma formação mais abrangente nos alunos. A integração de estratégias centradas na escuta ativa e na análise e criação a partir do pensamento sobre timbre esteve alicerçada numa abordagem dialogante (Freire, 2006), promovendo uma aprendizagem ativa (Bonwell e Eison, 1994). O diálogo com o professor cooperante

foi essencial para centrar o ensino no aluno (Boud e Falchikov, 2007; Rogers, 1972), assim como para adaptar a metodologia e a avaliação à turma que tinha perante mim (Duarte, 2021).

Nas atividades que escolhi desenvolver durante as aulas, fui guiada pelo professor cooperante, que me forneceu ferramentas muito valiosas, provenientes da sua experiência – vídeos analíticos que pude mostrar nas aulas, fichas de trabalho com conteúdo bem resumido sobre as diferentes matérias, o diálogo constante e o recurso a *softwares* como o Musescore. Deste modo, pude manter o princípio de aprendizagem ativa (Bonwell e Eison, 1994) e a utilização das tecnologias na sala de aula com o foco no aluno (Cuervo et al., 2017), mesmo quando o foco não era a aprendizagem sobre o timbre. Além disso, a reflexão constante, sustentada essencialmente pelas observações e diálogos com o professor cooperante, conduziram ao ajustamento progressivo das estratégias de ensino e permitiram uma maior adequação às necessidades e perfis dos alunos.

O conceito do ensino centrado no aluno foi explorado, essencialmente, nas aulas de Práticas de Conjunto. Especificamente, proporcionei um ambiente em que não houvesse o medo da exposição, de modo que os alunos pudessem experimentar livremente com o seu instrumento e libertar-se das regras rígidas do ensino clássico e tradicional do seu instrumento, aliado à exploração do timbre. Desta forma, pude integrar uma abordagem construtivista (Piaget, 1952; Vygotsky, 1978) à aula lecionada por mim, provendo técnicas para o desenvolvimento da expressividade musical com recurso à improvisação e à escuta ativa. Assim, introduzi novo conhecimento partindo do conhecimento já adquirido pelos alunos, numa base de confiança e positividade.

Em relação ao projeto, este não esteve isento de limitações. A principal dificuldade prendeu-se com a gestão do tempo letivo e com o facto de os alunos estarem constantemente em estágios ou projetos da escola. Além disso, não foi fácil conciliar certos conteúdos programáticos do módulo 9 com uma exploração aprofundada do timbre. A densidade teórica e a prática da abordagem exigiu um grande esforço da minha parte para condensar ao essencial e ao que seria mais prático para os alunos. Seria desejável aprofundar alguns conceitos e trabalhar com maior continuidade.

Ainda assim, os resultados obtidos confirmam a relevância do projeto. A introdução do timbre como ponto de partida para a criação e análise foram, do meu ponto de vista, estratégias importantes para desenvolver o pensamento musical e promover uma escuta mais profunda e estruturada. Além disso, este percurso reforçou a convicção de que a flexibilidade curricular (Duarte, 2021), aliada a uma prática centrada no aluno (Rogers, 1972), permitem responder melhor às necessidades e interesses dos alunos.

Gostaria de ter feito uma avaliação mais continuada dos alunos do 12º ano (Duarte, 2021), especialmente dos seus trabalhos finais e tarefas de composição. Penso que deveria ter dedicado tempo de uma ou duas aulas para, especificamente, acompanhar os seus trabalhos e poder dar *feedback*.

Na verdade, pude observar que alguns alunos desenvolveram algumas tarefas de composição ao longo das aulas e mostravam-nas ao docente da disciplina, mesmo que ele continuamente dissesse que deviam procurar a minha ajuda. Penso que é normal os alunos terem uma relação próxima com o seu professor, mas, por outro lado, fez-me sentir que a turma não queria fazer um mínimo esforço para se relacionar comigo (aliás, tive este sentimento ao longo de todo o período de observação de aulas e lecionação). Assim, a relação distante com os alunos foi uma das maiores dificuldades da minha prática pedagógica enquanto estagiária, pois condicionou a estrutura das aulas que tinha preparado (pelo menos uma das aulas esteve, essencialmente, baseada no diálogo). Pude, apesar de tudo, saber mais sobre os interesses e dificuldades dos alunos, através do diálogo constante com o meu professor cooperante.

O estágio revelou-se um espaço de grande crescimento pessoal e profissional. Permitiu-me consolidar práticas de ensino diferentes, explorar maneiras diferentes de lecionar, refletir sobre os processos de aprendizagem dos alunos e sobre o meu próprio papel como professora. Sublinho a extrema importância do meu professor cooperante para o meu desenvolvimento enquanto professora de TAM e ATC, pois a sua ajuda e estratégias revelaram-se extremamente valiosas, as quais pude aplicar ao longo do ano letivo no estabelecimento de ensino onde exerço a minha prática pedagógica. Levo, ainda, desta experiência a certeza de que o ensino de timbre pode e deve ocupar um lugar central no currículo destas disciplinas, contribuindo para a construção de uma escuta mais atenta, uma sensibilidade estética e analítica mais apurada e uma prática musical mais criativa. Considero que o estudo do timbre nas aulas de ATC e TAM é essencial para a compreensão mais aprofundada da música do séc. XX e XXI e que, inserido de forma mais sistemática no currículo, promoverá uma formação mais completa do músico contemporâneo.

Referências bibliográficas

- Academia de Música de Espinho. (2020). Escola Profissional de Música de Espinho. Projeto Educativo de Escola, Documento Base. <https://www.musica-esp.pt/files/projecto-educativo-documento-base-do-sgq.pdf>
- Academia de Música de Espinho. (2021). Projeto Educativo de Escola 2020/2023. <https://www.musica-esp.pt/files/projecto-educativo-ame.pdf>
- APEM. (2020a). Análise e Técnicas de Composição - 10º ano. Cursos artísticos especializados. <https://www.apem.org.pt/docs/aprendizagens-essenciais/ensino-artistico-especializado-musica/atc-10.pdf>
- APEM. (2020b). Análise e Técnicas de Composição - 11º ano. Cursos artísticos especializados. <https://www.apem.org.pt/docs/aprendizagens-essenciais/ensino-artistico-especializado-musica/atc-11.pdf>
- APEM. (2020c). Análise e Técnicas de Composição - 12º ano. Cursos artísticos especializados. <https://www.apem.org.pt/docs/aprendizagens-essenciais/ensino-artistico-especializado-musica/atc-12.pdf>
- APEM. (2020d). Teoria e Análise Musical. Cursos profissionais. <https://www.apem.org.pt/docs/aprendizagens-essenciais/ensino-artistico-especializado-musica/Teoria-e-Analise-Musical-ensino-profissional.pdf>
- Benjamin, T., Horvit, M., & Nelson, R. (1992). *Techniques and materials of tonal music: With an introduction to twentieth-century techniques* (4th ed.). Wadsworth Publishing Company.
- Berry, W. (1987). *Structural Functions in Music*. Dover Publications, Inc. https://hugoribeiro.com.br/area-restrita/Berry-Structural_Functions_Music.pdf
- Blake, D. (2019). Timbre. In A. Rehding & S. Rings (Eds.), *The Oxford handbook of critical concepts in music theory* (pp. 136–159). Oxford University Press.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. George Washington University.

Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term*. Routledge.

Bregman, A. S. (1990). *Auditory scene analysis: The perceptual organization of sound*. MIT Press. <https://www.researchgate.net/publication/200045100>

Caplin, W.E. (2013). *Analyzing classical form: An approach for the classroom*. Oxford University Press.

Chion, M. (1983). *Guide to Sound Objects*. Institut National de L' Audiovisuel & Éditions Buchet/Chastel, Paris.
https://monoskop.org/images/0/01/Chion_Michel_Guide_To_Sound_Objects_Pierre_Schaeffer_and_Musical_Research.pdf

Chion, M. (1990). *Audio-vision: Sound on screen* (C. Gorbman, Trans.). Columbia University Press. https://monoskop.org/images/6/6d/Chion_Michel_Audio-Vision.pdf

Cuervo, L., Welch, G. F., & Reategui, L. A. M. E. (2017). Musicalidade humana sob o prisma cognitivo-evolucionista: Do *Homo sapiens* ao *Homo digitalis*. *Opus*, 23(2), 216–242. <https://doi.org/10.20504/opus2017b2310>

Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. Plural Editores.
<https://pt.scribd.com/document/730720426/Desenvolvimento-Curricular-Fernando-Diogo-065314>

Diogo, F. (2021). Autonomia e flexibilidade curricular: Desafios, exigências e implicações. In I. Teixeira & F. Diogo (Orgs.), *Autonomia e flexibilidade curricular: Relatos de experiências de formação contínua de docentes no CFAE MarcoCinfães 2019–2021* (pp. 13–33). Centro de Formação de Associação de Escolas dos Concelhos de Marco de Canaveses e Cinfães. https://cfaemarco-cinfaes.net/storage_cfaemarco-cinfaes.net/paginas/CFAE_MC_E-Book_AFC_maior202021.pdf

Duarte, P. (2021). *Pensar o desenvolvimento curricular: uma reflexão centrada no ensino*. Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Educação.

Educação. Portaria n.º 229-A/2018, de 14 de agosto.
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/229-a-2018-116068173>

Ferrer, R. (2011). Timbral environments: An ecological approach to the cognition of timbre. *Empirical Musicology Review*, 6(2), 64–70.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra. <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>

Hadji, C. (2001). *Avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed.

Hasegawa, R. (2021). Timbre as Harmony - Harmony as Timbre. In *The Oxford Handbook of Timbre* (pp. 525 - 547). Oxford University Press.

Helmholtz, H. (1895). *On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music* (2nd ed., A. J. Ellis, Trans.). Dover.

Jonassen, D., Howland, J., Moore, J., & Marra, R. M. (2003). Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective. Merrill Prentice Hall.

Lavengood, M.L. (2017). *A New Approach to the Analysis of Timbre*. [Tese de Doutorado, City University of New York]. <http://meganlavengood.com/wp-content/uploads/2017/07/lavengood-2017-a-new-approach-to-the-analysis-of-timbre.pdf>

Lavengood, M.L. (2020). *The Cultural Significance of Timbre Analysis: A Case Study in 1980s Pop Music, Texture, and Narrative*. <https://mtosmt.org/issues/mto.20.26.3/mto.20.26.3.lavengood.pdf>

Markham, T. (2011). Project Based Learning. Charles E. Merrill Publishing Company.

McAdams, S., Goodchild, M., & Soden, K. (2022). A taxonomy of orchestral grouping effects derived from principles of auditory perception. *Music Theory Online*, 28(3). <https://mtosmt.org/issues/mto.22.28.3/mto.22.28.3.mcadams.html>

Murail, T. (2005). The Revolution of Complex Sounds. *Contemporary Music Review*, 24(2–3), 121–135. <https://doi.org/10.1080/07494460500154780>

Pearsall, E. (2012). *Twentieth-century music theory and practice*. Routledge.

Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International University Press.
https://sites.pitt.edu/~strauss/origins_r.pdf

Reis, P. (2011). Observação de aulas e avaliação do desempenho docente: Vol. Cadernos do CCAP-2.
<https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/4708/1/Observacao-de-aulas-e-avaliacao-do-desempenho-docente.pdf>

Rogers, C. (1972). *Liberdade para Aprender*. Interlivros de Minas Gerais.
https://www.academia.edu/96720334/LIBERDADE_PARA_APRENDER

Roig-Francolí, M. A. (2021). *Understanding post-tonal music*. Routledge.

Rosales López, C. (2009). *Didáctica: Innovación en la Enseñanza*. Santiago de Compostela: Andavira.

Rosales López, C. (2014). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza* (3.^a ed.). Madrid: Narcea.

Saariaho, K. (1987). Timbre and harmony: Interpolations of timbral structures. *Contemporary Music Review*, 2(1), 93–133.

Sandell, Gregory J. (1995). "Roles of Spectral Centroid and Other Factors in Determining 'Blended' Instrument Pairings in Orchestration." *Music Perception* 13 (2): 209–46.
<https://doi.org/10.2307/40285694>

Santos Guerra, Á. M. (2015). *La evaluación como aprendizaje*. Madrid: Narcea.

Saitis, C., & Weinzierl, S. (2019). The semantics of timbre. In Siedenburg, K., Saitis, C., McAdams, S., Popper, A., & Fay, R. (Eds.), *Timbre: Acoustics, perception, and cognition* (pp. 119–149). Springer.

Searle, H. (1965). *Twentieth-century counterpoint: A guide for students*. Barrie & Jenkins.

Siedenburg, K., Saitis, C., & McAdams, S. (2019). The present, past, and future of timbre research. In K. Siedenburg, C. Saitis, S. McAdams, A. Popper, & R. Fay (Eds.), *Timbre: Acoustics, perception, and cognition* (Vol. 69, pp. 1–24). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-14832-4_1

Silva, D. (2014). Música concreta integrada no curso secundário artístico especializado de música. [Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro].

Souza, J. de (2021). Synthesizers and Sonic Materiality. In *The Oxford Handbook of Timbre* (pp. 347 - 371). Oxford University Press.

Strauchen-Scherer, E. B. (2021). Natural Trumpets and the Sound of the Past. In E. I. Dolan & A. Rehding (Eds.), *The Oxford Handbook of Timbre* (pp. 419–429). Oxford University Press.

Straus, J.N. (2001). *Introduction to Post-Tonal Theory*. Pearson.

Swanwick, K. (1999). *Teaching Music Musically*. London: Routledge.
https://hugoribeiro.com.br/area-restrita/Swanwick-Teaching_Music_Musically.pdf

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wallmark, Z., & Kendall, R. A. (2021). Describing Sound: The Cognitive Linguistics of Timbre. In *The Oxford Handbook of Timbre* (pp. 579 - 599). Oxford University Press.

Webster, P. R. (2007). Computer-based technology and music teaching and learning: 2000–2005. In L. Bresler (Ed.), *International handbook of research in arts education* (Vol. 16, pp. 1311–1328). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3052-9_90

Xydas, S. D. (2014). Transforming music classes and rehearsals with compositions and iPads: Reflections from a mid-career music educator. *Tempo: The Official Magazine of the New Jersey Music Educators Association*, 52–53.

Zeller, M. (2023). *Klangfarbenmelodie, Chromophony and Timbral Function in Arnold Schoenberg's "Farben"*. <https://mtosmt.org/issues/mto.23.29.3/mto.23.29.3.zeller.pdf>

Ziporyn, E. & Tenzer, M. (2011). Thelonious Monk's Harmony, Rhythm and Pianism. In M. Tenzer & J. Roeder (Eds.), *Analytical and Cross-Cultural Studies in World Music* (pp.147-182). Oxford University Press.

Anexos

Anexo I: Documentos curriculares

I.1. Práticas de conjunto

**ANEXO C1 - PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS | ENSINO BÁSICO – 3.º CICLO
CURSO BÁSICO DE INSTRUMENTO – Ensino profissional nível II**

Áreas de competência – Perfil dos alunos	Descritores
<u>Pensamento crítico e pensamento criativo</u>	Discute e defende, de forma fundamentada e argumentada, ideias, dando espaço de intervenção aos outros; Adota estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões, propondo-se intervir no confronto de diferentes perspetivas.
<u>Relacionamento Interpessoal</u> -	Participa em atividades interpessoais e de grupo, respeitando normas de segurança pessoal e coletiva, regras, critérios de atuação, de convivência e de trabalho em vários contextos, manifestando sentido de responsabilidade e respeito pelo seu trabalho e o dos outros, bem como atitudes de entreajuda e solidariedade.
<u>Desenvolvimento pessoal e autonomia</u> -	Mobiliza e articula saberes e conhecimentos adquiridos de forma adequada, quer por iniciativa própria quer por orientação; Determina e respeita regras para o uso coletivo de espaços; Participa de forma ativa, empenhada e organizada nas atividades letivas, expressando dúvidas e dificuldades, demonstrando persistência, esforço, iniciativa e criatividade; Identifica, seleciona e aplica métodos de trabalho, organizando as suas atividades de aprendizagem; Autoavalia as suas aprendizagens, confrontando o conhecimento adquirido com os objetivos propostos.
<u>Sensibilidade estética e artística</u>	Interage artisticamente com os elementos das diferentes formações musicais, compreendendo a sua função dentro do próprio grupo – binómio solista/acompanhador;
<u>Saber científico, técnico e tecnológico</u>	Interpreta e improvisa com base no repertório específico do respetivo instrumento musical, quer como solista, quer inserido em pequenas ou em grandes formações, de acordo com as várias épocas e correntes estéticas da Música; Identifica e supera as condicionantes técnicas em presença dos desafios de interpretação de novas peças musicais; Comunica, relacionando linguagens culturais, científicas, tecnológicas e artísticas; Pesquisa, seleciona e organiza informação para a transformar em conhecimento mobilizável, rentabilizando as tecnologias de informação e comunicação nas tarefas de construção do conhecimento.

I.2. Teoria e Análise Musical (12º ano)

	FICHA DE MÓDULO SECUNDÁRIO – COMPONENTE SOCIOCULTURAL E CIENTÍFICA	IMP.43/01
		2023/2024

CURSO PROFISSIONAL INSTRUMENTISTA CORDAS E TECLA/ SOPROS E PERCUSSÃO – NÍVEL IV

Disciplina: Teoria e Análise Musical (TAM)	Ano: 12º	Módulo: 9	Período: 3
---	-----------------	------------------	-------------------

CONTEÚDOS A ABORDAR	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PESO
1. Introdução à Música do início do Séc. XX 1.1. Reutilização dos Modos Eclesiásticos 1.2. Novos Modos/escalas (Exóticos) 1.3. Modos de Messiaen 1.4. Atonalismo livre 1.5. Dodecafonismo/serialismo	1 Composição	50%
	1 Análise, edição e gravação da obra composta	20%
	1 Trabalhos de composição e/ou análise realizados em casa (T.P.C.)	10%
	Observação direta: - Participação Oral - Realização de exercícios na sala de aula	10%
	Assiduidade/Pontualidade	10%

	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO SECUNDÁRIO	IMP.41/01
		2023/2024

CURSO PROFISSIONAL DE INSTRUMENTISTA CORDAS E TECLA/ SOPROS E PERCUSSÃO – NÍVEL IV

CrITÉrios específicos de avaliação em Regime Presencial – disciplina de Teoria e Análise Musical

DOMÍNIOS / COMPETÊNCIAS		INDICADORES	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO	
				PARCIAL	TOTAL
ESPECÍFICOS	Conceptuais e processuais	Avaliação contínua	Observação direta: - Participação Oral - Realização de exercícios na sala de aula	10%	90%
			Trabalhos de composição e/ou análise realizados em casa (T.P.C.)	10%	
			Ficha ou trabalho/projeto	20%	
GERAIS (atitudes e valores)		Avaliação Periódica	Teste	50%	10%
			Responsabilidade/Empenho	5%	
			Assiduidade/Pontualidade	5%	

NOTA: Em caso da nota final situar-se entre 7.5 ou 9.4 valores, o aluno é obrigado a realizar uma *Prova de Recuperação*. Em caso da nota final ser inferior a 7.5 valores, o aluno perde o acesso à *Prova de Recuperação*, passando automaticamente para a realização do módulo por *Exame*. Em ambos os casos o aluno perde os restantes instrumentos de avaliação.

Rua 34, nº 884, 4500-318 Espinho - Portugal • www.musica-esp.pt
E: epme.sec@musica-esp.pt • T. (+351) 22 734 11 45 / 04 69 • F. (+351) 22 731 19 32

ENTIDADE PROPRIETÁRIA:
ACADEMIA DE MÚSICA DE ESPINHO



| 1/2 |

	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO SECUNDÁRIO	IMP.41/01
		2023/2024

CrITÉrios específicos de avaliação em regime E@D – disciplina de Teoria e Análise Musical

DOMÍNIOS / COMPETÊNCIAS		INDICADORES	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO	
				PARCIAL	TOTAL
ESPECÍFICOS	Conceptuais e processuais	Avaliação contínua	Observação direta: - Participação Oral - Realização de exercícios na sala de aula	15%	80%
			Fichas de avaliação	15%	
			1 trabalho de análise	25%	
GERAIS (atitudes e valores)		Avaliação Periódica	1 trabalho de composição	25%	20%
			Responsabilidade/Empenho	10%	
			Assiduidade/Pontualidade	10%	

NOTA: Em caso da nota final situar-se entre 7.5 ou 9.4 valores, o aluno é obrigado a realizar uma *Prova de Recuperação*. Em caso da nota final ser inferior a 7.5 valores, o aluno perde o acesso à *Prova de Recuperação*, passando automaticamente para a realização do módulo por *Exame*. Em ambos os casos o aluno perde os restantes instrumentos de avaliação.

I.3. Teoria e Análise Musical (11º ano)

	PLANIFICAÇÃO ANUAL SECUNDÁRIO	IMP.46/01
		2024/2025

CURSO PROFISSIONAL BÁSICO DE INSTRUMENTO – NÍVEL II

Disciplina: Teoria e Análise Musical (TAM)	Ano: 11ª	Manual adotado: (sebenta elaborada pelo docente)	Professor: Nuno Peixoto de Pinho
---	-----------------	---	---

Módulo: 6 (Formas Musicais – Fuga e a Sonata Clássica – *Allegro Sonata*)

N.º horas/aulas: 13H/13 aulas

Período: 3º

CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS	OPERACIONALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS/ ATIVIDADES	RECURSOS	AVALIAÇÃO	Número de sessões
Formas Musicais: Estilos imitativos contrapontísticos a 3 e 4 vozes: <i>Fuga</i>	Saber aplicar terminologias musicais para descrever e caracterizar texturas musicais (II); Saber identificar as diferentes partes que constituem uma exposição de uma fuga.	Análise de algumas peças de J. S. Bach (Barroco): - Arte da Fuga - Cravo bem temperado	Avaliação contínua: Realização semanalmente de pequenos exercícios/fichas na sala de aula em grupo e/ou individual. Avaliação Modular:	Avaliação contínua: - Pequenas tarefas realizadas durante a aula; - Pequenos trabalhos realizados fora da sala de aula. Avaliação Modular:	6 (360')
Formas Musicais: Sonata Clássica: <i>Allegro Sonata</i>	Saber identificar as diferentes partes que constituem um 1º andamento de uma Sonata Clássica.	Análise de algumas peças do repertório musical clássico: - 1ºs andamentos das Sonatas de J. Haydn, W. A. Mozart e L. v. Beethoven	1) A meio do módulo será realizada uma ficha ou trabalho de preparação para o teste. 2) Será realizado um teste no final do módulo, composto por pequenos exercícios que validem o conhecimento dos diversos conteúdos deste módulo.	- Ficha ou trabalho de análise ou composição; - Teste.	6 (360')

I.4. Teoria e Análise Musical (10º ano)

	PLANIFICAÇÃO ANUAL SECUNDÁRIO	IMP.46/01
		2024/2025

CURSO PROFISSIONAL BÁSICO DE INSTRUMENTO – NÍVEL II

Disciplina: Teoria e Análise Musical (TAM)	Ano: 10º	Manual adoptado: (sebenta elaborada pelo docente)	Professor: Nuno Peixoto de Pinho
---	-----------------	--	---

Módulo: 3 (Frases e Períodos, Formas simples e Figuração melódica) **N.º horas/aulas:** 13h/13 aulas **Período:** 3º

CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS	OPERACIONALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS/ ATIVIDADES	RECURSOS	AValiaÇÃO	Número de sessões
Estruturas: Frases, Períodos e Cadências.	Saber identificar estruturas simples e as respectivas partes que a compõem.	Realização dos exercícios dos capítulos 5, 6, 16 e 17 de <i>Music in Theory and Practice</i> Vol1 (Bruce Benward). Análise de pequenos fragmentos do repertório musical Barroco e Clássico;	Avaliação contínua: Realização semanalmente de pequenos exercícios/fichas na sala de aula em grupo e/ou individual. Avaliação Modular:	Avaliação contínua: - Pequenas tarefas realizadas durante a aula; - Pequenos trabalhos realizados fora da sala de aula. Avaliação Modular:	3 (180')
Formas Musicais simples: - Binária Simples; - Ternária Simples.	Saber identificar formas estruturais simples presentes no repertório Barroco e Clássico.	Análise de peças do período Barroco: Concertos de A. Vivaldi e/ou equivalentes;	1) A meio do módulo será realizada uma ficha ou trabalho de preparação para o teste. 2) Será realizado um teste no final do módulo, composto por pequenos exercícios que validem o conhecimento dos diversos conteúdos deste módulo.	- Ficha ou trabalho de análise ou composição; - Teste.	5 (300')
Notas ornamentais (figuração melódica).	Saber identificar, classificar e aplicar notas ornamentais.	Análise de peças do período Clássico: Temas e variações de J. Haydn e W. A. Mozart.			5 (300')

Anexo II: Questionários

II.1. Exploração do timbre em orquestra

Exploração do timbre em orquestra

Turma do ensino básico - Orquestra Crescendo

Olá olá! Foi um gosto enorme ter sido a tua professora neste período e nesta aula! Como já deves saber, estou a fazer uma investigação sobre a importância do timbre e da sua exploração no contexto de aulas de música. Conto, agora, com a tua ajuda para saber o que achaste da minha aula e se ela foi adequada para a tua aprendizagem.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Antes de ter esta aula com a professora, o meu conhecimento sobre o timbre era: *

	1	2	3	4	5	
Nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito bom

2. O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam? *

	Não me ajudou absolutamente nada	Ajudou-me pouco	Fiquei indiferente	Ajudou-me	Ajudou-me muito
As explicações da professora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização de maneiras diferentes de tocar no instrumento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O exercício de improvisação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aprendizagem das técnicas estendidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.1. Indica o nome de uma técnica explorada na aula e usa um descritor para o som (áspero, rico, brilhante, ...) *

A sua resposta _____

3.2. Indica uma outra técnica explorada na aula e usa um descritor para o som

A sua resposta _____

3.3. Indica uma terceira técnica explorada na aula e usa um descritor para o som

A sua resposta _____

A tua experiência de improvisação

Em que grupo estiveste durante a improvisação?

- Fundo (notas longas)
- Meio (camada rítmica pontuada)
- Primeiro plano (efeitos melódicos)

Em relação à experiência, considero que *

	Discordo totalmente	Discordo	Não tenho opinião	Concordo	Concordo totalmente
Foi fácil perceber as diferentes camadas tímbricas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foi simples compreender o som como um objeto maleável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A experiência ajudou-me a ouvir melhor os diferentes papéis do grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprendi a distinguir as diferentes técnicas de variação tímbrica no meu instrumento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A experiência ajudou-me a pensar no som de forma mais consciente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foi difícil perceber os momentos de relaxamento e tensão causados por mudanças tímbricas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foi importante compreender de que forma o timbre influencia a percepção da música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uma aula "tradicional" de orquestra teria sido mais útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Achas que a experiência foi divertida e produtiva para ti enquanto instrumentista?

Sim

Não

Achas que, depois da experiência de improvisação, ficaste com uma ideia geral *
melhor da importância do timbre?

Sim

Não

Escreve aqui o que achaste da experiência. O que gostaste, não gostaste, o que
poderia ter sido feito para além do que fizemos, ...

A sua resposta

II.2. Aula sobre Timbre

Aula "Timbre e Textura"

TAM 12º ano - módulo 9

Olá olá! Foi um gosto enorme ter sido a tua professora neste período! Como já deves saber, estou a fazer uma investigação sobre a importância do timbre na composição e análise. Conto, agora, com a tua ajuda para saber o que achaste da aula sobre Timbre e Textura e se ela foi adequada para a tua aprendizagem.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Antes de ter esta aula com a professora, o meu conhecimento sobre o timbre era: *

	1	2	3	4	5	
Nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito bom

2. O que é que te ajudou a compreender melhor o que é o timbre e os aspetos que o influenciam? *

	Não me ajudou absolutamente nada	Ajudou-me pouco	Fiquei indiferente	Ajudou-me	Ajudou-me muito
As explicações da professora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender acerca de técnicas estendidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O exercício de composição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A audição das peças propostas em aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A abordagem de escuta ativa na análise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A análise comparativa de peças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização de descritores como 'brilhante' ou 'ruidoso' para descrever o som	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A abordagem à análise através da escuta ativa e do uso de descritores para o timbre ajudou-me a *

	Discordo totalmente	Discordo	Não tenho opinião	Concordo	Concordo totalmente
Prestar mais atenção às características físicas do som e não tanto à causa do som	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perceber melhor as diferenças de variação tímbrica e a dar-lhes nomes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolver o meu vocabulário para descrever o que ouço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analisar a música de forma mais completa, considerando o timbre como estrutural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvir a música com mais atenção, atentando para diferentes camadas e texturas que antes passariam despercebidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entender que o timbre não é um parâmetro secundário, mas um papel importante na expressão e estrutura nas peças do séc. XX e XXI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perceber como a música pode ser construída, sem ter como ponto de partida necessariamente as notas, melodia ou harmonia, mas sim a transformação tímbrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter uma noção geral dos conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O exercício de composição ajudou-me a *

	Discordo totalmente	Discordo	Não tenho opinião	Concordo	Concordo totalmente
Desligar-me das noções tradicionais de melodia e harmonia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explorar novos sons e técnicas no meu instrumento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensar no timbre como uma ferramenta criativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensar no som como um objeto maleável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensar em como criar tensão e relaxamento através do uso do timbre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descobrir formas de me exprimir sem depender de regras muito fixas ou tradicionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explorar diferentes texturas numa peça a solo e perceber o seu efeito na perceção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prestar mais atenção às qualidades tímbricas que queria transmitir com a minha peça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perceber que o som pode ser organizado de forma expressiva sem depender de técnicas instrumentais tradicionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar, de forma prática e eficazmente, os conteúdos abordados na aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Considero que *

	Discordo totalmente	Discordo	Não tenho opinião	Concordo	Concordo totalmente
Uma abordagem mais teórica das componentes do timbre teria sido mais eficaz para a minha compreensão do tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uma abordagem inteiramente prática teria sido mais efetiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A abordagem através do diálogo, análise comparativa e ênfase na escuta ativa e no som como objeto maleável foi efetiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Independentemente do meu interesse pela matéria, a abordagem com foco na escuta, no uso de descritores na análise e na experimentação pela composição fez com que ficasse motivado/a na aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta aula mudou a minha visão sobre a importância do timbre na composição e interpretação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta aula mudou a forma como ouço música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta aula mudou a minha percepção sobre a música do séc. XX e XXI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uma abordagem mais visual à análise, com o uso de espectrogramas para ver as características físicas do som, teria sido mais eficaz para compreender o fenómeno de transformação tímbrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

No geral, considero que o meu aproveitamento nesta aula foi: *

	1	2	3	4	5	
Muito mau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito bom

Escreve o que quiseres acerca desta aula. O que funcionou para ti, o que não funcionou e o que se poderia ter feito.

A sua resposta _____

Anexo III: Planificações de aula

III.1. Planificação de aulas de Teoria e Análise Musical: 12º ano

A música do séc. XX e XXI – introdução

6 de março de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Apresentar uma visão geral da evolução da música no séc. XX
- Introduzir as 4 temáticas a abordar nas aulas do módulo 9 – expansão da harmonia tonal, novas organizações melódicas e harmónicas, polirritmia e polimétrica, timbre e textura.
- Informar os alunos sobre o modelo de avaliação do módulo 9.

Objetivos específicos

- Escutar excertos musicais representativos de cada temática;
- Refletir sobre os processos de transformação do vocabulário musical no séc. XX;
- Discutir e partilhar opiniões sobre linguagens e inovação na música do séc. XX;
- Identificar elementos técnicos e expressivos através de escuta ativa e análise orientada.

Conteúdos

- Documentário *Leaving Home: Dancing on a Volcano*
- Audições

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	15 min	Apresentação do modelo de avaliação	Explicação do modelo de avaliação: tarefas opcionais e projetos finais com exposição dialogada e esclarecimento de dúvidas	A, C, F
		30 min	Introdução ao séc. XX através do documentário <i>Leaving Home: Dancing on a Volcano</i> de Simon Rattle (0:30 – 12:33)	Visualização do documentário, seguido de discussão com os alunos acerca da ambiguidade tonal na música do final do séc. XIX	B, C, D, E, H, I

2º tempo	11:30	10 min	Temática 1: Expansão da harmonia tonal - Audição de um excerto de <i>Pannonica</i> de Thelonious Monk (1 min)	Escuta crítica e discussão com os alunos acerca da linguagem harmónica do excerto	A, C, D, E, H, I
		10 min	Temática 2: Novas organizações melódicas - Audição de <i>4 pieces for violin and piano op.7 nº1</i> de A. Webern	Escuta e discussão com a turma acerca da atonalidade e exploração tímbrica da Segunda Escola de Viena	
		10 min	Temática 3: Polirritmia e variedade métrica - Audição de um excerto da <i>Sagração da Primavera – Dança do Sacrifício</i> de I. Stravinsky	Realização de um exercício rítmico interativo; diálogo com os alunos acerca da variedade rítmica e métrica	A, C, D, E, H, I, J
		10 min	Temática 4: Timbre e textura - Audição de um excerto de <i>On the Run</i> dos Pink Floyd	Escuta analítica; identificação auditiva de diferentes camadas texturais e tímbricas; descrição de timbre	A, C, D, E, H, I
		5 min	Proposta de trabalho de casa opcional	Explicação e convite à participação voluntária	A, E, F

Extensões da harmonia tonal e politonalidade

13 de março de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Introduzir o conceito de expansão da tonalidade através do uso de acordes com extensões
- Compreender os princípios da politonalidade e do pandiatonicismo enquanto recursos composicionais

Objetivos específicos

- Compreender o modelo base de construção de acordes de 9^a, 11^a e 13^a
- Introduzir o modelo harmónico base do jazz em harmonia, condução melódica e resolução de dissonâncias
- Compreender o uso de acordes de 7^a, 9^a, 11^a e 13^a na literatura
- Aprender a utilizar acordes com 7^a, 9^a, 11^a e 13^a em composições próprias
- Analisar a sobreposição de tonalidades e os seus modos de diferenciação, assim como as técnicas composicionais utilizadas pelos compositores para a sua operacionalização
- Explorar o uso expressivo da politonalidade e pandiatonicismo como ferramentas composicionais adicionais em composições próprias
- Desenvolver competências analíticas através da audição de diferentes excertos musicais e competências criativas através da escrita musical;

Conteúdos

- Modelo harmónico base do jazz
- Acordes de 7^a, 9^a, 11^a e 13^a
- Notas acrescentadas
- Politonalidade: sobreposições de modo maior-maior, menor-menor, maior-menor e menor-maior
- Pandiatonicismo
- Audições

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1 ^o tempo	10:45	5 min	Revisão do trabalho de casa da aula anterior	Questões orais dirigidas aos alunos	A, B, C, F
		15 min	Audição e análise de um excerto de <i>The Star-Crossed Lovers</i> de Duke Ellington	Discussão com os alunos sobre a utilização das extensões e das funções harmónicas de base no jazz	C, D, E, H, I
		5 min	Explicação e demonstração do modelo harmónico de base no jazz e da resolução de dissonâncias, com adição	Exposição com exemplos práticos	A, B, C, I

			de extensões ao modelo base		
		10 min	Audição de um excerto de <i>Sleep</i> de Eric Whitacre	Discussão com os alunos sobre notas acrescentadas vs extensões	C, D, E, H, I
		5 min	Demonstração prática de escrita com extensões e notas acrescentadas	Exposição ilustrada	A, B, C, I
		10 min	Audição de um excerto de <i>Valses Nobles et Sentimentales</i> de M. Ravel	Discussão com a turma através de um exemplo da literatura; análise integrada das técnicas exploradas	C, D, E, H, I
2º tempo	11:30	20 min	Introdução à politonalidade e pandiatonicismo	Exposição e explicação do conceito; exemplificação de sobreposição de tríades pertencentes a tonalidades diferentes; exemplificação de técnicas de composição; o recurso a timbres contrastantes como diferenciador de tonalidades	A, B, C, D, F, I
		5 min	Audição de <i>Saudades do Brasil – IV. Copacabana</i> de D. Milhaud	Discussão com a turma acerca da aplicação da politonalidade e pandiatonicismo no excerto	C, D, E, H, I
		20 min	Exercício prático de composição	Trabalho individual com orientação	C, D, E, F, H, I

Modos diatônicos e escalas sintéticas

20 de março de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Introduzir os modos diatônicos e escalas sintéticas
- Explorar a aplicação expressiva e composicional dos modos e escalas no repertório para instrumento solo

Objetivos específicos

- Compreender a estrutura e construção dos modos diatônicos
- Identificar auditivamente os modos em exemplos musicais para instrumento solo
- Compreender o conceito de polimodalidade e a sua aplicação
- Analisar a utilização de escalas sintéticas na literatura para instrumento solo do séc. XX
- Ouvir diferentes excertos musicais;

Conteúdos

- Modos diatônicos: dórico, frígio, lídio, mixolídio, eólio, lócrio e jônio
- Escalas sintéticas: escala pentatônica e escala de tons inteiros
- Audições

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	5 min	Introdução aos modos diatônicos	Exposição introdutória	B, I
		10 min	Estrutura dos modos maiores e menores; características específicas de cada modo	Explicação teórica com exemplificação	C, D, F, I
		15 min	Teste auditivo: identificação de modos	Audição de excertos: "The Yoda Theme" (<i>Star Wars</i>) de John Williams; <i>Ole</i> de John Coltrane; "So What" (<i>Kind of Blue</i>) de Miles Davis; <i>Sonata para flauta, viola e harpa</i> de C. Debussy	C, D, E, H, I
		5 min	Introdução à polimodalidade	Audição de um excerto da obra <i>Mikrokosmos nº59</i> de B. Bartók; demonstração do uso de polimodalidade e a sua utilização na composição	

		10 min	Escala pentatónica	Construção da escala pentatónica; formas de identificação e composição melódica e harmónica	C, D, F, I
2º tempo	11:30	10 min			Audição e comentário da obra <i>Mikrokosmos nº78</i> de B. Bartók; reconhecimento do centro tonal através do ciclo de quintas
		15 min	Variedade modal	Audição e visualização de uma análise de <i>La Cathédrale Engloutie</i> de C. Debussy; discussão com os alunos acerca da utilização da escala pentatónica na melodia e harmonia; utilização de vários modos na mesma peça; cadências modais	
		20 min	Introdução à escala de tons inteiros	Audição e visualização de uma análise de <i>Voiles</i> de C. Debussy; discussão com a turma acerca da utilização da escala na obra; criação de contraste através da textura, ritmo e diferentes centros	

Atonalismo livre

27 de março de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Compreender os princípios fundamentais do atonalismo livre e a sua aplicação nas obras da Segunda Escola de Viena
- Desenvolver competências composicionais e analíticas a partir de pequenos conjuntos de alturas

Objetivos específicos

- Identificar e utilizar conjuntos de 3 notas na composição de melodias atonais
- Aplicar técnicas de variação motivica em contexto de instrumento solo
- Compreender os fundamentos da teoria dos conjuntos de classes de alturas (*set theory*)

- Experimentar técnicas instrumentais e composicionais do atonalismo
- Ouvir diferentes excertos musicais representativos

Conteúdos

- Atonalismo livre e emancipação da dissonância
- Técnicas de variação motivica
- *Set theory*
- Aplicação composicional da *set theory* em peças para instrumento solo
- Audições

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	25 min	Introdução teórica ao atonalismo e <i>set theory</i>	Exposição com exemplos estritos - demonstração de técnicas de variação motivica e os principais pilares da escrita atonal	A, C, D, I
		10 min	Audição e análise de <i>Density 21.5</i> de E. Varèse	Audição e identificação de motivos base da obra, a sua utilização e variações	A, C, D, H, I
		10 min	Explicação do exercício de composição	Instruções para construção de uma melodia com o conjunto 014 e ritmo dado	B, C, F, E, I
2º tempo	11:30	25 min	Composição de uma linha melódica a partir do conjunto 014	Trabalho individual	C, D, F, H, I
		20 min	Apresentação e correção dos trabalhos dos alunos	Comentário crítico e diálogo sobre métodos e estratégias	D, E, F, H

Ritmo e métrica no séc. XX

3 de abril de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Conhecer técnicas de variação rítmica e métrica utilizadas por compositores do séc. XX e XXI;
- Aplicar essas técnicas em composições para um instrumento solista, articulando com os conteúdos de aulas anteriores

Objetivos específicos

- Identificar técnicas de acentuação irregular, ritmos deslocados, métrica aditiva, polimetria e técnica de fase
- Compreender a aplicação destas técnicas na música de compositores europeus do séc. XX e XXI
- Diferenciar abordagens rítmicas entre compositores europeus e minimalistas
- Operacionalizar as técnicas aprendidas numa composição original;
- Ouvir diferentes excertos musicais representativos.

Conteúdos

- Métrica regular, assimétrica e aditiva
- Compassos compostos
- Polimetria e polirritmia simples e complexa
- Técnica de fase (minimalismo)
- Audições e análise com partitura

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	15 min	Revisão da aula anterior; audição e análise de um excerto de <i>Cascades</i> de Allen Vizzutti	Diálogo com a turma e exercícios de utilização do círculo cromático	A, B, C, E, I
		15 min	Métricas regulares, assimétricas e aditivas em Bartók	Audição de "Bulgarian Rhythm nº1" do volume IV dos <i>Mikrokosmos</i> e "Dança Búlgara nº1" do volume VI	C, D, H, I
		5 min	Polimetria e polirritmia em Stravinsky	Discussão com a turma acerca dos processos utilizados na <i>Sagração da Primavera</i> : "A Dança das Adolescentes" e "Dança do Sacrifício"	A, B, C, E, I

		10 min	Aplicações na música da segunda metade do séc. XX e na contemporaneidade	Audição e comentário comparativo de <i>Rebonds A</i> de I. Xenakis e <i>Entertain Me</i> de Tigran Hamasyan	A, B, C, D, E, H, I
2º tempo	11:30	25 min	Ritmo no minimalismo	Audição de <i>Piano Phase</i> de Steve Reich e <i>Short Ride in a Fast Machine</i> de John Adams	A, B, C, E, I
		20 min	Exercício de composição	Exercício de composição individual de uma linha melódica a partir de uma escala/conjunto de 3 notas à escolha dos alunos, com aplicação das técnicas de variação rítmica aprendidas na aula; discussão e esclarecimento de dúvidas	A, B, C, D, E, F, H, I

Timbre e textura

10 de abril de 2025

Duração: 90 minutos

(2 tempos letivos)

Objetivos gerais

- Compreender o timbre como um elemento estrutural da composição no séc. XX e XXI
- Aplicar a escuta ativa e o timbre e textura como ferramenta estrutural formal e expressiva numa composição para instrumento solo

Objetivos específicos

- Comparar diferentes excertos musicais com foco no percurso tímbrico e na escuta analítica;
- Explorar diferentes tipos de escuta, incluindo escuta reduzida e ativa;
- Utilizar vocabulário descritivo para o timbre;
- Identificar e aplicar técnicas alargadas como recurso de variação tímbrica;
- Compreender a importância do gesto, textura e silêncio na composição;
- Operacionalizar as técnicas aprendidas numa composição original curta, baseada na exploração tímbrica de diferentes objetos sonoros;

Conteúdos

- Conceito de *Klangfarbenmelodie*
- Objeto sonoro e escuta reduzida
- Descritores de timbre
 - Brilhante vs escuro

- Puro vs ruidoso
- Rico vs pobre/esparso
- Harmónico vs inarmónico
- Percussivo, suave, difuso
- Quente, aveludado, metálico, estridente
- Técnicas alargadas (*Extended techniques*)
- Gesto performativo
- Silêncio como elemento expressivo

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	20 min	Comparação de excertos: <i>Ricercar a 6</i> de J.S. Bach e orquestração de A. Webern;	Audição e debate; introdução ao conceito de escuta ativa	A, B, C, D, E, I
		20 min	<i>Klangfarbenmelodie</i> , Formas de escuta	Exposição e discussão guiada com exemplos	A, C, D, E, I
		5 min	Introdução aos descritores de timbre, descritores do ataque do som e descritores relacionados com os sentidos	Demonstração prática e explicação	A, B, H, I
2º tempo	11:30	20 min	Análise tímbrica de um excerto de <i>Nocturne</i> de Kaija Saariaho	Audição e uso prático dos descritores	C, D, F, I
		10 min	Comparação com um excerto de <i>Fury II</i> de Rebecca Saunders	Audição e comparação (contraste)	D, H, I
		15 min	Exercício de composição com 3 objetos sonoros	Criação individual de 8 compassos	C, D, F, I, J

III.2. Planificação de aula de Teoria e Análise Musical: 11º ano

Forma Rondó

6 de maio de 2025

Duração: 60 minutos

(1 tempo letivo)

Objetivos gerais

- Compreender o funcionamento estrutural da forma rondó e as suas variantes
- Desenvolver competências de escuta analítica e análise com partitura

Objetivos específicos

- Identificar e distinguir as formas rondó a 5 partes (ABACA) e forma rondó a 7 partes (rondó-sonata e ABACADA) através de exemplos da literatura;
- Relacionar elementos temáticos com a sua função formal;
- Comparar a forma-rondó com a forma-sonata, reconhecendo semelhanças e diferenças.

Conteúdos

- Forma rondó a 5 partes (ABACA)
- Forma rondó a 7 partes (ABACADA e rondó-sonata)
- Forma ABACADA como expansão estrutural do rondó a 5 partes
- Repetição, contraste e retorno

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	5 min	Introdução e contextualização da aula	Método expositivo	A, B, C, D, E, I
		20 min	Explicação da forma ABACA; audição da "Sonata HOB HVI/37" (3º and) de J. Haydn	Audição com visualização de partitura anotada por cores	A, B, C, D, E, H, I
		20 min	Explicação da forma ABACABA (rondó-sonata) e comparação com a forma-sonata; audição da "Sonata op.13" (3º and) de L. van Beethoven	Audição com visualização de partitura anotada por cores; esclarecimento de dúvidas	
		15 min	Explicação da forma ABACADA como expansão do rondó a 5 partes; audição de "Gretchen am Spinnrade" de F. Schubert	Audição através de vídeo com partitura; esclarecimento de dúvidas finais	

III.3. Planificação de aula de Teoria e Análise Musical: 10º ano

Notas ornamentais

6 de maio de 2025

Duração: 60 minutos

(1 tempo letivo)

Objetivos gerais

- Consolidar a identificação e compreensão do papel das notas não estruturais no contexto tonal
- Relacionar a aprendizagem da aula com matéria previamente lecionada
- Desenvolver competências de análise com base em excertos do repertório erudito

Objetivos específicos

- Reconhecer diferentes tipos de notas não estruturais;
- Relacionar notas não estruturais com o contexto harmónico da passagem;
- Aplicar conceitos de cifragem funcional a excertos da literatura;
- Refletir sobre o papel expressivo das notas não estruturais na escuta e na composição.

Conteúdos

- Notas não estruturais
 - Nota de passagem
 - Nota de passagem acentuada/cromática
 - Apogiatura
 - Ornato superior e inferior
 - Duplo ornato
 - Retardo
- Acordes de sétima dominante e inversões (revisão)

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	10:45	5 min	Introdução: contextualização da matéria e ligação com conteúdos previamente lecionados (acordes de 7ª dominante)	Exposição oral breve; diálogo com a turma	C, D, F, I
		15 min	Exercício 1: análise harmónica e identificação de notas não estruturais num excerto do "Concerto para violino op.6 nº1" (3º and) de N. Paganini	Trabalho individual/pares	A, B, C, D, E, F, I
		10 min	Escuta do excerto e correção do exercício; identificação das notas não	Correção coletiva em	B, D, E, H, I

			estruturais; explicação das funções de cada tipo de nota não estrutural	diálogo com a turma	
		15 min	Exercício 2: análise harmónica e identificação de notas não estruturais num excerto da "Fantasia K.397" de W.A. Mozart	Trabalho individual/pares	B, C, D, E, F, I
		10 min	Escuta do excerto e correção do exercício; identificação das notas não estruturais; explicação das funções de cada tipo de nota não estrutural	Correção coletiva em diálogo com a turma	B, D, E,, H, I
		5 min	Reflexão: escuta final e debate acerca da nota mais expressiva em ambos os excertos analisados	Discussão orientada	D, E, F, H

III.4. Planificação de aula de Práticas de Conjunto, nível Básico

Improvisação sobre Timbre

22 de maio de 2025

Duração: 75 minutos

(1 tempo letivo e meio)

Objetivos gerais

- Desenvolver a escuta ativa e consciência tímbrica como base para expressão musical coletiva
- Explorar o timbre como elemento estruturante da forma e expressão em música

Objetivos específicos

- Identificar características tímbricas através da prática instrumental;
- Explorar técnicas alargadas dos instrumentos;
- Compreender a organização tímbrica em camadas e a sua transformação;
- Criar uma pequena peça coletiva baseada na exploração do timbre.

Conteúdos

- Conceito de timbre e escuta ativa
- Técnicas de variação tímbrica em instrumentos de cordas:
 - Sul ponticello
 - Sul tasto
 - Tremolo
 - Pizzicato/pizzicato bartók
 - *Col legno battuto/col legno tratto*
 - Harmónicos naturais
 - Arco no estandarte

- Glissandos de harmônicos
- Arco além do cavalete
- Organização tímbrica em camadas (fundo, meio e primeiro plano)
- Composição tímbrica com progressão expressiva
- Conceitos de textura e transformação tímbrica

Sequência de atividades da sessão

Tempo letivo	Hora	Duração	Atividade	Metodologia	Área de competências
1º tempo	17:15	10 min	Introdução ao conceito de timbre	Diálogo com a turma; discussão guiada sobre o timbre e os sentidos	B, C, E, H
		10 min	Exploração prática de técnicas alargadas	Demonstração/experimentação orientada	C, D, E, F, G, H, J
		15 min	Criação de camadas tímbricas em grupo	Prática de subgrupos e construção gradual de camadas tímbricas	B, D, E, F, J
		10 min	Criação de miniatura coletiva com progressão tímbrica	Direção colaborativa da improvisação	C, D, E, F, G, H, J
2º tempo	18:00	5 min	Criação de nova pequena miniatura coletiva apenas com violinos	Improvisação livre, baseada em indicações prévias; discussão e <i>feedback</i>	
		10 min	Reflexão e exploração prática de novas texturas	Discussão e experimentação	B, C, D, E, F, H, J

Anexo IV: Gravações

IV.1. Improvisação Orquestra

Formato: ficheiro áudio (.wav)

Duração: 7:10

Conteúdo: improvisação da orquestra de cordas do ensino básico com criação de três camadas texturais timbricamente diferenciadas.

IV.2. Improvisação Violinos

Formato: ficheiro áudio (.wav)

Duração: 5:55

Conteúdo: improvisação do naipe de violinos da orquestra de cordas do ensino básico, com criação de três camadas texturais timbricamente diferenciadas.

ESCOLA
SUPERIOR
DE MÚSICA
E ARTES
DO ESPETÁCULO
POLITÉCNICO
DO PORTO

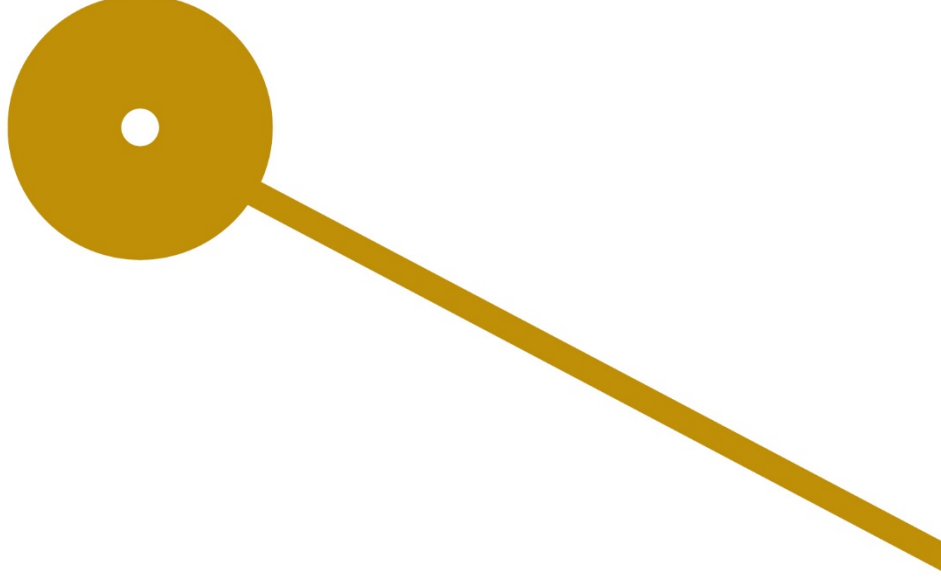
ESCOLA
SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO
POLITÉCNICO
DO PORTO

P.PORTO

M

MESTRADO
ENSINO DE MÚSICA

Análise e Técnicas de Composição



A análise tímbrica e textural no ensino da composição e
análise musical

Olívia Maria Baptista Ferreira da Silva