

Relatório de Estágio

Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal: contextualização e
abordagem metodológica

Mariana Alexandra Pereira Cancela

Mestrado em Ensino de Música

Setembro 2021

Orientador: Professor Nuno Inácio

Relatório de Estágio

Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal: contextualização e
abordagem metodológica

Mariana Alexandra Pereira Cancela

Relatório Final do Estágio do Ensino Especializado, apresentado à Escola Superior de Música de Lisboa, do Instituto Politécnico de Lisboa, para cumprimento dos requisitos à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, conforme Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio.

Setembro 2021

Orientador: Professor Nuno Inácio

Índice Geral

Índice de Figuras	iv
Índice de Tabelas.....	v
Lista de Termos e Abreviaturas.....	vi
Resumo I	vii
Abstract I	viii
Resumo II.....	ix
Abstract II.....	x
Prefácio.....	xi
Parte I.....	1
Parte Pedagógica	1
1. Âmbito e Objetivos.....	2
1.1. Competências a desenvolver.....	2
1.2. Expectativas Iniciais em Relação ao Estágio	2
1.3. Análise SWOT	3
2. Escola Profissional da Metropolitana.....	4
2.1. Historial e Contextualização	4
2.2. Enquadramento e Caracterização	5
2.3. Organização e Gestão da Escola	5
2.4. Oferta educativa	6
2.5. Ligação à Comunidade	9
2.6. Protocolos e Parcerias.....	9
2.7. Ambiente Educativo.....	9
2.8. Resultados	10
2.9. Plano de Atividades.....	10
3. Práticas Educativas Desenvolvidas / Estágio	11
3.1. Caracterização da Classe.....	11
3.2. Caracterização dos Alunos Seleccionados	11
3.2.1. Aluno A – 11º ano.....	11
3.2.2. Aluno B – 9º ano	11
3.2.3. Aluno C – 11º ano.....	12
3.3. Programas – Componente de Formação Técnica.....	13
3.3.1. Ensino Básico.....	13
3.3.2. Ensino Secundário.....	13
3.4. Descrição das Aulas Lecionadas/Observadas	14

3.4.1.	Aluna A	14
3.4.2.	Aluno B.....	16
3.4.3.	Aluna C	18
3.5.	Atividades Extracurriculares	19
4.	Reflexão Final.....	19
4.1.	A influência da Pandemia Covid-19 no Estágio Profissional	19
4.2.	Nível de Consecução dos Objetivos.....	21
4.3.	Facilidades/Dificuldades Sentidas.....	22
	Parte II	24
	Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal: contextualização e abordagem metodológica	24
1.	Descrição e Problemática do Projeto de Investigação.....	25
1.1.	Motivação e Objetivo	26
2.	Estado da Arte.....	27
3.	Metodologia de Investigação	30
4.	Fundamentos Acústicos	31
4.1.	Acústica na Flauta Transversal	31
4.1.1.	Evolução da Flauta Boehm.....	32
4.2.	Tradição semântica da abordagem tímbrica de outros instrumentos	33
5.	Contextualização Histórica do Ensino Metodológico do Som	35
5.1.	Marcel Moyse: “Tone Development Thought Interpretation”	35
5.2.	Trevor Wye: “Practice Book for the Flute”.....	36
5.3.	Peter-Lukas Graf: “The Singing Flute”	38
5.4.	Philippe Bernold: “La Technique d’Embouchure” e “Le souffle, le son”	40
5.5.	Robert Winn: “Melodies for Developing Tone and Interpretation”	41
6.	Proposta Metodológica/Didática para o Domínio Técnico da Plasticidade do Som....	42
7.	Flexibilidade Tímbrica no contexto interpretativo	48
7.1.	Análise Harmónica.....	49
7.1.1.	Proposta de Metodologia de Trabalho – “Partita em Lá menor, Sarabande” – J. S. Bach.....	49
7.2.	Variação Tímbrica em consonância com a Expressividade Musical	51
7.3.	Sentido Programático da Obra Musical.....	55
7.4.	A Flexibilidade Tímbrica num contexto de interpretação historicamente informada.....	58
8.	Música de Câmara	60
9.	Orquestra	63
10.	Análise das Entrevistas	69
10.1.	Pergunta nº 1.....	70

10.2.	Pergunta n° 2.....	70
10.3.	Pergunta n°3.....	71
10.4.	Pergunta n°4.....	71
10.5.	Pergunta n° 5.....	72
10.6.	Pergunta n° 6.....	72
10.7.	Pergunta n°7.....	73
11.	Conclusão	74
	Bibliografia	76

Índice de Figuras

Figura 1 - "Tone Development Though Interpretation" - Marcel Moyse (pp. 2 e 4)	36
Figura 2 - "Practice Book for Flute" - Trevor Wye (pp. 7).....	37
Figura 3 - "Practice Book for Flute" - Trevor Wye (pp. 24)	38
Figura 4 - "The Singing Flute" - Peter-Lukas Graf (pp. 16).....	39
Figura 5 - "La Technique d'Embouchure" - Philippe Bernold (pp. 10).....	40
Figura 6 - "Le souffle, le son" - Philippe Bernold (pp. 7).....	41
Figura 7 - Proposta de Metodologia: Flexibilização Tímbrica 1.....	44
Figura 8 - Proposta de Metodologia: Flexibilização Tímbrica 2.....	45
Figura 9 - Análise espectral da nota Lá 4.....	46
Figura 10 - Análise espectral da nota Lá 4.....	47
Figura 11 - Análise espectral da nota Lá 4.....	47
Figura 12 - Embocadura nº 1	48
Figura 13 - Embocadura nº2.....	48
Figura 14 - "Partita em Lá menor, Sarabande" – J. S. Bach.....	50
Figura 15 - "Pavane" - Gabriel Fauré.....	52
Figura 16 - "Historie du Tango", Café 1930 - Astor Piazzolla.....	53
Figura 17 - "Sonata in A minor for Arpeggione and Piano", 2nd - Franz Schubert.....	54
Figura 18 - "Danse Macabre" - Camille Saint-Saens	54
Figura 19 - "Syrinx" - Claude Debussy.....	56
Figura 20 - "Syrinx" - Claude Debussy.....	57
Figura 21 - "Syrinx" - Claude Debussy.....	58
Figura 22 – Kleine Kammermusik, for wind quintet nº2, opus24 - Paul Hindemith.....	62
Figura 23 - "Violin Sonata in A major" (for flute) - César Franck.....	63
Figura 24 – "Sinfonia nº4" - Johannes Brahms.....	66
Figura 25 - "Prélude à l'après-midi d'un faune" - Claude Debussy.....	67
Figura 26 – "Sinfonia nº9" - Antonín Dvořák	68
Figura 27 – "Sinfonia nº1" - Johannes Brahms.....	69

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Análise SWOT - Escola Profissional da Metropolitana.....	3
Tabela 2 - Plano Curricular do Curso Básico de Instrumentista	7
Tabela 3 - Plano Curricular do Curso Profissional de Instrumentista	8
Tabela 4 - Objetivos de Aprendizagem - Síntese dos Módulos 7, 8 e 9.....	13
Tabela 5 - Objetivos de Aprendizagem – Síntese dos Módulos 4, 5 e 6.....	14

Lista de Termos e Abreviaturas

EPM	Escola Profissional Metropolitana
AMEC	Associação Música, Educação e Cultura – O Sentido dos Sons
FCT	Formação em Contexto de Trabalho

Resumo I

O presente relatório descreve o estágio profissional realizado na Escola Profissional da Metropolitana, no ano letivo de 2020/2021. Este foi efetuado em regime de observação, do qual fizeram parte três alunos, dois integram o ensino secundário e um o ensino básico. O Aluno A frequenta o 11º ano, assim como o aluno C, embora se encontrem em níveis díspares. O Aluno B encontra-se no 9º ano. Marina Camponês foi a professora cooperante desta instituição.

Esta primeira parte do Relatório de Estágio está dividida em vários capítulos. Em primeiro lugar são apresentadas as expectativas iniciais do Mestrando, onde o mesmo expõe as competências a desenvolver e os seus objetivos para o estágio em questão. Segue-se uma descrição completa da Escola Profissional da Metropolitana (EPM), a qual abrange a sua história, a sua organização, a oferta educativa, o ambiente desta instituição, entre outras questões. Logo depois são explanadas as Práticas Educativas Desenvolvidas, onde se fica a conhecer os alunos que foram objeto de observação, bem como uma descrição das aulas observadas/leccionadas. Por último, é apresentada uma reflexão final do Mestrando, estando presente uma análise crítica à atividade do docente cooperante.

Abstract I

This report describes the professional internship that took place at the Escola Superior de Música de Lisboa, in the academic year of 2020/2021. This was carried out in an observation regime which included three students, two are in high school and one is in basic school. Student A is in the 11th grade, as well as student C, although they are at different levels. Student B is in the 9th grade. Marina Camponês was the cooperating teacher at this institution.

The first part of my Internship Report is divided in several chapters. In the first place, the Master's student's initial expectations are presented, where he exposes the skills to be developed and his objectives for the internship in question. This is followed by a complete description of the Escola Profissional da Metropolitana (EPM), which covers its history, its organization, the educational offer, the environment of this institution, among other issues. Then, the Educational Practices developed are explained, where we get to know the students who were the object of observation, as well as a description of the observer/taught classes. Lastly, a final reflection of the Master's student is presented, with a critical analysis of the cooperating teacher's activity.

Resumo II

A segunda parte do meu Relatório de Estágio destina-se ao trabalho de investigação realizado durante o ano letivo 2020/2021. O trabalho consiste na problemática das mudanças tímbricas, ou seja, na flexibilidade tímbrica, a qual, tal como irei demonstrar, é bastante relevante possuir uma consciência total. Começando com a apresentação do Estado da Arte, seguindo para a investigação, onde é demonstrada a importância da consciência aquando de uma mudança tímbrica que efetuamos, por vezes sem termos a perceção da sua razão. Esta é a problemática apresentada, a falta de conhecimento teórico para justificar as variações das várias cores tímbricas do instrumento, assim como a falta de uma metodologia de trabalho para o desenvolvimento desta componente.

Foram realizadas entrevistas a vários professores, com o objetivo de fazer um tratamento sobre a informação relacionada com esta temática, avaliando se os flautistas têm efetivamente esta consciência no âmbito académico e se valorizam pedagogicamente a flexibilidade tímbrica, em que contexto e porquê. Foram entrevistados professores do ensino superior e do secundário.

Abstract II

The second part of my Internship Report is about the research work carried out during the school year 2020/2021. The work consists in the problematic of timbre changes, that is, in the timbre flexibilization, which, as I will demonstrate, is quite relevant to possess a full awareness. Starting with the presentation of the state of the art, following to the research, where it is demonstrated the importance of awareness when we make a timbre change, sometimes without realizing the reason for it. This is the problem presented, the lack of theoretical knowledge to justify the variations of the various timbre colours of the instrument, as well as the lack of a working methodology for the development of this component.

Interviews were conducted with several teachers, with the aim of processing the information related to this theme, evaluating whether flutists are effectively aware of this in the academic sphere and if they value timbre flexibility pedagogically, where and why. Teachers from higher educational and secondary schools were interviewed.

Prefácio

O Relatório de Estágio é o culminar do trabalho realizado ao longo do Mestrado em Ensino de Música. Este encontra-se dividido em duas partes, sendo que na primeira será apresentado o relatório relativo ao estágio em observação realizado pelo mestrando. O estágio teve lugar na Escola Profissional da Metropolitana (EPM) baseando na observação das aulas de três alunos de flauta transversal. Nesta parte foram abordadas várias questões, tais como: a caracterização dos alunos; o planeamento; os métodos de ensino adequados a cada aluno; a dinâmica de sala de aula; a resolução de problemas técnicos; a utilização de feedback; entre outras.

A segunda parte do Relatório de Estágio apresenta a temática Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal. A principal questão que será apresentada detém-se sobre o facto de um músico realizar mudanças tímbricas ¹ ao longo de uma obra. Mas serão essas mudanças fundamentadas segundo conceitos acústicos? Nos instrumentos de cordas existe uma tradição efetiva, até semântica, do tratamento do colorido tímbrico, o que não acontece na tradição dos instrumentistas de sopro. Nestes existe uma nomenclatura muito vaga e diversa relacionada com o tratamento da flexibilidade do som. É relevante perceber em que pontos essas mudanças devem acontecer, considerando questões como o ambiente da obra e a sua harmonia. Em Música de Câmara e Orquestra estas questões são igualmente pertinentes, pois a variação tímbrica tem como propósito enriquecer a textura orquestral ou de música de câmara. Ao enriquecer o contexto comunicativo na Música de Câmara, utilizando as cores, há uma maior possibilidade de diversidade de ideias e de capacidade expressiva, pois existem momentos em que os instrumentos devem estar perfeitamente conectados em termos tímbricos. Se houver uma capacidade do intérprete para essa flexibilidade, existe um ato consciente de enriquecimento interpretativo através do som enquanto elemento enriquecedor.

¹ Segundo o autor Luís Henrique, “o timbre é a característica subjetiva do som que nos permite diferenciar dois sons de altura e intensidades iguais.”

Parte I
Parte Pedagógica

1. Âmbito e Objetivos

1.1. Competências a desenvolver

Os principais objetivos inerentes ao Estágio Profissional baseiam-se no desenvolvimento profissional do formando. Assim, alguns objetivos específicos são: conhecimento da instituição escolar e da comunidade envolvente; a aplicação dos conhecimentos adquiridos em cadeiras do ano anterior, tais como Psicopedagogia e Didática Específica; o domínio dos métodos relacionados com o processo de ensino/aprendizagem, o trabalho de equipa, a organização da escola e a investigação educacional; aprender e dominar o processo de planeamento e avaliação das aulas e habilitar o formando para a prática da docência.

“O Estágio do Ensino Especializado constitui uma componente de formação essencial e integradora da formação educacional geral (...).”² A principal área desenvolvida no estágio é a docência, sendo que somos iniciados na prática profissional da mesma.

1.2. Expectativas Iniciais em Relação ao Estágio

As minhas expectativas iniciais baseavam-se na observação e aprendizagem de novas ferramentas de ensino, especialmente a nível da perceção e correção dos problemas do aluno, questões de feedback e criação de expectativa.

A questão que mais me criava expectativas era a identificação de problemas físicos dos alunos, como questões de embocadura, movimentos exagerados para a articulação e a sua correção. Por vezes, são erros que os alunos cometem inconscientemente e que são difíceis de detetar. Para além de descobrir estes problemas, o professor tem de apresentar estratégias ao aluno para a resolução dos mesmos.

Relativamente à questão do feedback, é importante perceber como os professores gerem a sua utilização, ou seja, com que frequência dão feedback aos alunos, o tipo de feedback e a sua reação nos alunos. Também é de extrema relevância perceber como adaptar o feedback a cada aluno. Todos os alunos têm personalidades e reações diferentes,

² Manual do Mestrado em Ensino de Música 2020-21. Regulamento do Estágio do Ensino Especializado. 2º artigo, 1º ponto.

sendo assim necessário adaptarmo-nos de modo a tirarmos o máximo partido de todas as observações que fazemos.

Finalmente, a questão das expectativas está bastante ligada ao elemento referido anteriormente. O feedback que o professor utiliza influencia bastante as expectativas que o aluno tem dele mesmo. Podemos considerar outros fatores que influenciam a criação da expectativa no aluno, tais como a escolha de repertório e o grau de dificuldade do mesmo.

1.3. Análise SWOT

A análise SWOT é um método de planeamento estratégico, onde são analisadas algumas questões com o objetivo de perceber o que irá ajudar ou dificultar o alcance de determinada finalidade. Neste sentido, os atributos que impulsionam a realização dos objetivos são as oportunidades (*opportunities*) e os pontos fortes (*strengths*). Por outro lado, os que vão contrariar são as ameaças (*threats*) e os pontos fracos (*weaknesses*).

Na tabela seguinte estão apresentadas estas questões, ponderadas pelo mestrando, no contexto da Escola Profissional da Metropolitana.

Tabela 1 - Análise SWOT - Escola Profissional da Metropolitana

Oportunidades (<i>opportunities</i>)	Pontos Fortes (<i>strengths</i>)
Apresentações em reconhecidas salas de espetáculo. Contacto e possibilidade de fazer parte, durante um programa, por exemplo, da Orquestra Metropolitana de Lisboa.	Boa localização. Excelente oferta educativa. Corpo docente de excelência. Contacto com um vasto leque de estilos musicais. Contacto com alunos de variados níveis.
Ameaças (<i>threats</i>)	Pontos Fracos (<i>weaknesses</i>)
Bastante variedade de oferta formativa em todo o país.	Instalações reduzidas para a oferta educativa existente.

2. Escola Profissional da Metropolitana

2.1. Historial e Contextualização

A Escola Profissional da Metropolitana foi fundada no ano letivo 2008/2009 com o intuito de colmatar a falta sentida a nível de formação musical. Esta tem como entidade proprietária a Associação Música, Educação e Cultura – O Sentido dos Sons, usualmente apelidada por AMEC/Metropolitana, uma instituição cultural e pedagógica sem fins lucrativos com o propósito de promover a música clássica. Sendo a EPM destinada para jovens que desejam enveredar pela área da Música, ao prestar este serviço público é apoiada pelo Ministério de Educação.

A AMEC/Metropolitana foi criada no ano de 1992 e tem como principal objetivo promover e melhorar a cultura em Portugal. Esta associação já sofreu bastantes evoluções desde a sua formação, caminhando para o reconhecimento internacional. Esta associação integra no seu edifício duas orquestras: a Orquestra Metropolitana de Lisboa e a Orquestra Académica Metropolitana, e três estabelecimentos de ensino: a Academia Nacional Superior de Orquestra (ensino superior), o Conservatório de Música da Metropolitana (ensino básico e secundário) e a Escola Profissional da Metropolitana (ensino básico e secundário). A Escola Profissional da Metropolitana possui três cursos com duração de três anos – curso básico de instrumento; curso instrumentista de cordas e tecla; curso instrumentista de sopros e percussão. A AMEC/Metropolitana tem como principal missão “promover a sensibilização para a música, contribuindo para o desenvolvimento do indivíduo, quer através da aprendizagem musical e formando músicos profissionais de excelência, quer através da promoção da cultura musical, procurando sensibilizar todos os gostos e todos os públicos.”³

A AMEC tem como associados fundadores a Câmara Municipal de Lisboa, o Ministério da Educação, o Ministério da Cultura, o Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, a Secretaria de Estado do Turismo e a Secretaria de Estado da Juventude, segundo os seus estatutos. A associação perfaz um total de 350 alunos, 93 professores, 24 administrativos e 35 músicos profissionais.

³ <https://www.metropolitana.pt/a-metropolitana/> - consultado a 01 de fevereiro de 2021

2.2. Enquadramento e Caracterização

As instalações da EPM situam-se na sede da AMEC/Metropolitana, na Travessa da Galé, nº36 – Lisboa. Estão situadas no antigo edifício da Standard Elétrica, o qual contempla a seguinte organização: 4 pisos, 46 salas de aula, 13 salas para os departamentos administrativos, 2 auditórios, 2 salas para os alunos, 1 estúdio, 1 reprografia, 1 biblioteca, 1 sala de professores, 2 casas de banho públicas, 1 restaurante/bar e parque de estacionamento. Cada sala de aula possui os materiais essenciais para o seu objetivo, deste modo existem salas equipadas com pianos, espelhos, estantes, mesas, cadeiras, instrumentos de percussão, entre outros. Apesar de as instalações possuírem condições razoáveis, o número reduzido de salas é uma questão justificada pelo grande crescimento que existiu nos últimos anos.

A AMEC oferece uma vasta oferta educativa sendo possível um aluno ingressar no Conservatório de Música da Metropolitana aos 5 anos e prosseguir os seus estudos até ao Ensino Superior, tudo nas mesmas instalações. É uma oferta única a nível nacional, sendo possível devido às várias instituições que a constituem (CMM, EPM e ANSO).

2.3. Organização e Gestão da Escola

De acordo com os estatutos da EPM, compete à sua entidade proprietária, a AMEC/Metropolitana, “a prática de todos os atos que legal e estatutariamente lhe caibam relativamente à organização, funcionamento e gestão da EPM, tendo em vista a plena realização dos fins desta.”⁴ Por outro lado, a EPM possui a autonomia dos domínios regulamentar, cultural, científico, artístico, pedagógico, administrativo e disciplinar.

A Direção Pedagógica tem como objetivos definir, dirigir, orientar e coordenar a atividade artístico-pedagógica, a qual é atualmente constituída por Tânia Cerqueira e Lino Guerreiro. A coadjuvar a Direção Pedagógica existe o Diretor Administrativo, Diretores de Curso, Diretores de Turma, Conselheiros Setoriais, Conselhos de Turma e Conselho Consultivo.

⁴ <https://www.metropolitana.pt/wp-content/uploads/2019/06/18.11.27-ESTATUTOS-EPM-2018.pdf> (consultado a 1 de novembro de 2020)

2.4. Oferta educativa⁵

A EPM disponibiliza três tipos de cursos, cada um deles com três anos de duração. Eles são o Curso Básico de Instrumento (nível II), o Curso de Instrumentista de Cordas e Teclas (nível IV) e o Curso de Instrumentista de Sopros e Percussão (nível IV). Estes possuem uma estrutura modular e as suas atividades curriculares estão designadas pelo Ministério da Educação. Em regime obrigatório, a EPM desenvolve atividades com o objetivo de apoiar os alunos com dificuldades de aprendizagem, tais como: sala de estudo acompanhado, coro, educação física, entre outras.

Em relação aos cursos oferecidos pela EPM, estes compreendem a seguinte oferta ao nível de instrumentos: flauta, oboé, clarinete, fagote, saxofone, trompa, trompete, trombone, tuba/eufónio, percussão, piano, violino, viola, violoncelo e contrabaixo. É de realçar que estes cursos não têm qualquer custo para o estudante, sendo ainda possível obter benefícios sociais. Relativamente à oferta educativa dos cursos da EPM é de realçar as Formações em Contexto de Trabalho, normalmente apelidadas de FCT's. Estas possibilitam aos alunos, durante um tempo determinado de horas, a oportunidade de trabalhar com um formador externo, apresentando o seu trabalho num concerto final. Durante estes períodos as aulas são suspensas, permitindo aos alunos apenas estarem na formação.

No que diz respeito ao processo de candidatura, este implica várias condições, tais como: para ingressar no Curso Básico de Instrumento, o candidato deve ter o 6º ano de escolaridade completo; para o Curso de Instrumentista de Cordas e Teclas e para o Curso Instrumentista de Sopros e Percussão, os candidatos devem ter o 9º ano de escolaridade concluído. Reunidas estas condições, os alunos são sujeitos a várias provas de admissão, sendo o conteúdo das mesmas definidas anualmente pela Direção Pedagógica. A seleção dos alunos ainda se encontra pendente consoante o número de vagas existentes.

São apresentadas de seguida duas tabelas correspondentes ao Plano Curricular do Curso Básico de Instrumentista e do Curso Profissional de Instrumentista.

⁵ <https://www.metropolitana.pt/wp-content/uploads/2019/06/Regulamento-Interno-EPM-Jan-2019.pdf> (consultado a 1 de novembro de 2020)

Tabela 2 - Plano Curricular do Curso Básico de Instrumentista

<u>Área Sociocultural</u>				
<u>Disciplinas</u>	7º ano	8º ano	9º ano	Total
Português	120	120	120	360
Língua Estrangeira	100	100	100	300
Ciências Físicas e Naturais	120	120	120	360
Ciências Humanas e Sociais	160	160	160	480
Matemática	100	100	100	300
				Subtotal: 1800
<u>Área Técnica</u>				
Formação Musical	160	160	120	440
Introdução à Composição			40	40
Técnica Instrumental	40	40	40	120
Instrumento Principal	40	40	80	160
Prática de Conjunto	160	160	160	480
Prática Individual/Naípe	160	160	120	440
Instrumento de Tecla	160	160	120	440
				Subtotal: 1800
Total de horas do curso: 3600				

Elaborado pela autora a partir do site <https://www.metropolitana.pt/wp-content/uploads/2020/10/plano-de-estudos-ba%CC%81sico.pdf> (consultado a 1 de novembro de 2020)

Tabela 3 - Plano Curricular do Curso Profissional de Instrumentista

<u>Área Sociocultural</u>				
<u>Disciplinas</u>	10º ano	11º ano	12º ano	Total
Português	100	110	110	320
Língua Estrangeira	70	70	80	220
Área de Integração	70	70	80	220
Tecnologias de Informação e Comunicação	50	50		100
Educação Física	50	45	45	140
Subtotal: 1000				
<u>Área Científica</u>				
História e Cultura das Artes	60	60	80	200
Teoria e Análise Musical	50	50	50	150
Física do Som	50	50	50	150
Subtotal: 500				
<u>Área Técnica</u>				
Instrumentos* (Específico e de Acompanhamento**)	90	100*/90**	100*/90**	290*/270**
Conjuntos Instrumentais*/Música de Câmara**	60	60	60*/80**	180*/**
Naípe e Orquestra*/Naípe, Orquestra e Prática de Acompanhamento	160	160	160	480
Projetos Coletivos e Improvisação*/Projetos Coletivos**	70	70	80	220
Formação em Contexto de Trabalho	160	200	240	600
Subtotal: 1770				
Total de horas do curso: 3270				

Elaborado pela autora a partir do site <https://www.metropolitana.pt/wp-content/uploads/2020/10/plano-de-estudos-secunda%CC%81rio.pdf> (consultado a 1 de novembro de 2020)

*Curso Profissional de Instrumentista de Sopros e Percussão

**Curso Profissional de Instrumentista de Cordas e Tecla

2.5. Ligação à Comunidade

Tendo objetivos educativos e culturais, a Escola Profissional da Metropolitana desenvolve ao longo do ano letivo várias apresentações ao público. No ano letivo que decorre, devido à Pandemia de Covid-19, estes concertos foram reduzidos. Ainda assim, é demonstrado na tabela seguinte alguns exemplos das apresentações realizadas.

Local	Grupo	Data
Biblioteca de Alcântara	Ensemble de Clarinetes; Quinteto de Sopros; Quinteto de Metais; Saxofones da Metropolitana	25/05/2021
Teatro Thalia	Orquestra Académica Metropolitana	21/05/2021
Centro Cultural e de Congressos das Caldas da Rainha	Orquestra Académica Metropolitana	26/11/2020
Academia Almadense	Orquestra Académica Metropolitana	11/06/2021

2.6. Protocolos e Parcerias

A AMEC/Metropolitana tem parcerias com as seguintes instituições: CMS Law.Tax; Cultivarte - Quarteto de Clarinetes de Lisboa; Teatro Municipal São Luiz; Universidade Nova de Lisboa; Biblioteca Nacional de Portugal; Antena 2; Lisbon School of Economics & Management – Universidade de Lisboa; Casa Fernando Pessoa.

No ano letivo de 2020/2021, criou parcerias com as seguintes entidades: Centro Cultural de Belém; EGEAC; Câmara Municipal de Loures; Câmara Municipal do Seixal; Impresa Nacional – Casa da Moeda; Câmara Municipal do Barreiro; Câmara Municipal de Almada; Teatro Thalia; Grupo dos Amigos do Museu Nacional de Arte Antiga.

2.7. Ambiente Educativo

Pelo facto da Escola Profissional da Metropolitana se encontrar no mesmo edifício que as outras instituições tuteladas pela AMEC, proporciona um ambiente de partilha e imensas experiências. Dentro do mesmo edifício existem várias gerações de músicos, vários níveis de aprendizagem e momentos de performance diversificados. O facto de o

edifício não ter dimensões demasiado grandes também torna ainda mais vincadas as relações entre alunos e professores.

Os alunos da EPM têm a possibilidade de se aperceberem em primeira pessoa da exigência do Ensino Superior e da qualidade lá existente. De referir também que a escola do Hot Clube de Portugal se encontra no mesmo edifício criando ainda mais riqueza ao ambiente da EPM. Assim sendo, o ambiente educativo existente é muito rico e contribui bastante para a motivação dos alunos.

Como foi referido anteriormente e a título de exemplo, é possível um aluno do ensino básico assistir a uma performance do ensino superior ou mesmo de outros alunos de Jazz, dentro do mesmo edifício.

2.8. Resultados

Os resultados da EPM são de grande qualidade musical e veem-se refletidos nos objetivos alcançados. Estes podem ser visíveis através dos resultados apresentados nas candidaturas ao Ensino Superior, nos vários prémios nacionais e internacionais que os alunos alcançam e nos concertos que apresentam. São estas evidências que demonstram os excelentes resultados desta Escola.

Devemos considerar também o desejo que os futuros alunos apresentam ao quererem ingressar na EPM. O elevado número de candidaturas à mesma reflete a grande qualidade nos resultados que a escola apresenta.

2.9. Plano de Atividades

A Escola Profissional da Metropolitana apresenta várias atividades ao longo do ano letivo, das quais podemos realçar concertos/audições a solo e com os grupos de música de câmara. As orquestras também realizam diversos concertos, alguns dos quais são apresentados num espaço externo à Escola. Acontecem ainda ao longo do ano letivo *workshops*/masterclasses e as apresentações dos Projetos de Aptidão Profissional (PAP) dos alunos do 12º ano. Estas consistem na apresentação de um tema escolhido pelos alunos sob forma de trabalho de investigação, o qual incluem também uma componente prática e tem a orientação de um professor.

A EPM apresenta várias Orquestras e Agrupamentos formados pelos alunos da Escola, nomeadamente: Orquestra Clássica Metropolitana, Orquestra de Sopros da Metropolitana, Percussões da Metropolitana, Ensemble de Saxofones da Metropolitana, Orquestra Júnior Metropolitana e Coro da Escola Profissional da Metropolitana. Os alunos vão rodando, por exemplo, no caso das Orquestra; tendo sempre a oportunidade de tocar numa orquestra diferente, conferindo uma formação muito versátil neste sentido.

3. Práticas Educativas Desenvolvidas / Estágio

3.1. Caracterização da Classe

A classe de flautas da Escola Profissional da Metropolitana é constituída por 9 alunos, sendo que 2 são alunos do ensino básico e 7 do ensino secundário.

3.2. Caracterização dos Alunos Seleccionados

Os três alunos observados pertencem a dois níveis de ensino especializado da música, visto a EPM apenas possuir ensino básico e ensino secundário. Para manter o anonimato dos alunos em questão estes serão designados por aluno A, aluno B e aluno C.

3.2.1. Aluno A – 11º ano

A aluna A tem 16 anos e frequenta o 11º ano da Escola Profissional da Metropolitana. Começou o seu percurso musical aos 6 anos no Conservatório de Palmela, local onde reside. A sua família tem uma grande ligação às artes, sendo que o pai foi pianista profissional, mas atualmente é compositor e a sua mãe é coreógrafa.

A aluna A, depois de concluir o Conservatório, ingressou na EPM. Atualmente, a aluna pretende terminar os seus estudos na EPM tendo como possibilidade seguir música no estrangeiro. A principal razão que apresentou para esta mudança detém-se com o facto de se encontrar a estudar na mesma instituição há vários anos, pelo que considera que esta mudança a faria evoluir em vários aspetos.

3.2.2. Aluno B – 9º ano

O aluno B tem 15 anos, é natural de Setúbal e frequenta o 9º ano da Escola Profissional da Metropolitana. Iniciou os seus estudos aos 7 anos, no Conservatório

Regional de Palmela, no instrumento flauta transversal com a professora Margarida Quítalo. No ano de 2016, continuou os seus estudos no regime articulado, no Conservatório referido anteriormente, com a professora Margarida. Passados dois anos, concorreu para a Escola Profissional da Metropolitana, em Lisboa, para o regime integrado, e ingressou na classe de flauta da professora Marina Camponês, na qual ainda se encontra. A nível de tradição familiar, o seu pai também é ligado à área da música. Ele é clarinetista profissional na Banda Sinfónica da GNR.

Tem participado em várias masterclasses/workshops com flautistas de renome, como por exemplo: Amália Tortajada, Nuno Inácio e Katharine Rawdon. O aluno B participa em diversas competições e concursos, nos quais já conseguiu obter vários prémios, tais como: 1º Prémio ex-aequo da categoria Juvenil, na Competição Internacional de Interpretação EMSCAN/Lisboa Incomum, no ano de 2019; 2º Prémio na 7ª Edição do concurso integrado nos “Dias da Flauta” da Escola de Nossa Senhora do Cabo, no ano de 2019, e 1º Prémio na 8ª Edição do concurso integrado nos “Dias da Flauta” da Escola de Nossa Senhora do Cabo, no ano de 2020.

No futuro, o aluno B quer prosseguir os seus estudos na Metropolitana e, mais tarde, ingressar na Academia Nacional Superior de Orquestra. Depois deste percurso profissional, o aluno ambiciona tirar o doutoramento noutra país.

3.2.3. Aluno C – 11º ano

A aluna C tem 16 anos e frequenta o 11º ano da Escola Profissional da Metropolitana. Começou os seus estudos em música aos 8 anos na Sociedade Filarmónica Perpétua Azeitonense (Setúbal) e reside em Palmela. A sua família apresenta poucas ligações à música, sendo que apenas o seu pai é tubista amador. A aluna C depois de terminar os seus estudos na Escola Profissional Metropolitana pretende seguir música no Ensino Superior, mas ainda não tem uma ideia definida sobre qual o local para onde deseja ir estudar.

A aluna C tem alguns problemas de base que influenciam a sua forma de tocar, nomeadamente questões relacionadas com o fluxo de ar, a quantidade de ar e a focagem do mesmo. Como a aluna não teve uma correção antecipada dos problemas referidos, estes tornaram-se um hábito e encontra-se a fazer várias mudanças.

3.3. Programas – Componente de Formação Técnica

Os programas referentes ao ensino básico e ensino secundário encontram-se divididos em 9 módulos, os quais estão distribuídos ao longo de 3 anos, ou seja, os alunos realizam um módulo por período. Todos eles possuem objetivos específicos, assim como os conteúdos a abordar ao longo do módulo, subdividido em três categorias: Técnica de Base, Estudos e Reportório. De seguida, será apresentada uma breve síntese dos programas em questões, sendo que no ensino básico constam os módulos 7, 8 e 9 e no ensino secundários os módulos em questão são os 4, 5 e 6.

3.3.1. Ensino Básico

Os módulos 7, 8 e 9, os quais correspondem ao ano de escolaridade do aluno B, têm como principais objetivos de aprendizagem os itens descritos na tabela seguinte.

Tabela 4 - Objetivos de Aprendizagem - Síntese dos Módulos 7, 8 e 9

	Objetivos de Aprendizagem
Módulos 7, 8 e 9	Consolidar e desenvolver os parâmetros anteriormente definidos.
	Desenvolver uma percepção mais profunda do conteúdo musical do texto.
	Estimular a visão interdisciplinar na prática instrumental com a formação musical, análise musical e história da música.
	Incrementar os recursos técnicos de forma a concretizar de forma fiel o conteúdo do texto musical.
	Controlar e moldar o som para criar ambientes musicais.
	Consciencialização dos estilos musicais e suas consequências na forma de tocar.
	Sintonia entre ideia musical e realização instrumental.
	Desenvolver a autonomia na preparação de provas, ensaios, entre outros.

3.3.2. Ensino Secundário

Os módulos 4, 5 e 6, os quais correspondem ao ano de escolaridade das alunas A e C, têm como principais objetivos de aprendizagem os itens descritos na tabela seguinte.

Tabela 5 - Objetivos de Aprendizagem – Síntese dos Módulos 4, 5 e 6

Objetivos de Aprendizagem	
Módulos 4, 5 e 6	Consolidar e desenvolver os parâmetros anteriormente definidos.
	Aperfeiçoamento da qualidade de emissão do som.
	Controlo da intensidade e das ligeiras nuances através da ressonância, velocidade e direção do ar e da definição labial.
	Desenvolver a flexibilidade do ar em função do fraseado.
	Desenvolvimento da ressonância, projeção e centro sonoro.
	Controlo do vibrato.
	Consolidação e manipulação das várias formas de articulação.
	Percecionar de forma mais fina a relação entre timbre e afinação.
	Controlo da pulsação.
	Definição de rotinas de estudo que consolidem e aperfeiçoem o controlo técnico do instrumento.
	Reforço do vínculo entre técnica e expressão musical.
	Consolidação da interpretação aliada ao conhecimento estético da época e compositor.
	Fomentar a preparação de provas para orquestras de jovens e concursos.

3.4. Descrição das Aulas Lecionadas/Observadas

3.4.1. Aluna A

As aulas da Aluna A decorreram sempre de uma forma organizada e com um ótimo ritmo de trabalho. As aulas tinham sempre uma estrutura baseada nos seguintes conteúdos: estudos melódicos, estudos técnicos, excertos orquestrais e reportório. Claro que esta estrutura era flexível, pois dependia do trabalho realizado pela aluna e com os objetivos que estavam a ser alcançados no momento. As aulas, quando necessário, também tinham uma componente mais técnica, ou seja, direcionada para a resolução de problemas que a professora cooperante observasse na aluna.

A aluna A sempre demonstrou um trabalho sólido e com bastante empenho. De realçar algumas questões que a aluna tinha mais dificuldade, tais como a estabilidade do tempo e a regularidade rítmica, especialmente em tempos compostos. Dificuldade esta que a aluna foi colmatando com a ajuda das ferramentas dadas pela professora cooperante

e o seu trabalho metódico com recurso ao metrónomo. Outra questão que a aluna trabalhou foi a sua própria avaliação, ou seja, ter a perceção do seu progresso ou das dificuldades ao longo do seu estudo individual. Com esta facilidade, a aluna teve uma evolução mais rápida e mais eficaz, pois o tempo que aluna tinha com a professora era pouco comparado ao seu trabalho individual, sendo que nesse momento deve ser a aluna a professora dela própria. Esta aluna, ao longo deste ano letivo, preparou-se para alguns concursos, como é o exemplo da Jovem Orquestra Portuguesa, tendo demonstrado uma maturidade na preparação do programa pedido. A professora cooperante deu sempre feedback claro e conciso, expressando verbalmente e demonstrando na flauta os aspetos a trabalhar.

Ao longo do ano letivo, a aluna trabalhou várias obras, sendo apresentadas de seguida as principais dificuldades sentidas em cada uma delas. Inicialmente, na peça “Danse de la Chèvre” de Arthur Honegger, a aluna apresentou os seguintes pontos a melhorar: evidenciar mais as diferenças de carácter; tornar a articulação mais clara; relacionar as várias mudanças de tempo; controlar a qualidade do som ao longo de todo o registo. A próxima obra trabalhada pela aluna foi “Airs de Ballet D’ascanio – Adagio et Variation” de Camille Saint-Saëns, sendo que as principais dificuldades foram a clareza da melodia ao longo das variações e um maior controlo técnico das passagens cromáticas. A peça “Sonata em Dó Maior” de J. S. Bach foi desenvolvida de seguida, sendo que a aluna apresentava como pontos fracos a respiração integrada na obra e a apresentação do discurso de uma forma simples. A seguinte obra explorada foi a “Fantaisie” de George-Hüe, onde a aluna trabalhou questões como a regularidade da articulação e a estabilidade e a subdivisão do tempo. No terceiro período, a aluna começou por trabalhar o “Concerto nº 2 in D Major” de François Devienne, onde apresentou alguns aspetos a melhorar, tais como: enquadramento de ornamentos numa frase sem a modificação da mesma; regularidade digital, visto que esta obra possui várias passagens técnicas com alguma dificuldade; mudança do colorido do som, visto que no mesmo andamento, neste caso no primeiro, existem momentos onde o timbre deve possuir diferentes cores. Ainda neste período, a aluna trabalhou a obra “Andante Pastoral et Scherzettino” de Paul Taffanel. Nesta peça, a aluna trabalhou vários aspetos, como por exemplo: estabilidade e regularidade da subdivisão do tempo, pois o primeiro andamento é escrito em tempo composto; no segundo andamento da obra, a aluna desenvolveu conteúdos relacionados com a versatilidade da articulação e, tal como no primeiro, a regularidade do tempo.

As aulas lecionadas à aluna A demonstraram um ótimo ritmo de trabalho. Estas tiveram como principal objetivo ajudar a aluna a preparar o material que estava a desenvolver no momento, tendo a oportunidade de o fazer com supervisão, ficando com o trabalho mais solidificado para apresentar na aula. Tentei dar à aluna várias ferramentas de trabalho e guiá-la no seu estudo, utilizando a explicação verbal e a demonstração das questões a que me referia. Realizámos vários exercícios para melhorar a técnica, em certas passagens específicas do repertório, tais como variações rítmicas. Nas aulas lecionadas em regime online foi mais complicado trabalhar assuntos relacionados com o som, ainda assim, procurei demonstrar à aluna os aspetos que devia desenvolver e a forma como o devia fazer.

3.4.2. Aluno B

As aulas do aluno B possuíam uma estrutura semelhante às da aluna A, mas com o acréscimo do trabalho das escalas. O aluno apresentava na maioria das aulas as escalas designadas pela professora cooperante, seguidas pelos estudos melódicos, estudos técnicos e o repertório. Sendo que o aluno B ainda não trabalhava excertos de orquestra. O aluno tinha alguns problemas de concentração ao longo da aula, sendo na maioria das vezes necessário a professora lembrá-lo que devia tomar notas ou apontar algo que estivesse a ser trabalhado. O aluno demonstrou bastantes facilidades a nível técnico, mas por vezes descurava a parte mais expressiva, sendo que esta falta se demonstrava mais nas partes técnicas do repertório que estava a trabalhar. A professora cooperante procurava sugerir-lhe repertório que o ajudasse a trabalhar esta questão, como foi o caso do “Andante em Dó Maior” de Mozart. O aluno apresentou alguns aspectos a corrigir a nível da sua postura, o que influenciava diretamente a qualidade do seu som. Colocava a cabeça demasiado inclinada para a frente o que o levava a contrair a garganta, tirando a liberdade para o ar circular de forma natural.

Relativamente às aulas online, inicialmente existiram alguns problemas relacionados com a internet do aluno, sendo que a professora cooperante contornou a situação com aulas assíncronas. Ao longo do ano letivo preparou-se para concorrer a alguns concursos, como o caso do “1º Concurso InMusic para Sopros e Cordas” demonstrando bastante solidez no repertório em questão.

Ao longo do ano letivo, o aluno trabalhou várias obras, sobre as quais são apresentadas, de seguida, as principais dificuldades sentidas. Inicialmente, o aluno

explorou a “Sonata nº1” de Demersseman, apresentando como pontos fracos as seguintes questões: tornar as passagens técnicas mais expressivas; elaborar um discurso mais longitudinal e com sentido de frase; estabilidade no tempo; realçar as mudanças de carácter ao longo da obra. Na peça seguinte, “Andante em Dó Maior” de Mozart, o aluno apresentou as seguintes dificuldades: elaboração de uma cadência; implementação de um maior movimento nas notas longas; ritmo mais preciso; maior expressividade nas passagens técnicas; estabilidade na articulação. Seguidamente, na peça “Romance” de Georges Brun, foram melhorados aspetos como o vibrato mais integrado na nota e as diferenças de carácter. No terceiro período, o aluno trabalhou a obra denominada “The Great Train Race” de Ian Clarke, onde desenvolveu competências ao nível da articulação, técnicas estendidas e a mudança súbita de diferentes ambientes musicais. Para além desta, abordou o Concerto para Flauta “La notte” de Vivaldi, onde melhorou os pontos a nível da articulação, da expressividade em passagens rápidas, entre outras componentes. Para finalizar, o aluno iniciou a obra “La Flute de Pan” de Jules Mouquet, o primeiro andamento. Neste andamento, o aluno desenvolveu questões relacionadas com a direcção do ar e as diferenças de colorido no som.

A professora cooperante teve sempre o cuidado de relembrar o aluno para tirar apontamentos de todas os assuntos que esta abordava ao longo das aulas. Sendo um aluno com os níveis de concentração baixos, o facto de anotar todas os pormenores trabalhados é uma mais-valia para ele, uma vez que depois pode reler os seus apontamentos. A professora incutiu sempre um sentido de responsabilidade no aluno, levando-o a aluno a ganhar iniciativa na execução das suas tarefas.

Nas aulas que lecionei ao aluno B, ajudei o aluno na preparação do reportório em questão. Sendo um aluno um pouco tímido, tornou-se um pouco difícil a interação com o mesmo. Por ser um aluno que se expressa pouco verbalmente, tentei demonstrar o que pretendia exemplificando na flauta e levando o aluno a entender melhor desta forma. Apesar desta questão, tentei ajudar o aluno e, na minha opinião, teve uma rápida associação dos aspetos que estava a explicar-lhe. Procurei ajudá-lo mais no ponto da expressividade, por ser a vertente que ele devia desenvolver mais, pois a parte técnica é mais simples para o aluno.

3.4.3. Aluna C

As aulas da aluna C possuíam a mesma estrutura do que as aulas da aluna A, sendo que, tal como referi anteriormente, esta estrutura era adaptada consoante os objetivos no momento. A aluna C possuía alguns problemas de base, especificamente relacionados com o fluxo do ar, direção e intensidade do mesmo. A aluna soprava com pouca quantidade, sendo que esta questão influenciava diretamente o seu som e a forma de tocar. A professora cooperante procurou desde o início do ano corrigir estas questões, focando-se bastante na quantidade e continuidade do ar. No início do ano letivo, era bastante complicado para a aluna executar uma frase bem ligada, uma vez que auditivamente eram notórias as quebras de nota para nota, o que se devia ao facto da aluna não ter uma coluna de ar constante. Este aspeto leva a que a aluna demonstre dificuldades noutras questões, tais como a articulação. Como a coluna de ar não está estável a articulação não fica clara e, na articulação mais curta, a aluna tem bastantes dificuldades de tocar desta forma. Com o passar do ano e com bastante empenho por parte da aluna, muitas questões foram melhorando bastante, tendo em consideração que alterar a sua forma de tocar, a qual era assim há vários anos, é uma tarefa desafiadora. Tal como a aluna A, a aluna C deve desenvolver a vertente da autoavaliação. Ao realizar um exercício ou ao tocar algo, a aluna deve ter a autonomia para identificar o que deve melhorar. Esta demonstrou sempre bastante responsabilidade e empenho nas tarefas que tinha designadas e apontava todas as questões abordadas em aula.

Ao longo do ano letivo, a aluna trabalhou várias obras e, de seguida, são apresentadas as principais dificuldades. Em primeiro lugar, a aluna trabalhou a obra “3 Romances” de Schumann, tendo demonstrado os seguintes pontos a melhorar: qualidade e maior focagem do som; libertação de certas tensões existentes na garganta; maior exploração das dinâmicas apresentadas. Posteriormente, a aluna explorou a peça “Syrinx” de Debussy, onde melhorou certos pontos, tais como: discurso mais longitudinal; estabilidade na coluna de ar; focagem do som nas passagens com a dinâmica de piano. De seguida, na obra “Sonata em Sol menor” de J. S. Bach, a aluna trabalhou a clareza da articulação, o vibrato com mais estabilidade, colocar uma maior intenção nas notas longas, reprodução de diferentes coloridos e clareza na estrutura das frases. Na seguinte obra trabalhada, “Joueurs de flûte” de Albert Roussel, a aluna abordou aspetos como: maior expressividade nas passagens rápidas; vibrato com mais intensidade; controlo da afinação; estabilidade do tempo ao longo da obra. No terceiro período, a aluna continuou

o trabalho desenvolvido na obra de Roussel, tendo colocado mais foco nos segundo, terceiro e quarto andamentos. Nestes, a aluna demonstrou uma enorme evolução e eficácia na preparação dos mesmos, sendo que as questões que necessitaram de mais atenção estiveram relacionadas com: a articulação, a qual devia ser mais leve e ativa; a subdivisão do tempo, especialmente no terceiro andamento, visto estar escrito num compasso composto. A obra “The Sea Tempest” de Vivaldi, foi também abordada pela aluna neste período, sendo que as principais questões aqui desenvolvidas relacionam-se com a articulação e a destreza digital.

A professora cooperante teve sempre uma atitude motivadora com a aluna, pois estando a resolver problemas de base, por vezes, desmotivava um pouco. A professora mostrou-lhe sempre a grande evolução que teve ao longo do ano letivo, sendo certo que ainda tinha várias vertentes a melhorar, mas que estava no bom caminho. A professora frisou sempre que depois de resolver estes aspetos iria ter uma grande evolução.

Nas aulas que lecionei, tentei também passar à aluna uma visão motivadora e ajudei-a em todas as questões que tinha no momento com o reportório que estava a desenvolver. A aluna mostrou-se sempre atenta e interessada na abordagem que desenvolvi com ela, possibilitando um ótimo ambiente nas aulas lecionadas. Abordámos aspetos técnicas e como resolver essas dificuldades, falámos sobre formas como trabalhar uma obra ou um estudo e temas mais relacionados com a expressividade e o som.

3.5. Atividades Extracurriculares

Ao longo do ano letivo, os alunos participaram em várias masterclasses e workshops. Devido à pandemia, estas decorreram em regime online, sendo que a aluna A e C participaram numa masterclass com o flautista Peter Verhoyen – piccolo principal da Orquestra Sinfónica da Antuérpia. Os alunos também participaram em vários concursos ao longo do ano, tal como foi referido anteriormente.

4. Reflexão Final

4.1. A influência da Pandemia Covid-19 no Estágio Profissional

O ano de 2019 trouxe consigo uma nova realidade que obrigou todos os setores a adaptarem-se. A pandemia Covid-19 alastrou-se pelo mundo levando a que este se tivesse

de reorganizar, tornando a realidade que conhecíamos algo impossível de continuar. No setor da educação, as aulas foram obrigadas a passar para regime online, fechando todas as instituições escolares, obrigando os professores a mudar a sua forma de ensino.

No início do ano letivo 2020/2021, as aulas eram em regime presencial, mas também estas com novas formas de funcionamento, tais como: redução do número de alunos nas salas de aula; maior distância entre os alunos; utilização de máscaras sempre que possível; impossibilidade de tocar nas outras pessoas; entre outros fatores. Na área da música todas estas condições tornam a prática conjunta um grande desafio. Imaginemos aulas de orquestra ou de música de câmara em que os alunos devem guardar entre si uma distância de, aproximadamente, dois metros. Em relação ao toque, podemos perceber que este tem uma grande importância no que toca à correção de problemas físicos do aluno. Por exemplo, alterar a posição dos dedos, a abertura dos braços, são apenas alguns exemplos na área da música onde é importante o aluno perceber fisicamente a mudança, esta guiada pelo professor. São condições às quais ninguém estava habituado e ter de fazer música desta forma traz alguns prejuízos à mesma e aos aprendizes. Apesar destas adaptações que existiram no início do ano letivo, as aulas presenciais são sempre uma mais-valia para os alunos.

Com o avançar da pandemia no país, houve a necessidade de fazer um novo confinamento, o qual já tinha existido no ano letivo passado. Este, que começou no dia 15 de janeiro, fechou o país quase por completo, incluindo as escolas, passando todo o ensino para regime online. O confinamento obrigou a novas adaptações por parte dos professores e dos alunos, como a familiarização com as tecnologias e a melhor forma das mesmas resultarem nas aulas de música. Esta questão acabou por ser um obstáculo para um bom desenrolar das aulas, porque existiram falhas na rede de internet, questões relacionadas com a câmara que impossibilitavam uma clara visualização do aluno, por exemplo. Nas aulas observadas estas questões aconteceram poucas vezes, mesmo assim foi necessário recorrer ao método de gravações. De um modo geral, as aulas online correram de uma forma positiva apesar de terem existido fatores que tornam o ensino e a aprendizagem um pouco difícil. Refiro a questão relacionada com a qualidade do som, com alguns atrasos, derivados da falta de rede, os quais influenciavam na questão do tempo aquando das interpretações dos alunos.

No dia 19 de abril, as medidas impostas pelo Governo português permitiram voltar ao ensino presencial. Assim sendo, muitas questões apresentadas anteriormente deixaram de existir, podendo haver aulas presenciais de uma forma o mais natural possível.

Para além das questões abordadas anteriormente, é de realçar que a Pandemia afetou mais do que apenas as aulas serem presenciais ou online. Muitas masterclasses e concertos foram cancelados, não permitindo aos alunos participarem e enriquecerem-se como flautistas e músicos, pois durante muito tempo não havia a possibilidade de existir um concerto. Impossibilitou também a organização de concursos e os poucos que se realizaram foram via online, sendo que nunca traz os mesmos benefícios aos alunos que traria um concurso presencial.

4.2. Nível de Consecução dos Objetivos

Tal como referido supra, enquanto estagiária projetei vários objetivos que pretendia alcançar ao longo do estágio em observação. Neste sentido gostava de realçar algumas das metas que consegui atingir, nomeadamente no que toca à questão relacionada com os métodos de ensino e aprendizagem. No ensino artístico a macroestrutura do mesmo é bastante similar em todas as escolas, assim como nos restantes regimes de ensino. Apesar desta similaridade, é crucial adaptar o método de ensino a cada aluno, pois cada um tem características diferentes. Com o estágio em regime de observação, consegui perceber a forma como a professora cooperante se adaptava a cada aluno, ajudando-os a trabalhar nas competências que mais necessitavam. Também foi muito relevante observar a forma como a professora abordava as mesmas competências, mas de formas diferentes, pois estava a fazê-lo para alunos distintos.

Outro objetivo, que é importante realçar, recai sobre a questão do planeamento e como atribuir a cada aluno o trabalho que necessitam no momento. Nesta temática, é muito relevante o professor perceber que tipo de reportório, estudos e trabalho técnico o aluno precisa para poder evoluir. Por vezes pode acontecer o professor dar demasiada liberdade ao aluno para escolher o seu reportório, por exemplo, e não ser o indicado para ele no momento. De realçar que, incluir o aluno no processo de escolha de reportório é muito importante, pois permite-lhe ter a perceção das suas dificuldades e como as colmatar, e dá-lhe a possibilidade de escolher algo que goste.

Finalmente, a questão relacionada com o feedback e a criação das expectativas nos alunos foram alguns dos meus objetivos. Consegui adquirir estratégias para gerir esta questão de acordo com cada aluno, as quais observei na abordagem feita pela professora cooperante. Um dos fatores mais importantes é conhecermos bem os nossos alunos e estar atentos ao seu comportamento, seja físico ou verbal. A questão da ambição ou a falta da mesma pode ser observada no aumento/diminuição do estudo durante a semana, no entusiasmo ou na falta do mesmo ao longo das aulas, entre outros fatores. Por outro lado, também é necessário gerir o grande entusiasmo dos alunos, porque pode resultar em situações de desânimo ou desmotivação. Algo muito interessante que observei nas aulas, foi a transparente atitude da professora cooperante perante os seus alunos. A criação de ilusões não é favorável ao aluno, sendo importante incutir-lhe ambição e grandes objetivos, mas sempre conscientes da realidade.

Concluindo, faço um balanço bastante positivo do estágio que realizei, pois consegui alcançar os objetivos que determinei no início do mesmo. Estas competências adquiridas são muito importantes para a minha vida profissional enquanto pedagoga, possibilitando-me um melhor desempenho na atividade de lecionar.

4.3. Facilidades/Dificuldades Sentidas

Enquanto estagiária exponho algumas das facilidades e dificuldades que senti ao longo do estágio. Ao longo deste, tive a oportunidade de melhorar a minha atividade enquanto pedagoga, tendo tido contacto com ferramentas educativas e material novo. Relativamente às minhas facilidades, a clareza de comunicação com os alunos e a explanação das ideias/objetivos a desenvolver são características que apresento no meu percurso profissional. A análise do reportório e dos estudos foi outro aspeto que apresentei como facilidade, devendo-se ao facto de conhecer as obras e já ter executado a maior parte das mesmas em anos anteriores. Relativamente a esta questão considero que é muito relevante ter um conhecimento muito abrangente de reportório, não só para conseguir trabalhar todas as vertentes que este apresenta, mas também porque um professor deve saber quais as obras mais benéficas e pedagogicamente corretas para cada aluno.

Em contrapartida apercebi-me, ao longo do estágio, de algumas dificuldades, tais como o reconhecimento dos problemas técnicos e físicos do aluno e a busca de diversas

formas de correção para aplicar aos alunos, sendo todos eles diferentes. Esta é uma questão que procurei melhorar ao longo deste ano com a observação da professora cooperante e a forma como esta trabalhava esta vertente. Na minha opinião, esta característica é fundamental num professor, pois elimina a possibilidade de criar maus hábitos nos alunos. Uma imediata deteção destes erros permite uma evolução mais sólida e rápida.

Por último, gostava de realçar que alguns fatores externos, referindo-me assim à pandemia Covid-19 e todas as regras a que esta obrigou, dificultaram algumas questões. Com os vários confinamentos, as aulas passaram para regime online, onde por vezes existiam problemas de rede ou o som não permitia a clara audição das aulas. O distanciamentos nas aulas que se realizaram de forma síncrona também veio a relevar uma nova questão. Apesar desta situação, novas adaptações e novas regras, os alunos tiveram uma atitude bastante versátil e foi com alguma facilidade que se adaptaram à nova forma de ensino. De realçar que estas questões mencionadas anteriormente foram pouco sentidas nas aulas observadas, pois a Professora Marina teve sempre uma abordagem muito versátil e de rápida adaptação, passando para os seus alunos esta atitude. Na minha abordagem, ou seja, nas aulas que lecionei, tendo sido a maioria em regime online, tentei rapidamente superar alguma dificuldade que tenha surgido. Algumas aulas tiveram alguns problemas técnicos, mas penso que apesar deste facto consegui realizar uma aula bastante esclarecedora e com enriquecimento pedagógico para os alunos.

Parte II

Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal: contextualização e abordagem metodológica

1. Descrição e Problemática do Projeto de Investigação

A segunda parte do relatório de estágio é referente à investigação realizada, cujo o tema é a Flexibilidade Tímbrica na Flauta Transversal. Em paralelo com outras questões técnicas abordadas na flauta, tais como digitação, qualidade do som, regularidade digital e afinação, a flexibilidade tímbrica deverá ser um aspeto interessante para se trabalhar metodologicamente. A flexibilidade que a flauta pode utilizar deverá ser aplicada de uma forma esclarecida, em circunstâncias particulares e concretas. É neste sentido que é fundamentado o presente trabalho de investigação, ou seja, o propósito da flexibilidade tímbrica, em que circunstâncias deve ser utilizado, que tipo de justificação utilizar para flexibilizar o timbre e, do ponto de vista técnico, como se executa esta flexibilidade.

Considera-se que a primeira etapa deverá ser uma consciência de como se constrói o timbre na flauta, de forma a que na pedagogia e na metodologia didática este fenómeno possa ser ensinado. Diversos autores trabalharam metodologicamente a sonoridade da flauta, mas não abordaram de uma forma direta e concreta a flexibilidade tímbrica enquanto fenómeno acústico e dominável na performance da flauta, muito menos para que propósito serve a flexibilidade tímbrica e em que contexto deve ser diversificada. Toda esta abordagem relaciona-se diretamente com a parte física, ou seja, como se executam estas mudanças a nível da embocadura, parte bucal, fluxo do ar, entre outras. Este fenómeno deve ter como principal objetivo fazer uma componente performativa de execução esclarecida e consciente. Numa fase didaticamente posterior, devem-se criar critérios para justificar os diferentes coloridos tímbricos (em função da harmonia e do ambiente pretendido, por exemplo).

A principal questão, que leva à problemática aqui apresentada, reside no facto do intérprete não ter conhecimento da circunstância em que a partitura convida a uma alteração tímbrica, trazendo referências que permitam ao flautista utilizar o som como ferramenta interpretativa. O flautista enquanto intérprete deve estar suficientemente esclarecido do ponto de vista técnico e da execução interpretativa para que, ao longo da partitura, possa associar a flexibilidade tímbrica aos fenómenos relacionados com as dinâmicas, articulações e todo o tipo de expressividade. Desta forma, a flexibilidade tímbrica passa a fazer parte desse rol de artifícios que vão ser utilizados em prol da interpretação. O compositor na anotação de uma partitura deixa liberdade interpretativa para que o som possa ser utilizado como meio de comunicação expressiva. No caso dos instrumentos de cordas a variação tímbrica, como o *Ponticello* e *Tasto*, são termos

utilizados de uma forma extremamente comum e natural, associados ao tipo de cor tímbrica que se pretende juntar à interpretação. Estes indicam se o intérprete deve tocar com o arco mais perto do cavalete ou mais afastado do mesmo, sendo que no primeiro caso evidenciam-se mais os harmónicos⁶ agudos e no segundo caso acontece o efeito contrário. A variação tímbrica nas cordas está associada normalmente a estes dois termos. No caso da flauta, não existe uma semântica que permita qualificar que tipo de timbre se pretende utilizar ou referenciar.

Este relatório de estágio pretende focar o trabalho científico na necessidade de um esclarecimento técnico e metodológico relacionado com a flexibilidade do som da flauta. Permitindo ao flautista enriquecer a sua interpretação ou tornar o seu argumento interpretativo mais convincente, através da sua capacidade de flexibilização tímbrica. Para tal, o requisito é o domínio técnico e o conhecimento profundo da partitura, da harmonia e de todos os fatores que influenciam ou convidam a uma maior flexibilização tímbrica.

1.1. Motivação e Objetivo

O interesse por abordar esta questão começou quando o meu orientador me sugeriu explorar este tema. O facto de perceber que era um tema pouco abordado e de perceber que, com a minha investigação, iria acrescentar valor à questão, ainda me motivou mais para iniciar esta pesquisa. Depois de refletir sobre o tema, apercebi-me que durante o meu percurso profissional poucas foram as ocasiões em que professores de flauta me orientaram no sentido de fundamentar as variações tímbricas que reproduzia. Principalmente em obras barrocas, onde existem imensas variações de colorido, não as executava ou simplesmente fazia-as intuitivamente, sem uma base teórica. Assim sendo, ainda fez mais sentido para mim abordar este tema e explorar todas as vertentes associadas à flexibilidade do som, nos vários formatos da performance – solo, música de câmara e orquestra.

Indo um pouco ao encontro do que referi anteriormente, o meu principal objetivo é criar uma investigação que possa ser lida por todos, flautistas e não flautistas, com o intuito de enriquecer as suas interpretações. As questões que vou abordar são de grande

⁶ De acordo com o autor Luís Henrique, “um som complexo tem vários parciais, e esses parciais são harmónicos”.

importância para todos os intérpretes que procuram fundamentar as suas variações do som. Acrescendo que, para além de fundamentarem estas mudanças, na maioria das vezes passará por tomarem consciência de que as mesmas existem. O meu principal intuito é perceber como é que os professores e flautistas portugueses abordam esta questão nas suas aulas, quais os materiais que utilizam e, finalmente, dar uma perceção fundamentada das várias questões que nos permitem enriquecer a nossa interpretação. Por fim, deixo algumas propostas de metodologia para desenvolver esta questão tímbrica, pois não existem métodos específicos para perceber a flexibilidade do som.

2. Estado da Arte

No século XVIII, entre o ano de 1751 a 1772 foi publicada uma obra intitulada por “*Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*”. Esta obra conta com mais de 70000 artigos escritos por vários autores, entre os quais Voltaire, Montesquieu e Rosseau. Este último referiu três fatores que devem ser considerados na questão do som. Primeiro, o alcance entre o registo grave e agudo; em segundo lugar, a distância entre forte e piano e, finalmente, a qualidade do timbre. Rosseau diz “The difference between sounds described by timbre cannot be accounted for by a sound’s pitch or volume. An oboe would be difficult to mistake for a flute (...). What could we say about the different timbres of voices with the same force and pitch?”⁷ Esta nova visão de Rosseau marcou um novo conceito relativo ao som instrumental.

Hermann van Helmholtz – matemático, médico e físico alemão do século XIX – foi o primeiro a explorar acusticamente a questão tímbrica, colocando-a no seu tratado intitulado “*Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*” publicado em alemão no ano de 1863 e, posteriormente em inglês – “*On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music*” - no ano de 1875. Neste tratado, Helmholtz expõe questões científicas difíceis de responder, trazendo um contributo para a física, a anatomia e a fisiologia. Relativamente à questão tímbrica, o autor aborda-a na primeira parte do seu tratado, referindo-se ao timbre como

⁷ Dolan, Emily (2013). *The Orchestral Revolution Haydn and the Technologies of Timbre* (The idea of timbre, pp. 55). Cambridge University Press. ISBN: 978-1-107-02825-8

Tradução - A diferença entre os sons descritos pelo timbre não pode ser explicada pela altura ou volume. Seria difícil confundir um oboé com uma flauta (...). O que poderíamos dizer sobre os diferentes timbres da voz com a mesma força e altura?

algo intrigante. Segundo Helmholtz, o timbre depende da presença dos harmónicos superiores na nota, sendo que existem outros fatores influenciadores do timbre, como por exemplo: o ataque e o final das notas; respiração; os sons produzidos pelas chaves do instrumento. O autor menciona que todos estes fatores são muito relevantes na composição tímbrica de um instrumento, mesmo que pensemos que alguns deles são apenas ruído.

Hector Berlioz escreveu várias características tímbricas dos instrumentos musicais no seu tratado, denominado por “*Grand traité d’instrumentation et d’orchestration modernes*”. Berlioz tinha uma opinião contrária ao que Rousseau tinha defendido até então. Rousseau definia o timbre como uma característica discreta sendo possível compor sem ter o mínimo de conhecimento dos instrumentos em questão. Pelo contrário, Berlioz defendia que era fundamental utilizar as variações tímbricas dos instrumentos para enriquecer a música, sendo impossível escrever música de qualidade sem conhecer as características intrínsecas de cada instrumento. Mais tarde, o conceito de timbre passou de um pequeno pormenor a ser associado à cor e carácter de uma obra.

De acordo com a etimologia da palavra, timbre vem do latim *tympanum* que significa tambor. Na primeira edição do *Dictionnaire de l’Académie française*, em 1694, esta palavra definia um sino com um martelo por dentro. Na terceira edição, em 1740, esta definição sofreu algumas alterações, sendo que este processo de ajustamento da definição da palavra timbre levou a que esta palavra fosse ligada à voz humana – “It is used sometimes figuratively for even the sound of the voice. And in this sense, one says of a beautiful voice: there’s a beautiful timbre.”⁸

Ao longo dos anos, vários flautistas e pedagogos debruçaram-se sobre a temática do som, enquanto fenómeno lato, permitindo ao flautista, de uma forma intuitiva variar o som, dentro da sua criatividade e a sua intuição técnica. Marcel Moyse, flautista e autor de imensos métodos para flauta, apresenta um vasto leque de conteúdos relacionados com o fenómeno do som, o fenómeno do controlo da afinação, controlo das dinâmicas e a expressividade na utilização concreta da informação que está na partitura, permitindo ao som da flauta ser extremamente flexível. No seu livro “*Tone Development Through*

⁸ Dolan, E. (2013). *The Orchestral Revolution Haydn and the Technologies of Timbre* (The idea of timbre, pp. 59). Cambridge University Press. ISBN: 978-1-107-02825-8 in Brunet, B. (1762). *Dictionnaire de l’Académie française*, 4th edn., vol. II, pp. 835.

Tradução - É usado às vezes, figurativamente, até mesmo para o som da voz. E nesse sentido, diz-se de uma bonita voz: que belo timbre.

Interpretation” o autor apresenta várias melodias conhecidas que exploram diferentes épocas e características, possibilitando ao intérprete um enorme desafio ao controlo do som, em termos de dinâmica, afinação, flexibilização do vibrato, mas não diretamente como utilizar variação tímbrica. Trevor Wye, flautista e escritor menciona a importância da flexibilização tímbrica para o enriquecimento do fenómeno sonoro. No seu livro “Practice Book for the Flute”, o autor apresenta vários exercícios que exploram os diferentes coloridos na flauta, sendo que, segundo o autor, a flauta é um dos instrumentos que consegue produzir uma maior variedade de coloridos. O autor refere ainda que “Musical painting is more interesting when the palette has many colours.”⁹ Apesar deste autor sugerir e referenciar de uma forma muito clara a importância da variação tímbrica, o esclarecimento técnico não está presente. Apenas uma sugestão de como é que o resultado final poderá acontecer, mas não de uma forma acusticamente concreta e tecnicamente esclarecida.

Outro autor de referência, Peter-Lukas Graf desenvolveu um método que explora a flexibilização do som, o controlo da dinâmica, controlo da expressividade, flexibilização do vibrato. A utilização de cores, ou seja, a flexibilização tímbrica está a preceito da criatividade do flautista e da sua intuição, mas mais uma vez sem ser perentoriamente esclarecedor no que se refere à forma como se flexibiliza o som. Outra grande referência da pedagogia da flauta, Philippe Bernold nos seus livros intitulados por “Le souffle, le son” e “La Technique d’Embouchure” também apresenta uma abordagem relacionada com o controlo da qualidade do som, do fenómeno da correta flexibilização, da correção da afinação, do domínio da qualidade do som nas diversas dinâmicas, o controlo da qualidade do som nos diversos tipos de articulação, controlo do fluxo de ar e controlo da ressonância. No fundo, são imensos aspetos relacionados com o controlo do som na flauta, mas mais uma vez sem uma direta alusão a como se flexibiliza a cor tímbrica. O flautista Robert Winn escreveu um livro intitulado de “Melodies for Developing Tone and Interpretation”, com o intuito de enriquecer a capacidade interpretativa do flautista propondo o desafio de interpretar música para diversos instrumentos, com as várias características inerentes, como por exemplo a arcada de uma violino. O autor traz estes exercícios para a flauta, no que se refere ao controlo do som e da expressividade em função da música e não do instrumento para o qual foi concebido o exercício ou obra.

⁹ Wye, Trevor (2003). Practice Book for the Flute: Volume 1 – Tone” Novo. ISBN: 978-0853603429
Tradução – Uma pintura musical é mais interessante quando a paleta tem mais cores.

Deste modo, o flautista pratica uma enorme flexibilidade e qualidade do som, no sentido de ir ao encontro do repertório e não do instrumento. Mais uma vez, num autor de relevo não existe referência à técnica necessária para a flexibilização tímbrica, embora haja uma sugestão intrínseca desse fenómeno.

No contexto científico/académico, existem vários artigos e estudos que contemplam a capacidade que a flauta tem para flexibilizar o som, como por exemplo “Using timbre changes in flute playing to enhance the perception of dynamics: a pilot study” da autoria de Julie Delisle que foi publicado no ano de 2020 pelo Journées d’Informatique Musicale. Este esclarece do ponto de vista do fenómeno acústico, ligando a dinâmica ao timbre, assim como vários outros estudos. Na conclusão deste estudo, a principal limitação apresentada foi o facto de ter uma amostra muito reduzida, influenciando diretamente os resultados obtidos. Apesar deste fator, os resultados foram bastante claros. Estes mostram que existe uma tendência natural para associar a dinâmica ao colorido do som, mas com prática é possível reproduzir diferentes nuances tímbricas independentemente da dinâmica. Existe novamente uma ausência de trabalhos relacionados com uma metodologia efetiva de flexibilidade sonora na flauta e a consciência de um método de estudo sobre esse preceito.

3. Metodologia de Investigação

A fundamentação de todas as questões científicas levantadas foi feita através de uma consulta efetiva da literatura mencionada e referida na bibliografia. Esta abrange obras desde “On Playing the Flute”, de Johann Joachim Quantz até “The Flute Book”, de Nancy Toff. Esta bibliografia permitirá abordar as questões relacionadas com o fenómeno acústico e científico da flexibilidade tímbrica, criar uma proposta de um método de execução e evidenciar uma pertinência no fenómeno da interpretação. Existem duas vertentes bibliográficas consideradas neste relatório, sendo a primeira do ponto de vista científico e a segunda do ponto de vista metodológico/artístico, ou seja, relacionado com o fenómeno da acústica e com autores que trabalharam o som, respetivamente.

Foi utilizado também, o recurso a uma entrevista realizada a professores de flauta, com o intuito de perceber quais os métodos que utilizam para desenvolverem questões como a variedade tímbrica e a qualidade do som. Estas entrevistas foram desenvolvidas também com o intuito de perceber como é que estas questões são abordadas com os

seus alunos, se existe uma plena consciência por parte dos professores e se há uma vontade de criar um método relativo a este fenómeno. Esta entrevista permitiu desenhar um quadro daquilo que é este fenómeno, abordado neste relatório, no contexto real do dia-a-dia do ensino da flauta. Os dados serão analisados no sentido de perceber como é que se apresenta esta temática no contexto pedagógico da flauta.

4. Fundamentos Acústicos

4.1. Acústica na Flauta Transversal

A flauta é um instrumento com embocadura de aresta sendo que acusticamente se assemelha a um tubo aberto. É através da conicidade do tubo que se consegue perceber os modos acústicos, os quais estão presentes em tubos fechados-abertos e abertos-abertos, sendo o último o caso da flauta. A frequência do som da flauta, assim como noutros instrumentos de sopro de madeira, varia consoante o ato de abrir ou fechar diferentes combinações de chaves.

O facto de a flauta possuir um orifício lateral afeta diretamente o comprimento acústico do tubo, sendo que quanto maior for o orifício, menor é o comprimento acústico e vice-versa. No caso de o orifício ter o diâmetro igual ao do tubo, constata-se que o comprimento acústico do tubo termina no local do orifício. Relativamente ao *lip plate*¹⁰, todos os detalhes são de elevada relevância para o som da flauta. É por esta razão que existem flautas com o material do *lip plate* diferente do resto do corpo.

Tanto nos instrumentos de madeira como de metal os efeitos da vibração mecânica das suas paredes são minimizados, porque ambos possuem paredes suficientemente rígidas que provocam esse efeito. Neste sentido, é necessário ter em conta estas perdas de energia, sendo que a única diferença a assinalar entre os instrumentos de madeira e metal é o facto de a temperatura se manter mais uniforme nos instrumentos de metal.

Relativamente à flauta, atualmente muitos músicos optam por flautas de madeira, pois possuem um som mais aveludado e utilizam-nas, na maioria das vezes, em repertório específico. Relativamente às diferenças em relação à flauta de metal baseiam-se na diferença do material e no maior cuidado existente na construção das flautas feitas em liga. De realçar que a cabeça da flauta tem um papel fulcral na qualidade sonora do

¹⁰ O *lip plate* é a parte da flauta onde existe contacto com os lábios.

instrumento, sendo que existem muitos flautistas que decidem ter a cabeça da flauta noutra material diferente, trazendo mais riqueza ao seu timbre. Na extremidade da cabeça da flauta existe uma rolha, a qual deve estar perfeitamente alinhada, caso contrário condiciona a afinação. No registo grave e registo médio existe maior facilidade em perceber a variação tímbrica. Isto deve-se ao facto de, partindo do fenómeno do harmónico um, é mais fácil adicionar os harmónicos agudos na construção sonora e na técnica que se utiliza para salientar a vinda de harmónicos agudos no som. Assim sendo, num som grave ou médio-grave é mais simples esta percepção e a construção deste fenómeno. Já na terceira oitava, os harmónicos agudos estão muito instalados, sendo o principal objetivo exponenciar o harmónico um, ou seja, a base do som.

Em relação à embocadura, é possível controlar diversas variáveis do instrumento, tais como a área de abertura dos lábios e a velocidade do ar. Controlando estas e outras variáveis é possível o flautista fazer mudanças de registo, controlar as dinâmicas do som, a sua afinação e flexibilizar o timbre, o que vai de encontro à questão apresentada anteriormente no capítulo 1. A velocidade do ar é inversamente proporcional à abertura dos lábios, ou seja, quanto maior a abertura labial menor a velocidade do ar e vice-versa¹¹, com a mesma pressão do ar.

4.1.1. Evolução da Flauta Boehm

Theobald Boehm nasceu em Munique no ano de 1794. Foi flautista e o inventor da flauta tal como a conhecemos hoje. Aos seus 16 anos construiu uma flauta com apenas quatro chaves. No ano de 1828, abriu a sua fábrica para construir flautas, sendo que no ano seguinte começou a utilizar eixos longitudinais para ligar as chaves. No ano de 1831, Boehm fez uma digressão pela Europa e quando ouviu o flautista Charles Nicholson percebeu que a sua flauta ainda estava muito longe daquele resultado, a nível de poder e volume sonoro. Percebeu que os orifícios da sua flauta estavam posicionados onde os dedos os podiam alcançar, mas não estavam no local acusticamente correto. A adição de mais chaves não iria resolver o problema, concluindo que os orifícios não tinham o tamanho suficiente para reproduzir notas facilmente e de forma afinada.

¹¹ Henrique, L. (2007). *Acústica Musical* (pp. 539). Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 9789723112122

Seguindo estas conclusões, Boehm redesenhou a sua flauta modificando alguns aspetos, tais como, os orifícios mais largos e o uso de chaves para cobrir os orifícios. Boehm trouxe grandes contributos acústicos para a construção da flauta, usando mecanismos que outros flautistas utilizavam, tornando-os acusticamente corretos. Ainda no ano de 1831, Boehm fez duas grandes mudanças na flauta: na mão esquerda, colocou o orifício da nota Lá, na sua posição acusticamente correta e usou a chave do terceiro dedo para a alcançar também; na mão direita as chaves de Fá, Fá# e Sol foram colocadas numa posição mais abaixo no tubo, controladas com um eixo duplo.

No ano de 1832, Boehm tornou os orifícios da flauta maiores, de forma a conseguir colocá-los na sua posição acusticamente correta. Percebeu também que o sistema de chaves devia ser aberto, de modo que as chaves situadas depois da nota que estava a ser reproduzida se mantivessem abertas e apenas uma chave conseguia movimentar outras. Nesse mesmo ano, Boehm apresentou a sua flauta em Munique, mas não conseguiu despertar a atenção de muitos flautistas. Apesar disso, conseguiu que estudantes e professores de flauta o ajudassem a fazer melhorias no instrumento, mantendo sempre o seu sistema.

Finalmente, no ano de 1838, apresentou oficialmente a sua flauta no Conservatório de Paris. Entre o ano de 1846 e 1847, Boehm estudou acústica com o Dr. Carl von Schafh utl, na Universidade de Munique, com o objetivo de se preparar para um trabalho que gostava de desenvolver no diâmetro do tubo da flauta. Concluiu que um tubo cilíndrico traria mais benefícios a nível acústico e terminou em 1847 a constru o de uma flauta segundo estes princípios.

4.2. Tradi o semântica da abordagem tímbrica de outros instrumentos

Os instrumentos de cordas possuem algumas técnicas para obterem timbres diferentes, tais como, *Sul Tasto* e *Sul Ponticello*. Estas são executadas mudando o sítio onde os instrumentistas tocam nas cordas com o arco. No caso do *Sul Tasto* significa que devem tocar mais sobre o ponto e no caso do *Sul Ponticello* mais sobre o cavalete. Estas técnicas possibilitam a mudança tímbrica dos instrumentos de cordas pois, no caso do *Sul Ponticello*, como o arco se encontra mais perto do cavalete, torna mais difícil manter a vibra o das cordas e   menor a possibilidade de variar a pressão do arco. No caso do *Sul*

Tasto acontece o contrário, ou seja, quanto mais afastado do cavalete, maior é a possibilidade de variar a pressão do arco.

Ao nível auditivo, estas mudanças de timbre são perceptíveis pois, no caso do *Sul Ponticello*, existe a inibição da fundamental e dos primeiros harmónicos e fica mais evidenciada a presença dos harmónicos agudos. Deste modo, é reproduzido um som mais fino e nasal, comparado a um som de vidro. Como é expectável, o *Sul Tasto* faz o efeito contrário, ou seja, reduz a presença de harmónicos agudos tornando o som mais etéreo.

Os instrumentos de cordas têm outra possibilidade de alterar o timbre colocando um pequeno objeto no cavalete chamado surdina. Esta torna o som mais fraco, com um carácter misterioso e suave, sendo que são usadas mais frequentemente em obras lentas. Uma questão a realçar passa pelo facto de os contrabaixos de cordas também usarem surdinas, mas estas não demonstram grandes mudanças na sonoridade do instrumento, apenas o torna mais fraco e sombrio. Também nos instrumentos de sopro de metal existem diferentes surdinas, todas elas proporcionam um som mais fraco e delicado, por exemplo na Sinfonia Fantástica de Berlioz, são usadas nas trompas para fazer o efeito de eco.

A voz humana é outro instrumento, utilizado por todos, com uma imensa versatilidade tímbrica. Não referindo apenas os cantores, mas todos os seres humanos modificam o timbre da sua voz, na maioria das vezes para dar entoações diferentes, consoante o que pretendem expressar. Relativamente ao canto, este assemelha-se bastante à prática da flauta, sendo de seguida referidos algumas semelhanças. A respiração efetuada para tocar flauta e cantar é bastante semelhante. Em primeiro lugar é necessário criar espaço dentro da boca, levantando o palato e colocando a língua para baixo. De seguida, ao inspirarmos devemos sentir a caixa torácica a expandir na lateral e nas costas. Na fase da expiração, existe um grande controlo do ar, tanto a nível da quantidade como da sua velocidade. Toda a estrutura anatómica, desde a respiração inicial, ao suporte diafragmático, ao espaço criado dentro da boca é igual nas duas práticas. Por último, a produção de som no canto é devido ao ar que faz vibrar as cordas vocais, enquanto na flauta é devido ao ar a vibrar dentro do próprio instrumento. As mudanças tímbricas efetuadas pelos cantores são resultado das modificações efetuadas nos locais onde é produzido o som, tal como a

faringe¹², laringe¹³, cavidade oral e nasal. Estas mudanças devem-se também ao volume do fluxo de ar e à compressão efetuada nas cordas vocais¹⁴.

5. Contextualização Histórica do Ensino Metodológico do Som

Neste capítulo são apresentados vários métodos ligados ao trabalho da sonoridade. Foram escolhidos cinco autores que publicaram métodos que apresentam várias ferramentas de trabalho. Estas não promovem diretamente o esclarecimento no que diz respeito à modulação e flexibilidade do timbre, mas são um início de trabalho interessante, enquanto elemento bibliográfico.

Sobre os métodos apresentados de seguida, é de realçar que as transposições estão muito presentes, pelo facto de demonstrarem que a harmonia, não sendo a única, é uma das ferramentas mais relevantes na perceção da flexibilidade tímbrica. Deste modo, são apresentadas de seguida as principais características de cada método, a forma como está organizado e como estes podem ajudar no desenvolvimento desta competência.

5.1. Marcel Moyse: “Tone Development Thought Interpretation”

Iniciando pelo método elaborado por Marcel Moyse intitulado por “Tone Development Through Interpretation”, serão expostas algumas características do mesmo e como este pode ser útil para o trabalho do som. Neste livro são apresentadas noventa melodias, escolhidas especificamente para cada registo da flauta. O autor divide as várias melodias, sendo que, para cada grupo, designa uma tarefa diferente. Pode ser relacionada com a mudança de oitava, com mudança de dinâmicas e ainda com a variação da expressividade, tal como podemos ver nos dois exemplos seguintes.

¹² A faringe é um órgão que se situa por cima da laringe e faz parte tanto do sistema respiratório como do digestivo.

¹³ A laringe é um órgão localizado na zona do pescoço que faz a ligação entre a faringe e a traqueia.

¹⁴ SingWise. *Anatomy of the Voice*. <https://www.singwise.com/articles/anatomy-of-the-voice>. Consultado a 27/09/2021.

<p>A</p> <p>Register: low</p> <p>Dynamic: soft (<i>p, pp</i>)</p>	<p>F</p> <p>All three registers</p> <p>Fullness of tone</p>
<p>1 <i>Symphony in C minor</i> Saint-Saëns</p> <p>2 <i>Lucia di Lammermoor</i> Donizetti</p> <p>3 <i>Air Ecossais</i> Boehm</p>	<p>50 <i>Rigoletto</i> Verdi</p> <p>51 <i>William Tell</i> Rossini</p> <p>52 <i>William Tell</i> Rossini</p>

Figura 1 - "Tone Development Though Interpretation" - Marcel Moyse (pp. 2 e 4)

A proposta do autor vai ao encontro da utilização do som enquanto ferramenta para a interpretação. Contudo, os conceitos sugeridos e apresentados neste relatório, no que se refere à importância da flexibilidade tímbrica são pertinentes na utilização deste livro enquanto método de trabalho de som. Isto deve-se ao facto de o autor propor várias melodias com diferentes desafios no ponto de vista da harmonia, da expressividade, do registo, entre outras competências, sendo que nessa ferramenta pode ser utilizado o princípio metodológico da flexibilidade tímbrica. Um dos grandes pontos positivos deste método é o facto de ter uma grande variedade de compositores, possibilitando ao flautista desenvolver novos coloridos em diferentes épocas, estilos e tonalidades.

5.2. Trevor Wye: "Practice Book for the Flute"

De seguida será apresentado um método de Trevor Wye, denominado de "Practice Book for the Flute", onde o autor explora os três registos da flauta de forma separada, mas semelhante. No primeiro exercício que apresenta, este apenas com a nota Si natural, pretende levar o flautista a ter uma referência do som que pretende alcançar ao longo do registo grave. Começa por esta nota pois, tal como o autor esclarece no método, é a nota mais fácil da flauta, devendo-se ao facto de ser a nota reproduzida com o tubo mais curto e de dar estabilidade com os vários pontos de apoio. Depois de encontrar o som pretendido, são propostos alguns exercícios que percorrem o registo todo, sendo que Trevor Wye diz que os flautistas devem começar e acabar cada exercício com a nota Si natural, pois é a referência de som.

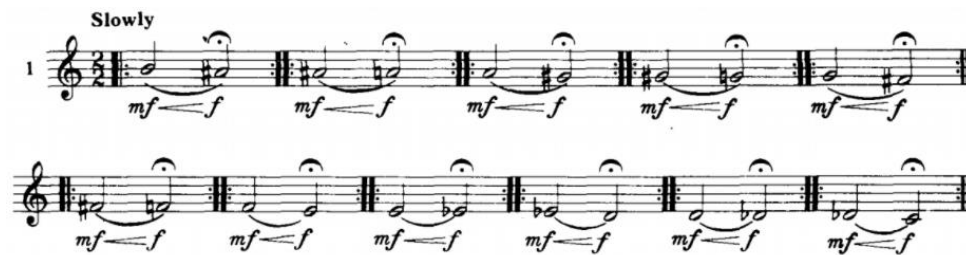


Figura 2 - "Practice Book for Flute" - Trevor Wye (pp. 7)

Este é apenas um exemplo dos exercícios que o autor coloca para trabalhar o som no registo grave. Estes exercícios devem ser executados com tempo e cuidado, pois requerem atenção aos pormenores. Depois de alguns exercícios idênticos a este, coloca melodias conhecidas onde o flautista deve aplicar o que desenvolveu. Antes de cada melodia, o autor descreve o tipo de som que deve ser utilizado e as suas características tímbricas. O primeiro exemplo é "The Aquarium" de Camille Saint-Saëns, onde o autor refere que deve ser executado com um som puro, dando imagens de uma água verde-escura e um peixe a nadar de forma graciosa.

Ao longo do método, o autor desenvolve um trabalho semelhante para os restantes registos, devendo existir sempre uma referência sonora, que é a nota Si natural. Uma parte muito relevante neste método é o capítulo dedicado aos coloridos do som, onde o autor apresenta uma grande variedade de opções para enriquecermos o timbre, pois, tal como o próprio refere, devemos ter uma grande paleta de cores sem ser apenas o branco e o preto. Com os seguintes exercícios, Trevor Wye quer demonstrar que não devemos tocar numa tonalidade maior da mesma forma que tocamos uma tonalidade menor, sendo imprescindível esta diferença tímbrica. Estes exercícios foram retirados do método de Trevor Wye, mas são do autor Mathieu-André Reichert.



Figura 3 – “Pratice Book for Flute” - Trevor Wye (pp. 24)

Ao longo deste método, o autor apresenta sugestões de coloridos que vão ao encontro da modulação do som. Apesar disto, não refere como conseguir as mesmas, justificando a necessidade que é demonstrada nesta investigação de se definir uma metodologia que seja mais esclarecedora. Concluindo, este livro pode ser utilizado como ferramenta de trabalho, embora não seja totalmente esclarecedor no que se refere à eficácia e à metodologia de flexibilidade tímbrica. Este método deve ser utilizado em função dos exercícios propostos no capítulo seguinte.

5.3. Peter-Lukas Graf: “The Singing Flute”

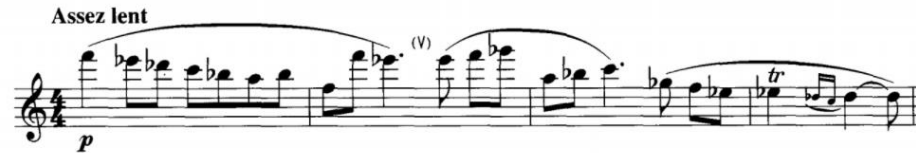
O próximo método apresentado é da autoria de Peter-Lukas Graf e é intitulado por “The Singing Flute”. Tal como foi referido anteriormente, este método apresenta várias melodias, acrescentando como exercício as transposições das mesmas. O autor do método adiciona ainda informação sobre cada excerto, referindo o que representa e como deve ser tocado, tal como demonstrado no seguinte exemplo.

Francis Poulenc: Sonate (Cantilena)

The song-like melody of the 2nd movement continues the *malinconico* mood of the 1st movement into the slower tempo. The title 'Cantilena' forbids any agitation and requires the most flexible legato possible.

Die liedhafte Melodie des 2. Satzes führt den *malinconico*-Charakter des 1. Satzes im langsamen Tempo weiter. Der Titel „Cantilena“ verbietet jede Unruhe und verlangt ein möglichst geschmeidiges Legato.

La mélodie chantante du 2^{ème} mouvement poursuit à un rythme lent le caractère *malinconico* du 1^{er} mouvement. Le titre «Cantilena» incite au calme et exige un legato le plus souple possible.



© mit freundlicher Genehmigung Edition Wilhelm Hansen, Hamburg

Transposition:



Figura 4 - "The Singing Flute" - Peter-Lukas Graf (pp. 16)

É muito relevante o intérprete perceber as mudanças harmônicas e representá-las nos coloridos tímbricos, pois tal como diz o autor “I consider transposition to be one of the best methods of shaping the sound.”¹⁵ Este método menciona também que já Theobald Boehm e, posteriormente, Marcel Moyse referiam que os instrumentos de cordas e sopros tentavam transmitir a expressividade da voz humana. É a principal razão para que o autor tenha escolhido bastantes excertos de óperas, podendo os intérpretes procurarem a expressividade das palavras.

Este livro aborda a expressividade do som, sendo que poderemos também considerar que está relacionado com a modulação tímbrica, pois os desafios que o autor propõe ao intérprete requerem uma flexibilidade e mobilização tímbrica. Não sendo uma ferramenta direta para a percepção desta competência, é um livro que permite ao flautista esclarecer e potenciar o fenómeno da flexibilidade tímbrica, através daquilo que é sugerido enquanto exercícios e elementos musicais expostos.

¹⁵ Graf, P. (2003). The Singing Flute (pp. 5). SCHOTT. ISBN: 978-3795757519
Tradução – Eu considero a transposição um dos melhores métodos para moldar o som.

5.4. Philippe Bernold: “La Technique d’Embouchure” e “Le souffle, le son”

Philippe Bernold escreveu imenso material didático para a flauta transversal, mas os métodos mais direcionados para a questão da sonoridade são os apresentados de seguida. Começando pelo “La Technique d’Embouchure”, o autor apresenta 218 exercícios com o objetivo de trabalhar as maiores dificuldades relativas à embocadura e como conseguir alcançar um bom som, na perspetiva de cada intérprete. O método está dividido em quatro partes onde se apresentam as seguintes categorias: vocalizos, intervalos, início/fim das notas e ataques. O autor propõe a realização de um trabalho diário, sendo que os quatro grupos de exercícios podem ser agrupados em dois, tendo desta forma um trabalho mais metódico. Bernold refere ainda que a inspiração é muito importante para o domínio do instrumento, especialmente relacionado com a embocadura. Finalmente, o autor foca-se na questão do vibrato dizendo que este é apenas uma competência expressiva, não devendo ser demasiado evidenciado. O autor alude que o vibrato está ligado diretamente ao timbre, sendo que se existir demasiado vibrato no som, conseqüentemente o som torna-se timbrado demais. Este deve ser controlado e equiparado em todas as notas.

No início de cada exercício, o autor descreve como o intérprete deve trabalhá-lo, como é possível observar no exemplo seguinte.

Vocalise n° 1 - Veillez à avoir un son bien large et ouvert.
Pay attention to have an expansive and open sound.

mf *f* *mf*

simile

Figura 5 - "La Technique d’Embouchure" - Philippe Bernold (pp. 10)

Tal como foi referido supra, as próximas partes deste método apresentam diversos exercícios para trabalhar cada competência exposta. Apesar disso, é um livro que, tal como o seguinte, não aborda diretamente a metodologia da flexibilidade do timbre. Este fenómeno, que é apresentado ao longo deste trabalho de investigação, deve estar presente nos exercícios propostos por Bernold.

O próximo método apresentado intitula-se de “Le souffle, le son” do mesmo autor. Este está dividido em quatro partes, sendo que cada uma delas trabalha uma competência diferente, ou seja, uma estrutura muito semelhante ao método analisado anteriormente. A grande diferença está no conteúdo dos exercícios, ou seja, este método apresenta excertos de obras orquestrais e solistas. Tal como o nome indica, este livro trabalha mais questões relacionadas com o controlo da coluna de ar e conseqüentemente a qualidade do som. Podemos considerar este segundo método uma continuação do trabalho desenvolvido no anterior, mas de uma forma mais aplicada ao repertório. De realçar também que este apresenta em cada exercício transposições da melodia em questão, como podemos observar no seguinte exemplo.

Vocalise nº 1

L. v. Beethoven (1770-1827)
6^e symphonie op. 68
3^e mouvement, mesure 8

[Allegro] Tempo de travail* ♩ = 69

dolce

Figura 6 - "Le souffle, le son" - Philippe Bernold (pp. 7)

5.5. Robert Winn: “Melodies for Developing Tone and Interpretation”

O último método apresentado intitula-se de “Melodies for Developing Tone and Interpretation”, da autoria de Robert Winn. Este livro encontra-se dividido em cinco partes, sendo elas as seguintes: 1. “The Words” (As Palavras), 2. “Major and Minor” (Maior e Menor), 3. “Melody and Harmony” (Melodia e harmonia), 4. “Top Register” (Registo agudo) e 5. “Imagination and Realization” (Imaginação e Realização). Em cada parte apresentada, o autor incluiu diversas melodias destinadas ao desenvolvimento do objetivo apresentado. No início de cada parte, o autor refere o que se pretende desenvolver, assim sendo: na parte 1, o autor refere que quando somos novos aprendemos a falar imitando a entoação de cada palavra, logo é apropriado começar com exemplos em que as palavras afetam diretamente as frases musicais; na parte 2, são apresentadas 24 melodias com tonalidades maiores e menores, sendo que o autor menciona algumas dificuldades que o flautista vai sentir, assim sendo o autor propõe que as melodias sejam tocadas em pares para perceberem como as tonalidades afetam o carácter; na terceira parte o autor pede

aos flautistas para estarem atentos à harmonia de cada melodia e a forma como isso afeta a interpretação das mesmas; na quarta parte o autor relembra que antes de realizar estas melodias, é necessário um aquecimento específico, visto o registo agudo ter alguns problemas específicos; finalmente, na parte 5, o autor apresenta excertos com uma dificuldade acrescida, pois requerem um controlo de várias competências como o vibrato, a afinação, a articulação e as dinâmicas.

Neste método, o autor desenvolve exercícios para trabalhar a expressividade e o som, enquanto elemento de controlo e flexibilidade. Robert Winn propõe que o som seja flexível a nível de dinâmica, vibrato e de todas as competências referidas anteriormente. Tal como os autores referidos anteriormente, não refere como se deve realizar esta flexibilidade, apesar de ser uma bibliografia bastante útil para o propósito apresentado.

Todos os métodos apresentados anteriormente, representam uma proposta metodológica e didática de variados exercícios relativos ao domínio do som. Apesar desta questão representar uma ferramenta importante de utilização do som em prol da interpretação, (na correção da afinação, na correta flexibilização do som, na manutenção da ressonância do som e da ausência de tensões na cavidade bucal) nenhum dos autores apresenta um método de plasticidade e flexibilização do timbre na flauta. Apenas referem o som como um fenómeno mais lato/abrangente.

6. Proposta Metodológica/Didática para o Domínio Técnico da Plasticidade do Som

Podemos definir que a plasticidade é a “propriedade que permite a deformação contínua e permanente, sem rutura, de certos materiais, sob a ação de forças que excedem determinados valores.”¹⁶ Desta forma, podemos assumir que a plasticidade do som, ou seja, a sua mudança e moldagem é devido à força exercida, ou neste caso, às variações da embocadura – distância dos lábios. Assim sendo, estas mudanças na flauta são executadas da seguinte forma: “the shorter the distance, the more intense, resonante and focused the sound (cf sul ponticello) but it is often harsh and aggressive as well (the embouchure is covered). Uncovering the embouchure – i.e. increasing the distance between lip aperture and blowing edge – makes the sound softer but less defined and somewhat diffuse

¹⁶ <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/plasticidade> - consultado dia 23 de janeiro

(sometimes with parasitic noises!).”¹⁷ Tal como diz Philippe Bernold, ao juntarmos mais os lábios e como consequência emitirmos mais velocidade de ar, reproduzimos um som mais focado, mas também mais áspero. Ao fazermos o movimento contrário, ou seja, afastarmos mais os lábios, tornamos o nosso som mais disperso. É extremamente relevante percebermos em que contextos se enquadram estas variantes do som, tal como será demonstrado mais à frente.

Para desenvolver estas competências deixo uma proposta de dois exercícios. Estes consistem na desmontagem do som, ou seja, na clara perceção da sua composição e da flexibilidade que pode e deve existir do mesmo. Antes da realização destes exercícios é importante realçar que quanto mais grave for a frequência do som, ou seja, com maior presença de harmónicos graves (tal como será pedido no início dos exercícios), maior deve ser o espaço para que exista reverberação¹⁸ direta. Neste sentido, se diminuir a ressonância, existirá maior presença das frequências agudas. Concluindo, é essencial a consciência de que a reverberação de um determinado som/frequência sonora depende diretamente da dimensão da caixa de ressonância¹⁹. Logo, a dimensão do espaço dentro da boca e do relaxamento laríngeo, favorece a reverberação da frequência grave.

O exercício 1, que permite a clara perceção da questão anterior e da forma como posso flexibilizar o som, inicia-se da seguinte forma:

- Começando na nota Lá, reproduzindo a nota apenas com harmónicos graves.
 - Orifício labial amplo, ar lento e com grande cavidade bucal - maior ressonância.
- Começar a evidenciar o harmónico dois com uma diminuição progressiva do orifício labial.
 - Mesma quantidade de ar e maior velocidade de ar.
- Por último, existe uma respiração e a reprodução da nota centrada, ou seja, com harmónicos equilibrados, o que é sempre uma opção de cada intérprete.

¹⁷ Bernold, P. (2017). *Le Souffle, le son* (pp. 71). Gérard Billaudot Éditeur. ISBN: 979-0043097082 // Tradução – quanto menor a distância, mais intenso, ressonante e focado o som (sul ponticello) mas muitas vezes é áspero e agressivo (a embocadura é coberta). Descobrir a embocadura – ou seja, aumentar a distância entre a abertura dos lábios e a borda – torna o som mais suave, mas menos definido e pouco difuso (às vezes com ruídos).

¹⁸ Segundo o autor Luís Henrique, “As múltiplas reflexões das ondas sonoras numa sala constituem a reverberação desse espaço.”

¹⁹ Segundo o autor Luís Henrique, “a ressonância consiste na geração de vibrações de grande amplitude num sistema pela aplicação de uma força periódica cuja frequência é igual ou próxima da frequência própria do sistema.”

Permitindo uma identidade e individualidade do som segundo o critério do exercício proposto, que vai ao encontro de uma “desmontagem” absoluta do som, para que o intérprete conheça efetivamente o que fazer com os parciais harmônicos.

No exercício são apresentadas apenas algumas notas porque são as notas de fácil percepção. Depois desta consciência, o intérprete deve aplicar o mesmo processo às restantes notas da escala cromática²⁰.

Flexibilização Tímbrica - Exercício 1

Legenda:

..... Som com maior presença do 1º harmônico

----- Progressivamente adicionar os harmônicos agudos tornando o som mais intenso/complexo

Figura 7 - Proposta de Metodologia: Flexibilização Tímbrica 1

²⁰ De acordo com a Infopédia – Dicionários Porto Editora, escala cromática significa “escala musical que procede por meios tons sucessivos, subindo ou descendo.”

O último exercício é relacionado com a consciência de que a energia do ar flui em quantidade, mas é transformada em velocidade. Este processo é o meio para trazer harmónicos agudos ao som. O exercício executa-se da seguinte forma:

- Iniciar com a nota Lá em som eólico²¹, potenciando uma coluna de ar livre e ausente de tensão.
- Som meio eólico, onde começa a existir o início da presença do timbre.
 - Os lábios começam a gerir a quantidade do ar, sendo que este começa a ser mais rápido.
- Continuando a etapa anterior, ou seja, a progressiva evolução do som eólico até à presença total do timbre, mediante a decisão de cada intérprete.

Flexibilização Tímbrica - Exercício 2

The image displays five musical staves for flute exercises. The first staff is labeled 'Flute' and is in 4/4 time, showing three measures of a whole note G4. The following four staves are labeled 'Fl.' and are in 4/4 time with a key signature of one sharp (F#). Each of these four staves shows three measures of a whole note, with the pitch rising stepwise from G4 to A4, B4, and C5 respectively. Each staff has a dashed line below the first measure and a dotted line below the second measure, indicating breath control points.

Legenda: Som eólico, transformado progressivamente em velocidade de ar (gradual controlo da coluna do ar).

Figura 8 - Proposta de Metodologia: Flexibilização Tímbrica 2

²¹ Som eólico – som muito arejado e extremamente básico. Deve ser soprado fora do instrumento e com os lábios muito relaxados.

Os dois exercícios apresentados anteriormente são complementares, sendo que um é mais focado para a percepção da plasticidade/flexibilizada do timbre e o segundo promove uma consciência da importância da coluna de ar no processo de construção do som.

Para demonstrar científica e acusticamente o fenómeno sonoro descrito anteriormente, são apresentados três gráficos. No primeiro, podemos observar que o primeiro harmónico se encontra mais presente do que os restantes, visualizando a sua curva mais alta do que as restantes. Este simboliza um som mais terno, sendo possível obter com uma maior abertura labial e retração da língua. No segundo gráfico, podemos verificar que existe uma aproximação do segundo harmónico, ficando deste modo bastante equilibrado com o primeiro. Isto deveu-se ao facto de existir um maior controlo da velocidade do ar intra-labial e sem quaisquer tensões na língua, sendo de realçar que o som fundamental se mantém bem presente através da ressonância proporcionada. No último gráfico, podemos observar que os harmónicos 2, 3 e 4 estão a um nível bastante equilibrado. Também neste caso nunca se perdeu a presença do primeiro harmónico, sendo esta questão garantida pela distensão da garganta e a ausência de esforço na língua. Deste modo é possível ter um som com uma maior sensação de equilíbrio e focagem, tornando o som mais vivo e intenso. A utilização de um espectrómetro permite visualizar o que se ouve aquando da produção sonora. O músico deve ter esta percepção auditivamente, mas esta ferramenta é uma forma de aferir a sua construção sonora.

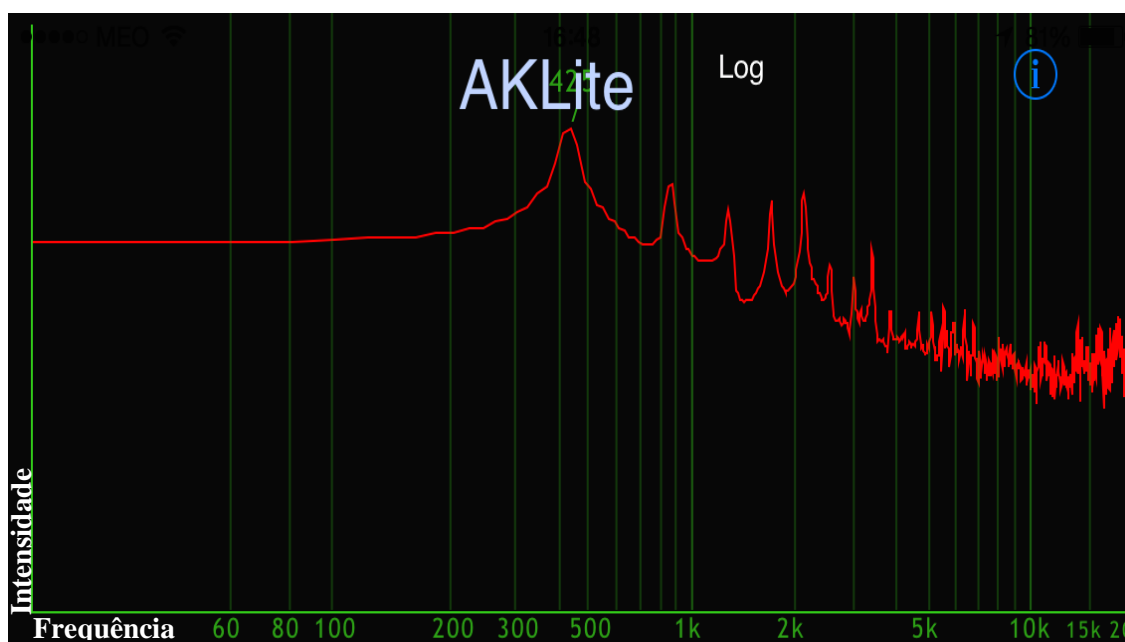


Figura 9 - Análise espectral da nota Lá 4 (maior presença dos primeiros harmónicos)

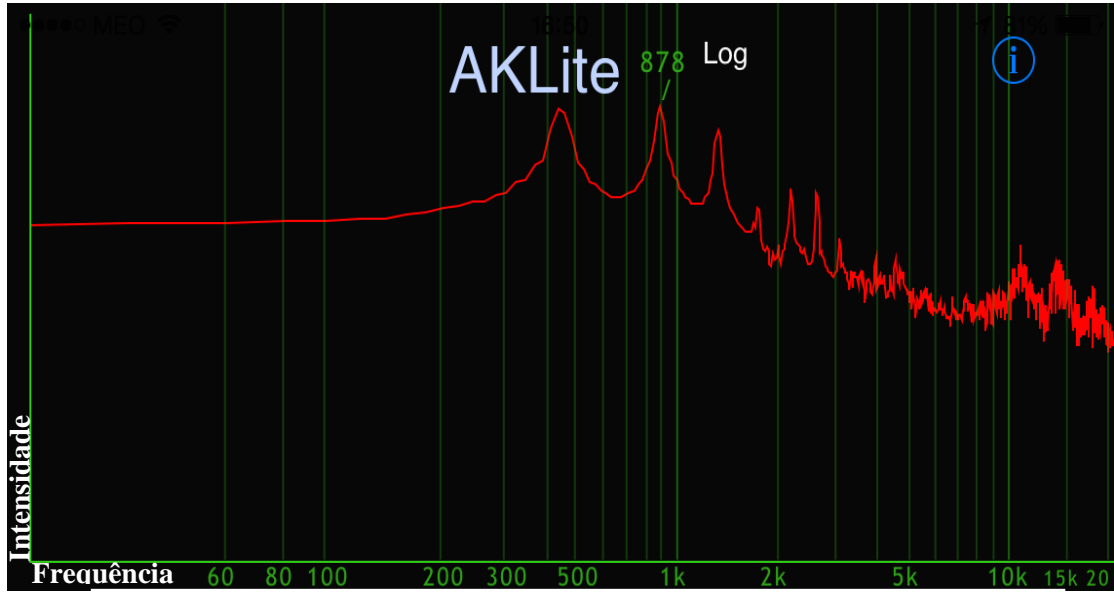


Figura 10 - Análise espectral da nota Lá 4 (maior presença do segundo harmônico)

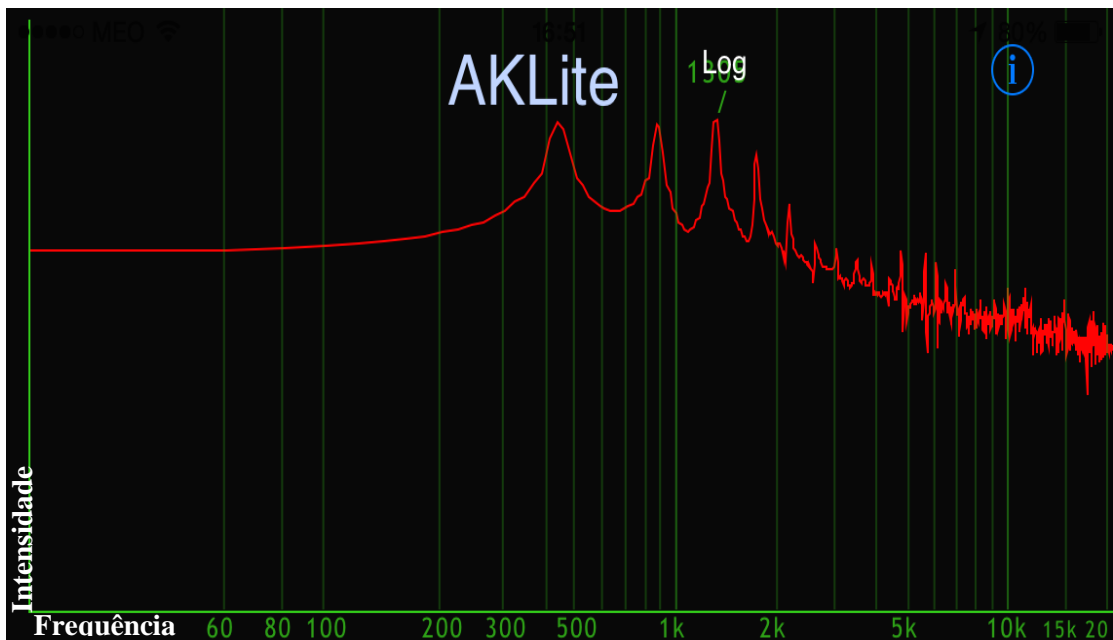


Figura 11 - Análise espectral da nota Lá 4 (maior equilíbrio entre os harmônicos 2, 3 e 4)

De seguida, são expostas duas imagens onde são apresentadas as diferenças de embocadura relativamente à produção sonora exibida nos gráficos. A primeira imagem representa um som com maior presença de harmónicos graves, representando a Figura 9.

Finalmente, a segunda imagem, representa a execução do último gráfico, onde existe um maior equilíbrio de harmónicos.



Figura 12 - Embocadura nº 1



Figura 13 - Embocadura nº 2

7. Flexibilidade Tímbrica no contexto interpretativo

7.1. Análise Harmónica

A harmonia, apesar de não ser a única ferramenta existente para enriquecer a nossa interpretação, é uma das mais relevantes. A flexibilidade tímbrica favorece o esclarecimento da forma musical, sendo esta baseada na harmonia. A análise harmónica de uma obra facilita as decisões tímbricas de um intérprete. Este deve demonstrar a forma através do som, para tornar o discurso claro e simples para o ouvinte. Johann Joachim Quantz deixou-nos uma obra intitulada de “On Playing the Flute”, a qual retrata características da música do século XVIII. Quantz, um virtuoso flautista, deixou-nos esta obra onde explora questões sobre a utilização da articulação, dos ornamentos, dos trilos e da harmonia. Quantz fala sobre as tonalidades, ou seja, a diferença entre tocarmos numa tonalidade maior ou numa tonalidade menor. Segundo o autor, uma tonalidade maior é usada para descrever o que é arrojado, leve e sublime. Pelo contrário, uma tonalidade menor é utilizada para caracterizar o que é melancólico e delicado.

De seguida, será analisada a “Partita em Lá menor”, de Johann Sebastian Bach, mais precisamente o terceiro andamento, denominado de “Sarabande”. Esta análise levará à apresentação de uma proposta de metodologia de trabalho para alcançar o objetivo de interpretar este andamento segundo a sua construção harmónica.

7.1.1. Proposta de Metodologia de Trabalho – “Partita em Lá menor, Sarabande” – J. S. Bach

Em primeiro lugar, é imprescindível fazer uma análise harmónica, tal como será apresentada de seguida. Não é necessário ser muito detalhada, pois o importante é mostrar a estrutura geral da obra e perceber as suas progressões harmónicas. Só depois desta análise será possível o intérprete ter a perceção dos movimentos da música e decidir como passar essas questões para o ouvinte.

Flöte

Sarabande

The musical score for the Sarabande from the Notebook for Anna Bach, BWV 990, is presented in three staves. The first staff contains measures 1 through 6, with chords labeled as *a: i*, *iv*, *V*, *i*, and *C: ii*. The second staff contains measures 7 through 11, with chords labeled as *V*, *I*, *V*, *I*, and *I*. The third staff contains measures 12 through 16, with chords labeled as *IV*, *ii*, *V*, *I*, and *I*. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Figura 12 - "Partita em Lá menor, Sarabande" – J. S. Bach

Posteriormente, é importante perceber, através das harmonias apresentadas, que tipo de som deve ser reproduzido. Quando a peça inicia em Lá menor, o intérprete, pretende que a cor tímbrica seja uma reprodução do que Lá menor pode sugerir. Esta foi a tonalidade que o compositor escolheu para demonstrar um momento de tranquilidade e mais intimista, sendo estas algumas emoções que o intérprete deve demonstrar através do seu som. De seguida, a frase encaminha-se para o quinto grau, ou seja, Mi maior (maior sugestão de tensão). Logo, o intérprete poderá criar uma densidade do colorido para demonstrar este movimento à dominante, ou seja, flexibilizar o som para ir de encontro a essa expectativa. Assim sendo, de acordo com a proposta apresentada, na tonalidade de Lá menor deve existir um som com maior presença de harmónicos graves. Na tonalidade de Mi maior, proponho um som com maior intensidade de harmónicos agudos, sendo possível desta forma ter um contraste tímbrico, indo ao encontro do que a harmonia poderá sugerir.

O facto de a flauta e de vários outros instrumentos não terem a possibilidade de tocar um acorde leva-os a demonstrar a harmonia através dos coloridos do som, de forma a poderem variar o estado de espírito e construir uma forma do discurso musical. O final desta frase deve ser bastante claro para o ouvinte, devendo o intérprete diminuir, de acordo com a proposta acima sugerida, para indicar o fim da frase e o início da seguinte. No quinto compasso, a melodia repete a frase inicial, mas o colorido nesta frase, de acordo

com a proposta interpretativa, deve ser diferente, pois no compasso seguinte temos um desenvolvimento para uma tonalidade maior. Os próximos compassos desenvolvem-se à volta da tónica e dominante de Dó maior, sendo que no compasso doze temos o quarto grau da tonalidade. Este momento poderá ser preparado no compasso anterior, intensificando a dinâmica e focagem do som. O compasso seguinte, que se desenrola à volta do segundo grau, vem no seguimento do anterior, devendo o intérprete demonstrar esta construção harmónica. Neste momento, o intérprete poderá dar mais relevância ao compasso catorze, pois apresenta o quinto grau da tonalidade, direcionando os compassos anteriores com intenção de culminar na dominante. Mas por sua vez, esta vai resolver na tónica da escala, devendo o intérprete apresentar este aliviar de tensão harmónica.

Deste modo, podemos concluir que a flexibilidade tímbrica favorece a forma musical. Através do reconhecimento da harmonia consegue-se identificar uma forma que deve ser acompanhada pelo som, proporcionando um esclarecimento ao ouvinte.

7.2. Variação Tímbrica em consonância com a Expressividade Musical

O som é um fenómeno flexível, ou seja, é uma paleta de coloridos. Esta paleta de cores pode e deve ser relacionada com vários tipos de emoções, sendo que num dos extremos se encontra uma emoção mais intimista, introvertida e *più dolce*. Desta forma, o som que promove este tipo de sensação é um som mais frágil e menos complexo, ou seja, um som com maior presença de harmónicos graves e menor presença de harmónicos agudos. Existem vários exemplos que propõem ao flautista esta forma de controlo tímbrica, alguns deles apresentados de seguida. A obra intitulada por “Pavane” foi escrita por Gabriel Fauré no ano de 1887 e encontra-se na tonalidade de Fá sustenido menor. Esta obra foi escrita para orquestra e coro e pretende caracterizar as danças na corte espanhola, sendo que é descrita pela elegância da melodia. “Pavane” foi dedicada à condessa Élisabeth Greffulhe, sendo um retrato da mesma. De seguida, será apresentado o solo da flauta que deve, segundo a proposta apresentada, seguir as emoções apontadas, devendo demonstrá-las através do som.

Gabriel Fauré
Pavane, Op. 50
Flûtes.

Allegretto molto Moderato.
Solo.

1 *p* 4

Solo. *p* 4

Figura 13 - "Pavane" - Gabriel Fauré

Ainda de acordo com a proposta de coloridos exposta anteriormente, é referido mais um exemplo, a obra “Histoire du Tango” de Astor Piazzolla, o segundo andamento “Café 1930”. Este andamento encontra-se na tonalidade de Mi menor, tendo como propósito ir ao encontro da expectativa harmónica e do estado de espírito que se quer propor, neste caso de tranquilidade e serenidade. Algo muito característico deste compositor é o contraste entre estados de espírito mais vivos e rítmicos e estados de espírito mais *dolce* e tristes. Para a clara apresentação destas emoções, o flautista deve ter um esclarecimento e domínio sobre a flexibilidade tímbrica. Ainda nesta obra, é de realçar a questão da música de câmara, que leva o flautista a estar em consonância com o som natural e delicado do dedilhar de uma guitarra. Será apresentado de seguida um pequeno excerto deste andamento para ser mais esclarecedora a explicação anterior.

Figura 14 - "Historie du Tango", Café 1930 - Astor Piazzolla

No outro extremo das emoções, temos um carácter mais brilhante, expressivo e *cantabile*. Assim sendo, o som deve promover estas emoções, apresentando mais vivacidade através de uma maior presença de harmónicos agudos, logo maior velocidade de ar, o que torna o som mais complexo. De seguida, será demonstrado um exemplo muito esclarecedor que promove o flautista a ir de encontro a esta cor tímbrica apresentada. A "Sonata in A minor for Arpeggione and Piano" foi escrita por Franz Schubert no ano de 1824. Esta obra foi escrita para *arpeggione*, um instrumento de cordas que tinha sido inventado muito recentemente. Esta obra foi encomendada a Schubert por um virtuoso deste novo instrumento e conta com a formação de três andamentos. O andamento analisado é o segundo, que deve ter em conta as competências tímbricas esplanadas anteriormente.

Adagio.

Figura 15 - "Sonata in A minor for Arpeggione and Piano", 2nd - Franz Schubert

Outro contexto diferenciado dos que foram referidos anteriormente encontra-se na "Danse Macabre" de Camille Saint-Saëns, onde a flauta tem um solo no registo grave, com uma forma de estar tímbrica que é menos usado nos compositores, pelo facto de a flauta estar associada a formas de estar mais leves e serenas. Neste contexto, propõe-se que se utilize uma forma de estar tímbrica com uma presença intensa de harmónicos agudos no som, um som complexo e intenso, para ir de encontro à expectativa do estado de espírito da obra, assim como da própria projeção do som. De seguida, será apresentada a partitura desta obra, mais especificamente o solo da flauta, para ser mais esclarecedor.

Camille Saint-Saens
Danse Macabre, Op. 40

1

FLÛTES.

Mouv: modéré de Valse.

Violon Solo

Figura 16 - "Danse Macabre" - Camille Saint-Saens

7.3. Sentido Programático da Obra Musical

Neste subcapítulo será abordada uma obra muito importante no repertório para flauta, a peça intitulada por “Syrinx” de Claude Debussy. A escolha desta obra recai sobre o facto de ser um marco na história do repertório para flauta. É a obra mais relevante escrita para flauta solo depois da “Sonata in A minor” de C. P. E. Bach, sendo a primeira escrita para o sistema moderno Boehm. Com a análise desta obra, o principal objetivo é demonstrar que a flexibilidade tímbrica deve ser executada também de acordo com o contexto/ambiente da obra.

Esta obra escrita por Claude Debussy, para flauta solo no ano de 1913, foi dedicada ao flautista Louis Fleury. “Syrinx” é considerada uma das obras a solo mais importantes no repertório para flauta, apresentando um carácter mais emotivo e livre. Segundo a mitologia grega, o deus Pan cortejava várias mulheres mortais, deusas e ninfas. Inesperadamente, Pan apaixonou-se por uma ninfa chamada Syrinx, perseguindo-a para todo o lado. Um dia, Pan seguiu Syrinx até às margens do rio Ladon e Syrinx, para se esconder dele, transformou-se num junco, tal como aqueles que se encontravam nas margens do rio. Por esta razão, Pan ficou incapaz de diferenciar a ninfa no meio das imensas plantas que ali se encontravam. Com a tristeza e melancolia por não descobrir onde estava a ninfa, Pan cortou vários juncos e construiu uma flauta, denominada por Flauta de Pan. Podemos realçar três grandes momentos nesta história e, consequentemente, na obra: o primeiro momento é o facto de Pan se apaixonar por Syrinx; o segundo momento é a perseguição a Syrinx; o terceiro e último momento o facto de Syrinx se transformar num junco e Pan, de uma forma triste e com mágoa, cortar vários juncos para construir uma flauta. Como foi referido anteriormente, estes momentos são bastante claros ao longo da obra, sendo que não devem ser interpretados da mesma forma, pois o seu ambiente é totalmente contrastante.

No primeiro momento da obra, uma das interpretações possíveis pode ser associada à paixão de Pan por Syrinx, tal como foi referido anteriormente. Como proposta de colorido para este primeiro momento, sendo um momento de demonstração da paixão existente por parte de Pan, pode ser usado um timbre com um bom equilíbrio da presença dos harmónicos um e dois, para que seja um som pleno e com sentido de afirmação.

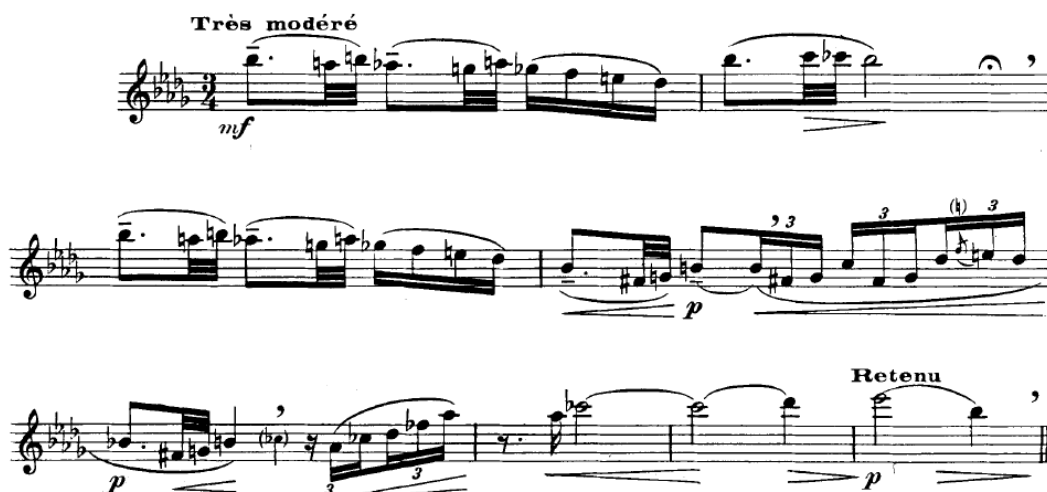


Figura 17 - "Syrinx" - Claude Debussy

No segundo momento desta obra, tal como referido supra, podemos identificar a obsessão de Pan por Syrinx e a consequente perseguição. Deste modo, os primeiros compassos deste momento mostram um sentido de urgência e rapidez, demonstrados pela indicação do compositor para executar um tempo mais movimentado. De seguida, este momento apresenta um carácter ainda mais agitado com a utilização de rubato, *appoggiaturas*²² e o aumento do valor das figuras rítmicas. Neste momento, a proposta de interpretação é um colorido com maior presença do som fundamental, minimizando a presença dos harmónicos dois, três e quatro, tornando o som mais terno e introspetivo.

²² *Appoggiaturas* - do italiano *appoggiare* - são um tipo de ornamentos escritos com notas pequenas ao lado das notas principais.

Un peu mouvementé (mais très peu)

p

mf *p*

Cédez **Rubato**

p *p* *p*

p *p*

(trille) (trille)

Figura 18 - "Syrinx" - Claude Debussy

Finalmente, o último momento da obra retrata a raiva de Pan por não encontrar a sua amada. Na parte final, existe um grande diminuendo que pode representar a tristeza de Pan por não encontrar Syrinx, tocando a flauta feita por si. Assim sendo, a proposta do colorido tímbrico, na fase inicial, é um timbre mais preciso e brilhante (maior presença de harmônicos agudos), representando a raiva. Finalmente, uma parte mais nostálgica e melancólica, representativa da tristeza de Pan, poderá ser reproduzida com um som mais rico em harmônicos graves, transparecendo maior serenidade e o sentido doce da cor tímbrica.

The image displays three staves of musical notation for the piece "Syrinx" by Claude Debussy. The first staff begins with the instruction "au Mouv^t (très modéré)" and a dynamic marking of *mf*. The second staff includes a *dim.* (diminuendo) marking. The third staff contains the instruction "En retenant jusqu'à la fin." and features dynamic markings of *p*, *p marqué*, and *perdendosi*, along with the instruction "Très retenu". The music is written in a key signature of three flats and a 2/4 time signature.

Figura 19 - "Syrinx" - Claude Debussy

É crucial que, quando se interpreta uma obra, seja feita uma análise formal e harmônica, no sentido de contextualizar as opções relacionadas com flexibilidade tímbrica, para que sejam fundamentadas segundo preceitos de maior correção analítica. Neste caso, se uma obra tiver um contexto como base da sua composição, é importante conhecê-lo para fazer uma interpretação contextualizada e fiel ao que o compositor escreveu. Este conhecimento também será bastante útil para o intérprete, pois fica com uma base fundamentada do objetivo da obra em questão, sendo mais fácil criar a sua interpretação.

7.4. A Flexibilidade Tímbrica num contexto de interpretação historicamente informada

Uma das componentes a ter em consideração no momento da interpretação refere-se ao contexto histórico em que a obra se insere. É imprescindível, antes de iniciar o trabalho numa nova obra, pesquisar toda a informação que existe sobre a mesma, o compositor e a época em que foi escrita. Todas estas questões influenciam a forma como a obra deve ser interpretada pois, por exemplo, não podemos interpretar uma obra do período Barroco

da mesma forma que uma obra do período Romântico. Assim sendo, serão apresentadas de seguida algumas das características das várias épocas do Tonalismo na História da Música para ser possível perceber o motivo destas mudanças na interpretação.

“Because the transverse flute did not achieve prominence until the very end of the seventeenth century, it was heir to a rich inheritance of musical progress that had taken place in the preceding century. Several basic characteristics had become firmly established.”²³ O período Barroco surgiu a par da Contrarreforma nos países católicos, aproximadamente a partir do ano de 1550. Este nome significa pérola de forma irregular, adquirindo sentido de sobrecarregado, pomposo e bombástico. A música neste período era bastante funcional, sendo apenas utilizada em espaços como teatros, igrejas e para entretenimento. Por consequência, estes espaços possuem uma acústica que influencia a performance, como por exemplo, demasiada reverberação o que leva à necessidade de, em andamentos lentos, os ritmos serem de menor duração. Esta acústica cria um efeito de eco e altera as dinâmicas executadas pelo intérprete, sendo necessário este adaptar-se. É de extrema importância mencionar o tratado elaborado por Johann Joachim Quantz, o qual trouxe um enorme contributo para a performance. Neste período é interessante o intérprete sugerir uma coloração tímbrica que vá ao encontro da expectativa das diversas tonalidades. Como Quantz refere no seu tratado, as diversas tonalidades têm sugestões tímbricas diferenciadas. Assim sendo, na flauta moderna Boehm é interessante ter esta consciência e apresentar esta proposta de flexibilização sonora em função das tonalidades e, dentro de uma determinada tonalidade, com uma consciência de uma análise harmónica plena, como referido no capítulo 7.1.1.

Mais tarde, em França, surgiu um desenvolvimento do Barroco tardio, estilo denominado de Rococó, sendo um estilo que volta ao carácter mais íntimo e frívolo. Na música, a flauta era bastante apreciada, pois possuía flexibilidade e elegância, aliadas ao facto de conseguir criar cores e nuances. No ano de 1817, o dicionário escrito por Choron

²³ Toff, N. (2012). *The Flute Book* (pp.185). Oxford University Press. ISBN: 978-0-19-537308-0

Tradução – Como a flauta transversal não alcançou a proeminência até ao final do século XVII, foi herdeira de uma herança de um rico desenvolvimento musical ocorrido no século anterior. Várias características básicas tornaram-se estabelecidas.

e Fayolle disse: “They seek effect in color. That is to say, they like chords which are the most sonorous, such as are produced by wind instruments.”²⁴

No período clássico, existe a ideia de que a música reporta a uma maior clareza do discurso musical, no que se refere à articulação e ao fenómeno de um maior controlo da velocidade de ar. Existe maior incidência no virtuosismo técnico e na clareza tímbrica, no sentido de que, quando se toca movimentos mais rápidos, poderá existir maior presença de harmónicos agudos no som. Deste modo, o período clássico também convida a um certo tipo de controlo, permitindo um contraste entre os andamentos rápidos e lentos, onde existe claramente uma mudança de paradigma interpretativa, onde se podem considerar estados de espírito muito diferenciados. Esta ideia teve o seu enorme esplendor no período romântico.

O Romantismo foi um movimento que surgiu na Europa e nos Estados Unidos da América, tendo como principais características o individualismo, o subjetivismo e a intensidade. Mais especificamente na música, a flauta explorou diferentes qualidades sonoras, sendo que o vibrato se tornou dominante na prática deste instrumento. Nesta altura, os flautistas foram optando por se especializarem numa das várias épocas da História. Numa fase mais avançada, a flauta começou a produzir novos timbres, como por exemplo, imitação de pássaros ou da voz humana. Inicialmente, pensava-se que estas mudanças apenas estariam assentes na parte técnica da flauta, mas cedo perceberam que seriam necessárias alterações no timbre da flauta, acompanhando a parte digital. A ideia filosófica de que a subjetividade, a afirmação do indivíduo e a capacidade artística/poética do interprete estão neste momento em voga. A flauta, com a sua recente inovação depois de Boehm, ganha uma capacidade acústica e técnica para se aproximar àquilo que a voz humana e os instrumentos de cordas fazem, no que se refere à flexibilização do som ao serviço do texto musical.

8. Música de Câmara

A Música de Câmara, independentemente da formação que apresenta, junta diferentes intérpretes. Por vezes grupos com o mesmo instrumento, por exemplo um ensemble de

²⁴ Toff, N. (2012). *The Flute Book* (pp.215) Oxford University Press. ISBN: 978-0-19-537308-0 // Tradução – Eles procuram o efeito na cor. Ou seja, gostam de acordes mais sonoros, como os produzidos por instrumentos de sopros.

flautas, mas noutros casos, são instrumentos completamente diferentes, como por exemplo um quinteto de sopros.

No primeiro caso, um ensemble com instrumentos idênticos – pois num ensemble de flautas existem instrumentos como o Piccolo e a Flauta Alto, por exemplo - é necessário ter em consideração questões individuais. Tendo os instrumentos as mesmas características acústicas, a questão tímbrica irá ser alterada maioritariamente pelo intérprete. Neste caso, as outras vertentes que influenciam o colorido do som, tais como a harmonia e o conhecimento histórico, são a base para construir uma interpretação sólida.

No caso de um grupo de Música de Câmara, onde os instrumentos são diferentes, é necessário ter em atenção as características acústicas de cada instrumento. Neste sentido é pertinente o conhecimento acústico dos restantes instrumentos, de uma forma breve, para compreender questões práticas como o tempo de ataque de cada instrumento. Perceber os instrumentos que atacam mais cedo ou demoram mais tempo a realizar esta ação permite ao grupo ter uma coesão maior, não só nos ataques iniciais, mas também na execução de toda a obra. Tanto no primeiro como no segundo caso existem algumas questões que possibilitam uma melhor interpretação conjunta, tais como o conhecimento da partitura de todos os elementos do grupo.

O exemplo seguinte foi retirado do último andamento do “Quinteto nº2” de Paul Hindemith. Este exemplo mostra claramente a junção que deve existir num grupo composto por instrumentos diferentes. Os ataques devem ser juntos, deve existir a mesma articulação e o mesmo carácter, proporcionando uma interpretação correspondente ao que o compositor pretendia.

V

Sehr lebhaft (♩. = 132)

Figura 20 – *Kleine Kammermusik, for wind quintet n°2, opus24* - Paul Hindemith

Para ilustrar o que foi desenvolvido nos capítulos anteriores relativo à flexibilidade tímbrica será apresentado um exemplo de uma obra original escrita para um instrumento de cordas e como esta questão influencia a nossa interpretação. A obra é a “Sonata em Lá Maior” de César Franck, criada originalmente para violino no ano de 1886, a qual foi oferecida como um presente de casamento para a violinista Eugène Ysaÿe e é composta por 4 andamentos. O primeiro andamento - *Allegretto ben moderato* - apresenta um tema doce e suave, sendo que originalmente o compositor tinha escrito este andamento como um Lento, mas a violinista Ysaÿe preferiu um andamento mais rápido. No segundo andamento – *Allegro* – há quem considere este andamento agitado como o andamento de abertura da obra, sendo o primeiro pensado como uma grande introdução. O terceiro andamento – *Bem moderato: Recitativo-Fantasia* – apresenta uma maior liberdade na estrutura. O último andamento – *Allegretto poco mosso* – apresenta a melodia principal em forma de cânone entre o solista e o piano, tendo presente um fim triunfante.

São vários os instrumentos que interpretam esta obra, tais como: violoncelo, viola, contrabaixo, oboé, clarinete, saxofone alto, tuba e flauta. Focando a transcrição para a flauta, o recurso à flexibilidade do timbre permite tornar o discurso musical mais enriquecido. O primeiro andamento poderá ser interpretado com uma sonoridade *piu dolce*, ou seja, num sentido de *sul tasto*, exatamente como é pedido pelo compositor. Sendo que, na flauta este fenómeno é desenvolvido pela maior presença de harmónicos

graves no som. Já no segundo andamento, a maior parte dos momentos poderá ter uma sonoridade mais concreta, tendo mais harmônicos agudos presentes no som, ou seja, com um sentido de *sul ponticello*. De seguida, é apresentado um pequeno excerto do primeiro andamento da obra, para serem visíveis as indicações do compositor, assim como outras características da mesma.

Sonate
A-dur

Flöte

César Franck
Flötenstimme eingerichtet von Peter-Lukas Graf

Allegretto ben moderato

molto dolce

sempre dolce

Figura 21 - "Violin Sonata in A major" (for flute) - César Franck

9. Orquestra

No caso da Orquestra, existe uma dinâmica diferente às anteriores, pois temos o Maestro. Podemos dizer que este funciona como ligação entre os músicos e como veículo de interpretação da obra em causa, sendo o seu objetivo levar a sua interpretação de forma mais clara possível para os músicos. Apesar disso, o músico não deixa de ter a sua liberdade interpretativa.

Falando um pouco da evolução dos instrumentos da Orquestra, tendo como foco os instrumentos de sopros de madeiras, pois é nesta categoria que se insere a flauta, toda a evolução das madeiras baseou-se em cinco categorias: o mecanismo, a forma do instrumento, posição e tamanho dos orifícios, material de construção e os seus métodos. Estas categorias possibilitavam melhorias a nível da afinação, projeção do som e destreza técnica. A nível da digitação, esta teve várias melhorias em todos os instrumentos de

madeira, pois possibilitou minimizar o uso de digitações cruzadas, tendo sido necessário a modificação da posição e tamanho dos orifícios. Tal como dizia Adam Carse “to remedy the shortcomings of human hand; ... keys are used to close note-holes where fingers are not available, to control holes which lie out of reach of the fingers, or to close holes which are too large for the fingers to cover”.²⁵

No meio do século XVI, houve o ressurgimento de vários artistas devido à resolução da guerra civil europeia e da ascensão ao poder de Luís XIV. Nas Orquestras, os sopros traziam novas cores aos instrumentos de cordas e davam carácter a obras como as óperas. Já no final do século XVII, apareceu uma grande novidade nos instrumentos de sopros de madeiras, a divisão do próprio instrumento que possibilitava o músico fazer a sua própria regulação da afinação. Durante esta fase todos os instrumentos sofreram melhorias, mas talvez não tenham sido suficientes, pois no meio do século XVIII, com o aumento das salas de espetáculo, os instrumentos necessitavam de ter mais projeção de som. A música para orquestra tornou-se mais leve, com menos restrições a nível melódico e com imensos contrastes de dinâmicas. O clarinete ganhou maior destaque, sendo que a requinta foi apresentada na “Sinfonia Fantástica” de Berlioz. A música orquestral tornou-se harmonicamente mais difícil, sendo impossível os instrumentos barrocos acompanharem estas inovações, não só por razões técnicas do instrumento, mas principalmente pela produção de som ser insuficiente. No período Clássico, o que antes tinha ocorrido como adição extra de novas chaves tornou-se parte do alcance normal dos instrumentos. Podemos resumir as inovações desta época apresentando algumas melhorias nos instrumentos, tais como: aumento do alcance dos registos; melhoria na questão da afinação; aumento da facilidade técnica; uniformidade sonora em todos os registos. A flauta foi um dos primeiros instrumentos que incorporou as chaves para a escala cromática, realçando a contribuição de Quantz nesta inovação.

Todas estas inovações realizadas nos instrumentos de sopro de madeiras desenvolveram-se até ao século XIX, acompanhando a revolução industrial. A figura mais relevante nesta época foi Theobald Boehm, como já foi referido anteriormente. Os

²⁵ Persey, Joan (2006). *The Orchestra, A Collection of 23 Essays on Its Origins and Transformations* (Toff, N. - *Technical Development of Musical Instruments: Woodwinds*). Hal Leonard Corporation. ISBN: 978-1-4234-1026-3

Tradução – para remediar as falhas da mão humana; ...as chaves são usadas para fechar buracos de notas onde os dedos não têm possibilidade, para controlar buracos que ficam fora do alcance dos dedos ou para fechar buracos que são demasiado grandes para os dedos cobrirem.

últimos anos do século XIX foram destinados ao aperfeiçoamento de detalhes, deixando os instrumentos com mecanismos eficientes, estabilidade na afinação e flexibilidade no timbre.

Mediante todas estas modificações nos instrumentos, estas também influenciaram de forma direta a sonoridade das orquestras. O som individual nos solos de orquestra, assim como os *tuttis* foram acompanhando as evoluções mencionadas anteriormente. Outra questão relacionada com a sonoridade nas orquestras é o facto de durante uma obra acontecerem imensas mudanças tímbricas, sejam estas relacionadas com o andamento da obra em questão, seja com o carácter indicado pelo compositor, entre outros fatores.

Para ilustrar o que foi referido anteriormente são apresentados alguns exemplos de momentos contrastantes em obras orquestrais. Iniciaremos por exemplos onde o timbre da flauta deve flexibilizar-se de forma a transparecer uma tranquilidade e um carácter mais *dolce*, sempre indo de encontro ao que é sugerido pelo compositor. Neste contexto, é possível referir vários solos da flauta, tais como a “Sinfonia nº4” de Johannes Brahms, a “Sinfonia nº9” de Antonín Dvořák e “Prélude à l’après-midi d’un faune” de Claude Debussy.

A “Sinfonia nº4” de Brahms foi escrita em 1884 e é a última sinfonia deste compositor. Esta obra é composta por 4 andamentos, sendo que o primeiro e último andamento se encontram na tonalidade de Mi menor, o segundo andamento está em Mi maior e o terceiro em Dó maior. De realçar que esta é a única sinfonia de Brahms que termina numa tonalidade menor e é no último andamento que acontece o seguinte solo da flauta.

Sinfonie Nr. 4
e-Moll/E minor

4. Satz Johannes Brahms
op. 98

Allegro energico e passionato [♩ = 66-76]

The image shows a musical score for the 4th movement of Johannes Brahms' Symphony No. 4. The score is in E minor, 3/4 time, and features a 'Solo' section. It includes dynamic markings such as 'pp dim.', 'espr.', and 'poco cresc.'. The score is divided into four staves, with measures 93, 98, and 101 marked. The tempo is 'Allegro energico e passionato' with a metronome marking of 66-76. The key signature is one flat (E minor).

Figura 22 – “Sinfonia nº4” - Johannes Brahms

Este primeiro exemplo apresentado encontra-se na sua maioria no registo médio-grave e, tal como a indicação do compositor, poderá ter um carácter expressivo, sendo que se encontra numa tonalidade menor. Deste modo, deve ser potenciado este ambiente, utilizando um som mais simples, ou seja, com maior presença de harmónicos graves e menor presença de harmónicos agudos.

O próximo exemplo é a obra “Prélude à l’après-midi d’un faune” de Claude Debussy. Esta obra foi composta entre os anos 1892 e 1894 e é um poema sinfónico ²⁶ baseado no poema de Stéphane Mallarmé, sendo considerada como o expoente da música impressionista. Este poema conta a história de um fauno que tocava flauta nos bosques ao mesmo tempo que via a passagem das ninfas, tentando seduzi-las. Cansado por não conseguir conquistar as ninfas, adormece e nesse sonho profundo consegue alcançar o seu objetivo. Esta obra começa apenas com a flauta, sendo um momento muito delicado, pois é apenas a flauta a quebrar o silêncio existente. Tal como nos exemplos apresentados anteriormente, e como já foi referido, este momento poderá ser executado com tranquilidade, delicadeza e representando a emoção descrita no poema. Sensualidade e paixão são emoções descritas na história contada pela autora do poema, sendo que, no

²⁶ Obra Musical baseada num poema ou texto literário.

solo da flauta, estas devem ser transmitidas para os ouvintes através dos coloridos tímbricos. Um som mais simples e delicado, poderá ter maior presença de harmónicos graves. De seguida, será apresentada a partitura do solo da flauta, porque as indicações do compositor tornam esta questão mais esclarecedora.

Prélude à l'après-midi d'un faune

Très modéré [♩ = 84-92] Claude Debussy

p *doux et expressif*

p *légèrement et expressif*

f *dim.* *p*

*) Das \natural fehlt in der Erstaussgabe! / In the first edition this \natural is lacking.

Figura 23 - "Prélude à l'après-midi d'un faune" - Claude Debussy

Ainda dentro deste contexto é apresentada a “Sinfonia nº9” de Antonín Dvořák, mais conhecida como Sinfonia do Novo Mundo. Esta sinfonia foi escrita no ano de 1892 quando o compositor se encontrava nos Estados Unidos da América, demonstrando na sua obra o facto de estar encantado pelos Estados Unidos e as saudades que sentia da sua terra. Por esta razão, encontramos esta dualidade na sua sinfonia, a qual está escrita na tonalidade de Mi menor. O primeiro andamento inicia-se com um Adagio onde são apresentados os vários temas da sinfonia, seguido por um Allegro Molto fazendo um grande contraste de tempo. Neste andamento, a flauta tem vários momentos solistas sendo que o tema que a flauta apresenta (imagem seguinte), faz uma rotura no andamento que

vem com muita energia e num andamento mais rápido, para uma frase mais serena, a qual podemos associar aos momentos de saudade do compositor pela sua terra natal. Todo este andamento apresenta este contraste entre a vivacidade dos Estados Unidos da América e a saudade do compositor, utilizando muitas vezes a flauta para iniciar esta secção. Neste ambiente, a flauta poderá ter um timbre mais doce e rico em harmónicos graves, passando a serenidade pedida pelo compositor, como é apresentado na última pauta do seguinte excerto.

Sinfonie Nr. 9
e-Moll/E minor
(„Aus der Neuen Welt“)

1. Satz
Allegro molto [♩=136] Antonín Dvořák
op. 95

The image displays five staves of musical notation for the first movement of Antonín Dvořák's Symphony No. 9. The first staff (measures 149-156) is marked 'p' and features a tempo of 136 beats per minute. The second staff (measures 311-316) is marked 'p' and has a tempo of 112 beats per minute. The third staff (measures 317-322) is marked 'p' and includes a first ending bracket. The fourth staff (measures 323-328) is marked 'p' and includes a 'cresc.' marking. The fifth staff (measures 369-374) is marked 'p' and has a tempo of 100 beats per minute. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Figura 24 – “Sinfonia n.º9” - Antonín Dvořák

Nas restantes partes deste excerto, existe uma grande diferença de carácter, que o compositor difere através do tempo, da articulação e da tonalidade. Assim sendo, nestes instantes, o intérprete deve conduzir o seu som de acordo com a intenção do compositor, neste caso com maior vivacidade, intensidade e brilho no som, sendo conseguido através de uma maior presença de harmónicos agudos. Este momento é contrastante do referido anteriormente, sendo que o intérprete deve flexibilizar o timbre indo de encontro a esta mudança. Podemos verificar que, em apenas um andamento, o compositor pretende variar

o seu carácter, através de todas as indicações que deixa, sejam elas tonalidade, articulação e o ambiente circundante da restante orquestra.

Finalmente, o último exemplo apresentado vai de encontro ao tipo de timbre proposto no exemplo anterior. Este exemplo encontra-se no quarto andamento da “Sinfonia nº1” de Johannes Brahms. Esta sinfonia demorou cerca de 14 anos a escrever, tendo sido estreada a 1876. Inicialmente, Brahms começou a escrever esta sinfonia, mas com algumas remodelações Brahms acabou por escrever o seu primeiro “Concerto para Piano em Ré menor”. Este compositor era tão metucioso com o seu trabalho que esta característica o levou a destruir imensos rascunhos iniciais. O excerto apresentado poderá ter uma sonoridade mais intensa, devido às indicações deixadas pelo compositor e o intérprete tem de espelhá-las no seu som. A dinâmica, indicação de *passionato* e todo o ambiente da orquestra levam a que o intérprete tenha um som mais intenso, complexo e brilhante, apresentando na sua constituição maior presença de harmónicos agudos.

Sinfonie Nr. 1
c-Moll/C minor

4. Satz
Più Andante [♩ = 60-63]

Johannes Brahms
op. 68

f sempre e passionato

Figura 25 – “Sinfonia nº1” - Johannes Brahms

10. Análise das Entrevistas

Tal como foi referido anteriormente, foram realizadas várias entrevistas, de modo a fazer uma recolha de opiniões e experiências relativas à problemática em questão. Esta recaí na importância do ensino da flexibilidade tímbrica, sendo que as entrevistas tiveram como objetivo perceber se e como os professores abordam esta questão nas suas aulas. As entrevistas foram elaboradas a professores do Ensino Superior e do Ensino Secundário. É extremamente relevante abranger estes dois níveis de ensino, pois o Ensino Superior é um aperfeiçoamento das competências adquiridas até então e um consequente melhoramento. Deste modo, o Ensino Secundário, a preparação para a fase referida anteriormente, daí ser muito relevante ter professores entrevistados neste nível de ensino. De seguida será apresentada uma análise às perguntas colocados aos professores.

10.1. Pergunta nº 1 – Qual a importância que atribui ao timbre numa performance?

A primeira pergunta colocada aos professores entrevistados demonstrou uma concordância entre todos. Para eles, o timbre é uma das características mais importantes, visto ser a primeira a ser transmitida ao ouvinte. Todos os entrevistados consideraram o timbre como a identidade própria, sendo uma ferramenta muito importante na criação de uma variedade interpretativa.

Em suma, todos os professores demonstraram a relevância em possuir o controlo e domínio sobre os vários coloridos do som, com o objetivo de tornar cada músico distinto dos outros e enriquecer as suas performances.

De acordo com a análise dos dados, o timbre é a característica principal do som de um intérprete. Obviamente, todas as outras competências devem estar adquiridas, mas o timbre demonstra a identidade de cada um. Podemos comparar o timbre à entoação da voz falada, se o discurso for monocórdico não cativa a atenção do público nem faz chegar a sua mensagem a este.

10.2. Pergunta nº 2 – O timbre pode ter muitas variantes de colorido. Enquanto flautista quais os métodos que utiliza para desenvolver estas competências?

A segunda pergunta tinha como principal objetivo perceber quais as ferramentas que os professores, enquanto flautistas também, utilizam para trabalhar os diferentes coloridos do som. Na sua maioria, todos os entrevistados referiram que, ligando esta questão à questão número 5, os métodos que utilizam para o seu próprio desenvolvimento, também aplicam nos seus alunos. Tal como foi referido nas entrevistas, é importante realçar as competências que devem ser adquiridas para desenvolver este trabalho de som, tais como: a eficácia da respiração, ampliar a ressonância corporal, controlo do fluxo de ar, controlo da amplitude do vibrato, qualidade do legato e articulação. Foram sugeridos vários exercícios para o desenvolvimento destas competências, como por exemplo, cantar e tocar, exercícios de harmónicos e vocalizos.

De acordo com o tratamento dos dados, conclui-se que todos os exercícios que os professores entrevistados mencionaram são muito importantes. Deste modo, cada flautista deve procurar aqueles que se adequam melhor aos seus objetivos.

10.3. Pergunta nº3 – Na sua atividade enquanto pedagogo(a), quanta importância atribui ao ensino do timbre e todas as questões que este implica (conhecimento histórico, harmonia e fusão com outros instrumentos)?

Nesta questão, todos os professores responderam que o ensino do timbre e as suas características têm uma grande importância no trabalho a desenvolver com os seus alunos. Deve existir um conhecimento sobre como e quando estas mudanças tímbricas devem ser executadas. Visto ser uma questão muito relevante, todos os entrevistados referiram que é fulcral o domínio por parte dos alunos sobre o processo da construção tímbrica, para que sejam versáteis nas suas interpretações.

Conclui-se assim, da parte dos pedagogos existe uma concordância na importância do esclarecimento técnico e da criação de uma metodologia que vá ao encontro desta expectativa. O fenómeno da variação tímbrica deverá fazer parte do processo didático, de forma a que seja utilizado como meio interpretativo.

10.4. Pergunta nº4 – Na sua atividade enquanto pedagogo(a), quanto tempo despense a trabalhar esta questão com os seus alunos?

A abordagem que cada professor entrevistado faz com os seus alunos, relativamente ao trabalho da flexibilidade tímbrica é sempre uma considerável porção do tempo de aula. O tempo que os professores dispõem com os seus alunos é relativo pois depende da percepção que o aluno já possui sobre esta questão.

Conclui-se que, todos os entrevistados partilham da opinião que o tempo utilizado é flexível em função do aluno, mas é algo extremamente importante na construção de uma técnica sólida. O trabalho de som é abordado por todos os professores entrevistados, sendo este aplicado segundo a metodologia do momento e a necessidade que o aluno tem desse tipo de abordagem.

10.5. Pergunta nº 5 – Qual o método de ensino que utiliza para trabalhar a flexibilidade tímbrica nos seus alunos?

Os professores entrevistados referiram que utilizam os mesmos métodos para os seus alunos e para o seu trabalho individual como flautistas. De realçar que existem várias possibilidades que devem ser escolhidas mediante o aluno, pois todos têm características diferentes.

Foram feitas referências a vários métodos muito importantes para o desenvolvimento tímbrico dos alunos. Deste modo, deixo alguns exemplos citados pelos professores: Peter Lukas Graf – *Chek Up* e *The Singing Flute*; Philippe Bernold – *La Technique l'Embouchure* e *Le Soufle, le Son*; Trevor Wye – *Practice Book for the flute*; Marcel Moyse – *The La Sonorite* e *Tone Development through Interpretation*; Robert Winn – *Melodies for Developing Tone and Interpretation*.

10.6. Pergunta nº 6 – Sente que os alunos têm autonomia para trabalhar nuances tímbricas sozinhos?

Também nesta questão os professores apresentaram ideias no mesmo sentido, apesar de alguns acreditarem que os alunos ganham competências para trabalhar as diferenças de colorido e outros acreditarem que é necessário a ajuda de um pedagogo. Esta questão vai depender de caso para caso, mas os entrevistados mencionaram que é necessária uma preparação para depois os alunos terem uma maior autonomia possível. Visto serem características difíceis de observar e, deste modo, garantir a sua perceção é imprescindível para uma preparação antecipada e um acompanhamento deste processo. Um ponto muito importante a realçar diz respeito ao papel do docente neste processo de consciencialização da flexibilidade tímbrica.

De acordo com o tratamento de dados, existem alunos com competências para fazer este trabalho de forma autónoma, mas outros não conseguirão fazer o mesmo. A principal razão apontada é a possível diferença de metodologia de ensino que tiveram ao longo do seu percurso profissional, ou seja, se os professores lhes forneceram ferramentas para mais tarde terem a sua própria interpretação.

10.7. Pergunta nº7 – Na sua opinião, acha que existe alguma altura em específico para introduzir esta questão ao longo da aprendizagem da flauta?

Nesta última questão, a maioria dos professores entrevistados referiram que quanto mais cedo esta aprendizagem for abordada melhor, mas nunca esquecendo que, em crianças, esta questão deve ser abordada de forma lúdica e simples. Já num nível mais avançado, na universidade, os alunos devem já possuir uma clara noção desta questão tímbrica, para a utilizarem como ferramenta nas suas interpretações.

Em suma, todos os entrevistados concordam que a flexibilidade tímbrica deve ser inculcada nos alunos desde cedo, de uma forma adaptada a cada um deles. É impossível definir um marco temporal para inserir estas competências na formação do aluno, mas é evidente para todos os professores também que os alunos já devem chegar a um certo nível com um grande leque de coloridos tímbricos.

Conclui-se que os alunos devem estar sensibilizados para esta questão desde crianças, adequando o método de ensino à idade do aluno. Pois só assim, se permitirá que os alunos cheguem a um nível mais avançado com as competências necessárias para serem autónomos neste processo e que o façam de forma refletida e coerente.

11. Conclusão

A realização do Relatório de Estágio possibilitou-me alcançar novas aprendizagens e adquirir novas ferramentas para o meu meio profissional, a nível da pedagogia e didática da música. Referindo em primeiro lugar a parte pedagógica, o estágio em observação enriqueceu-me em diferentes aspetos, tais como: gestão do planeamento do ano letivo e das aulas individuais; definição adequada dos objetivos para cada aluno; identificação de problemas técnicos de cada aluno e a melhor forma de os resolver; conhecimento de outros materiais pedagógicos; entre outros. A perceção da responsabilidade que um professor acarreta levou-me a refletir bastante, mais especificamente na influência do mesmo nas ambições do aluno.

A segunda parte do meu Relatório de Estágio esta ligada à investigação, consegui alcançar os objetivos que me propus antes de iniciar a minha investigação. Uma das questões pertinentes que desenvolvi neste trabalho foi a relação entre os termos *Tasto* e *Ponticello* utilizados nos instrumentos de cordas e as mudanças tímbricas efetuadas nos instrumentos de sopro. Toda a abordagem acústica que realizei levou-me a ter uma maior consciência de todas as características da flauta, como elas influenciam nas mudanças sonoras que realizamos e da importância no efetivar de uma interpretação mais enriquecida e heterogénea. Com esta abordagem, o ato de fazer música torna-se mais enriquecido, dando ao músico um maior controlo e facilidade sobre a sonoridade do seu próprio instrumento.

A realização das entrevistas foi uma mais-valia para o meu trabalho de investigação, pois obtive as opiniões de professores que já têm vários anos de experiência. Consegui alcançar o meu objetivo ao realizar as entrevistas, o qual se baseava em perceber se as competências ligadas às variações tímbricas eram lecionadas com uma base fundamentada. Optei pelas entrevistas de resposta aberta, o que possibilitou dar mais liberdade aos professores para elaborarem a sua resposta, tornando as entrevistas mais ricas em informação. Finalmente, é de realçar o facto de ter explorado nas perguntas que coloquei a vertente dupla desta questão, ou seja, o timbre nas performances, sejam a solo ou com outras formações e a vertente do ensino. Esta última é bastante importante pois está diretamente ligada à vertente da performance. Só assim, tendo um ensino fundamentado, é que os alunos podem evoluir e ter uma perceção plena no momento da tomada de decisões nas suas performances.

Esta investigação deve ser entendida como um trabalho mais focado na Flauta Transversal, sendo que para outros instrumentos muitas características acústicas variam. Desta forma, todos os intérpretes devem ter a consciência plena do seu instrumento para tornarem a sua prática e a arte de fazer música algo mais rico. Uma questão transversal a todos os instrumentos é a criação de uma identidade pessoal. Como foi referido no desenvolvimento deste relatório, é normal nos primeiros anos de aprendizagem os alunos tentarem imitar o som do seu professor. Deve-se ao facto de ser a sua principal referência no momento. O papel do professor é muito importante nesta questão, pois deve fornecer ao aluno todas as ferramentas para ele próprio começar a procurar a sua identidade. A construção desta autenticidade é imprescindível, pois permite destacar o músico dos restantes. Um aluno mais avançado deve estar munido de várias ferramentas/metodologias para criar a sua identidade pessoal. Esta vai destacá-lo dos demais, sendo um ponto muito favorável, especialmente em momentos como provas de orquestra, por exemplo.

A minha motivação nesta busca por conhecimentos novos não termina com a realização desta investigação. Pretendo continuar a evoluir e a procurar novos saberes que proporcionam a minha construção enquanto flautista, pedagoga e a nível pessoal.

Bibliografia

- Altes, H. (2002). *Methode pour flute*. Gérard Billaudot Editeur. ISBN: 978-0043071847
- Berlioz, H. (2004). *Berlioz's Orchestration Treatise (Wind without reeds, pp. 137-152)*. Cambridge University Press. ISBN: 978-0-511-48194-9
- Bernold, P. (1990). *La Technique d'Embouchure*. Gérard Billaudot Éditeur. ISBN: 979-0043937661
- Bernold, P. (2017). *Le Souffle, le son*. Gérard Billaudot Éditeur. ISBN: 979-0043097082
- Boehm, T. (1964). *Flute Playing in Acoustical, Technical and Artistic Aspects*. New York Dover Publications, Inc. ISBN: 0-486-21259-9
- Cohen, L. & Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. Routledge. ISBN: 0-203-02905-4
- Delisle, J. (2020). "Using Timbre changes in Flute playing to enhance the perception dynamics: a pilot study". *Journées d'Informatique Musicale*.
- Dick, R. (2008). *Tone Development Through Extended Techniques: Flute Etudes and Instruction*. Lauren Keiser Music Publishing. ISBN: 978-0939407002
- Dolan, E. (2013). *The Orchestral Revolution Haydn and the Technologies of Timbre (The idea of timbre, pp. 53 – 89)*. Cambridge University Press. ISBN: 978-1-107-02825-8
- Ernoult, A. & Cuadra, P. & Fabre, B. (2018). "An Inclined Plane: A Simple Model for the Acoustic Influence of the Flutist's Face". *Acta Acustica United with Acustica*, Hirzel Verlag. HAL Id: hal-01943166
- Fabre, B. & Cuadra, P. & Ernoult, A. (2019). "How do flute adapt their control to modifications of the flute bore?". *International Symposium on Music Acoustic*
- Fletcher, N. H. (1974). "Acoustical correlates of the flute performance technique". Department of Physics, University of New England.
- Graf, P. (2003). *The Singing Flute*. SCHOTT. ISBN: 978-3795757519

- Heiss, J. (1972). "The Flute: New Sounds". Perspectives of New Music. DOI: <http://doi.org/10.2307/832340>
- Henrique, L. (2007). Acústica Musical. Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 9789723112122
- Lieberman, J. (1997). You are your Instrument. Huiksi Music Company. ISBN: 978-1879730200
- Meyer, J. (2010). Acoustics and the Performance of Music (Woodwind Instruments – The Flute, pp. 64-70). ISBN: 978-1441918604
- Moyse, M. (1934). De La Sonorite, Art et Technique for Flute. Alphonse Leduc – Paris. ASIN: B00Y1YQP0
- Moyse, M. (1986). Tone Development Through Interpretation. McGinnis & Marx. ISBN: 978-9992281468
- Nascimento, S. A. & Dantas, J. D. & Segundo, P. C. & Santos, C. A. S. (2015). "Espectro sonoro da flauta transversal." Revista Brasileira de Ensino de Física, vol.37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-11173711707>
- Ohsawa, T. & Soeta, Y. & Tajimi, T. & Ando, Y. & Ito, K. (2011). "Dynamical Acoustic Study os Violin Sound – Auto-correlation function analysis of "sul ponticello" and "sul tasto". 5th International Symposium on Temporal Design.
- Persey, Joan (2006). The Orchestra, A Collection of 23 Essays on Its Origins and Transformations (Toff, N. - Technical Development of Musical Instruments: Woodwinds). Hal Leonard Corporation. ISBN: 978-1-4234-1026-3
- Pollard, H. (1996). "Timbre and Loudness of Flute Notes". Acoustics Australia, vol. 24.
- Quantz, J. (2001). On Playing the Flute. Faber and Faber. ISBN: 0-571-20780-4
- Toff, N. (2012). The Flute Book. Oxford University Press. ISBN: 978-0-19-537308-0
- Vauthrin, C. & Fabre, B. & Cossete, I. (2015). "How does a Flute Player adapt his breathng and playing to Musical Tasks?". Acta Acustca United with Acustica vol. 101. DOI: 10.3813/AAA.918821
- Welch, C. (2010). History of the Boehm Flute. Nabu Press. ISBN: 978-1141386444

- Winn, R. (2008). *Melodies for Developing Tone and Interpretation*. SCHOTT. ISBN: 978-3-7957-5801-1
- Wolfe, J. & Smith, J. & Tann, J. & Fletcher, N. H. (2001). "Acoustic impedance spectra of classical and modern flutes". *Journal of Sound and Vibration*. DOI: 10.1006/jsvi.2000.3346
- Wolfe, J. & Smith, J. & Fletcher N. & McGee, T. (2001). "The Baroque and Classical Flutes and the Boehm Revolution". *Proc. International Symposium on Musical Acoustics*.
- Wye, T. (2003). *Pratice Book for the Flute: Volume 1 – Tone*” Novelo. ISBN: 978-0853603429
- Aplicação AKLite
- The Voice Foundation. *Voice Depends on Vocal Fold Vibration and Resonance*. <https://voicefoundation.org/health-science/voice-disorders/anatomy-physiology-of-voice-production/understanding-voice-production/?fbclid=IwAR1njXKGBdBRqjRtCABUnp7fsyuefRYqc6zgLuNWCTg9HEbOJt2MNwmoD4>. Consultado a 27/09/2021
- Flute Page. *The physiology of flute playing*. http://www.flutepage.de/deutsch/goodies/physiologie.php?englisch=true&fbclid=IwAR0UONxtirxdj1cohCgp5c-SLoWtUNq2mHcfEAuRE3_-2WAwIO_N5w2vas#atmung. Consultado a 27/09/2021
- Sonic Crew London. *How to Breathe while Singing*. <https://www.sonic-crew-london.com/how-to-breathe-while-singing/>. Consultado a 27/09/2021
- SingWise. *Anatomy of the Voice*. <https://www.singwise.com/articles/anatomy-of-the-voice>. Consultado a 27/09/2021