



## **A heterogeneidade tímbrica como paradigma para a aprendizagem do Clarinete**

Renata Quadros Niza

**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação







**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Renata Quadros Niza

## **A heterogeneidade tímbrica como paradigma para a aprendizagem do Clarinete**

Relatório de Estágio  
Mestrado em Ensino de Música

Trabalho efetuado sob a orientação do  
**Professor Doutor Vítor Hugo Ferreira de Matos**

## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

### *Licença concedida aos utilizadores deste trabalho*



Atribuição-NãoComercial-Compartilha  
CC BY-NC-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## **AGRADECIMENTOS**

O primeiro agradecimento vai para os meus pais, pelos valores e ensinamentos que me transmitiram e por me possibilitarem, não só a realização deste Mestrado, mas de todo o meu percurso académico.

Um agradecimento especial ao meu supervisor Professor Doutor Vítor Hugo Ferreira de Matos, pela orientação e pela experiência partilhada ao longo destes anos. Não posso deixar de agradecer também à Professora Vera Fonte, por todas as partilhas, conselhos e por toda a disponibilidade.

Agradeço ao meu companheiro por todo o apoio ao longo deste percurso. Agradeço ainda à minha família e amigos, que de uma forma ou de outra fizeram parte deste percurso.

Gostaria também de agradecer aos professores orientadores cooperantes por todas as trocas de conhecimentos e experiências que me proporcionaram e pela disponibilidade e amabilidade que tiveram para comigo. Agradeço também a toda a comunidade educativa do Conservatório de Música do Porto, que tão bem me acolheram no decorrer do Estágio Profissional.

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho acadêmico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

**Título:** A heterogeneidade tímbrica como paradigma para a aprendizagem do Clarinete

**RESUMO:** O presente Relatório de Estágio foi elaborado no âmbito do estágio profissional do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Os resultados aqui apresentados são o reflexo da implementação de um projeto de intervenção pedagógica, que incidiu na heterogeneidade tímbrica do clarinete.

O estágio profissional decorreu no Conservatório de Música do Porto, no ano letivo 2019-2020, constituído por uma primeira fase de observação e uma segunda fase de intervenção, que foi severamente condicionada devido à situação pandémica. Posto isto, a intervenção pedagógica foi realizada com quatro alunos de clarinete, dos quais apenas um foi possível realizar a intervenção pedagógica com os materiais selecionados. O período de prática de ensino (estágio), privilegiando a articulação de conhecimentos e competências, representou um contexto favorável, pois possibilitou compreender e analisar mais criticamente as relações existentes entre a aprendizagem dos diversos conhecimentos e o exercício de uma prática real.

Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram a observação direta, entrevistas aos alunos participantes, bem como aos professores cooperantes e inquiridos por questionário a professores de Clarinete. A observação realizada ao longo da intervenção contribuiu para a caracterização dos alunos, realização das planificações das aulas e elaboração das entrevistas. De facto, toda a recolha de dados, desde a revisão bibliográfica ao tratamento e análise dos resultados, permitiu constatar o quão subjetiva é a formulação do conceito de timbre na aprendizagem do Clarinete e observar a pertinência das questões levantadas no projeto de intervenção.

Os resultados vêm evidenciar a relevância deste projeto, uma vez que estes revelaram que, quer os professores (entrevistados e inquiridos) quer os alunos, referiram e mencionaram o termo heterogeneidade tímbrica no que se refere ao Clarinete. Isto leva a pressupor que, de facto, se tenha em conta essa heterogeneidade como paradigma para a aprendizagem deste instrumento.

**Palavras-chave:** Aprendizagem do clarinete, heterogeneidade tímbrica, registos do clarinete, timbre.

**Title:** Timbrical heterogeneity as a paradigm for Clarinet learning

**ABSTRACT:** This Internship Report was prepared within the professional internship of the master's degree in Music Teaching at University of Minho. The results presented here are a reflection of the implementation of a pedagogical intervention project, which focused on the timbrical heterogeneity of the clarinet.

The professional internship took place at the Conservatory of Music of Porto, in the school year 2019-2020, having a first phase of observation and a second phase of intervention, which was severely conditioned due to the pandemic situation. Having said that, the pedagogical intervention was carried out with four clarinet students, of whom only one was able to perform the pedagogical intervention with the selected materials. The period of teaching practice (internship), favoring the articulation of knowledge and competencies, represented a favorable context, because it made it possible to understand and analyze more critically the relationship between the learning of various knowledge and the exercise of real practice.

The data collection tools used were direct observation, interviews with participating students, as well as cooperating teachers and questionnaire surveys of Clarinet teachers. The observation made throughout the intervention contributed to the characterization of the students, the planning of the classes and the preparation of the interviews. In fact, all data collection, from the bibliographic review to the treatment and analysis of the results, allowed us to see how subjective the concept of the formulation of timbre in clarinet learning is and to observe the relevance of the issues raised in the intervention project.

The results show the relevance of this project, since they revealed that, both teachers (interviewees and respondents) and students, referred and mentioned the term timbrical heterogeneity regarding to Clarinet. This leads to the assumption that this heterogeneity is considered as a paradigm for the learning of this instrument.

**Keywords:** Clarinet learning, clarinet registers, timbre, timbrical heterogeneity.

## ÍNDICE

<b>DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo I   O timbre na aprendizagem do Clarinete .....</b>	<b>4</b>
1.1. Conceito e percepção de timbre .....	4
1.2. O Clarinete.....	11
1.2.1. O timbre na evolução histórica do instrumento .....	11
1.2.2. Organologia, acústica e heterogeneidade tímbrica .....	13
1.3. Fatores externos influenciadores do timbre .....	18
1.3.1. Respiração e coluna de ar .....	18
1.3.2. Embocadura .....	24
<b>PARTE II - ENQUADRAMENTO EMPÍRICO.....</b>	<b>29</b>
<b>Capítulo II   Projeto de Intervenção Pedagógica .....</b>	<b>29</b>
2.1. Apresentação do projeto .....	29
2.2. Caracterização do contexto de intervenção pedagógica .....	32
2.2.1. Contextualização do estabelecimento de ensino .....	32
2.2.2. Contextualização pedagógica – caracterização dos alunos .....	34
2.3. Objetivos e estratégias de intervenção.....	36
2.3.1. Intervenção pedagógica .....	37
<b>Capítulo III   Investigação.....</b>	<b>47</b>
3.1. Metodologia de Investigação .....	47
3.2. Objetivos e estratégias de investigação.....	50
3.3. Instrumentos de recolha de dados .....	51
3.3.1. Entrevistas aos alunos .....	52
3.3.2. Entrevistas aos professores.....	52

3.3.3. Questionário a professores .....	53
<b>Capítulo IV   Tratamentos de dados .....</b>	<b>54</b>
4.1. Análise das entrevistas aos alunos.....	55
4.2. Análise das entrevistas aos professores .....	62
4.3. Análise do questionário aos professores .....	72
4.4. Discussão dos resultados .....	79
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
Anexo I - Declaração de Identificação do CMP .....	99
Anexo II – Guião de entrevista aos alunos de Iniciação.....	100
Anexo III – Guião de entrevista aos alunos do 2º Ciclo.....	102
Anexo IV – Guião de entrevista aos alunos do 3º Ciclo .....	105
Anexo V – Guião de entrevista aos alunos do Secundário.....	108
Anexo VI – Guião de entrevista aos professores orientadores cooperantes .....	111
Anexo VII - Inquérito por questionário a professores que lecionam em Portugal .....	113
Anexo VIII - Transcrição das entrevistas aos alunos .....	115
Anexo IX - Transcrição das entrevistas aos professores .....	129
Anexo X - Respostas do questionário aos professores .....	137

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Funções do diafragma .....	21
Figura 2 - Embocadura .....	25
Figura 3 - Inspiração .....	42
Figura 4 - Expiração .....	43
Figura 5 - Exercício do método de Alessandro Carbonare.....	45
Figura 6 - Leciona/leccionou em que ciclos de ensino .....	72

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Planificação de aula .....	39
Tabela 2 - Idade com que começou a tocar clarinete .....	55
Tabela 3 - Tempo de aprendizagem do clarinete.....	55
Tabela 4 - Iniciar a aprendizagem com a requinta ou com o clarinete em Sib .....	56
Tabela 5 - Perceção do conceito de timbre .....	56
Tabela 6 - Considerar que o seu timbre é diferente do professor de clarinete.....	56
Tabela 7 - Registos do clarinete .....	57
Tabela 8 - Caracterização dos registos.....	57
Tabela 9 - Registos mais difíceis.....	58
Tabela 10 - Perceção de que existem vários timbres ao longo de uma escala.....	58
Tabela 11 - Mudar algum aspeto na embocadura ou na forma de soprar ao longo das escalas.....	59
Tabela 12 - Estratégias para homogeneizar a mudança de registo na passagem do Si bemol para o Si natural .....	59
Tabela 13 - O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som .....	60
Tabela 14 - Realizar exercícios para trabalhar o som .....	60
Tabela 15 - Organização do estudo nalguma sequência específica.....	61
Tabela 16 - Fazer gravações ao longo do estudo individual .....	61
Tabela 17 - Ter o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração .....	61
Tabela 18 - Avaliação do timbre durante o estudo individual .....	62
Tabela 19 - Definição do conceito de timbre .....	62
Tabela 20 - Características tímbricas identificadas no clarinete.....	63
Tabela 21 - O timbre de toda extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo .	63
Tabela 22 - Forma como transmite essa ideologia aos seus alunos .....	64
Tabela 23 - Fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento .....	65
Tabela 24 - Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento.....	65

Tabela 25 - Registos trabalhados na Iniciação .....	66
Tabela 26 - Principais dificuldades que os alunos de Iniciação apresentam no domínio desses registos .....	67
Tabela 27 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos de Iniciação .....	67
Tabela 28 - Registos trabalhados com os alunos do 2º Ciclo.....	68
Tabela 29 - Principais dificuldades que os alunos do 2º Ciclo apresentam no domínio desses registos .....	68
Tabela 30 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 2.º Ciclo.....	69
Tabela 31 - Registos trabalhados com os alunos do 3º Ciclo.....	69
Tabela 32 - Principais dificuldades que os alunos do 3º Ciclo apresentam no domínio desses registos .....	70
Tabela 33 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 3.º Ciclo.....	70
Tabela 34 - Registos trabalhados com os alunos do secundário .....	71
Tabela 35 - Principais dificuldades que os alunos do Secundário apresentam no domínio desses registos .....	71
Tabela 36 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do Secundário .....	72
Tabela 37 - Características tímbricas identificadas no clarinete.....	73
Tabela 38 - Preservar a identidade do instrumento e evidenciar os seus timbres ou uniformizar/homogeneizar todos .....	74
Tabela 39 - Exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos .....	76
Tabela 40 - Registos trabalhados com os alunos de cada Ciclo de Ensino (Iniciação/2º ciclo/3º ciclo/Secundário).....	77
Tabela 41 - Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos.....	78

## INTRODUÇÃO

O timbre é um conjunto de atributos auditivos, que, para além da altura, volume, duração e posição espacial, suportam qualidades musicais e contribuem coletivamente para o reconhecimento e identificação da fonte de som. As propriedades do timbre podem surgir de uma circunstância produzida por uma única fonte sonora, seja acústica ou eletroacústica, mas também podem surgir de circunstâncias produzidas por várias fontes de som que são perceptualmente fundidas ou combinadas numa única imagem auditiva. Posto isto, o timbre é uma propriedade perceptual de um evento auditivo específico (McAdams & Goodchild, 2017).

A perceção do timbre depende das propriedades acústicas dos sons e como essas propriedades são representados no sistema auditivo. Essas propriedades acústicas, por sua vez, dependem das propriedades mecânicas de objetos vibrantes no caso dos instrumentos acústicos, ou as propriedades de circuitos eletrónicos, algoritmos digitais, amplificadores e sistemas de reprodução de som no caso dos sons eletroacústicos. A noção de timbre abrange muitas propriedades, como o brilho auditivo, a aspereza, a qualidade do ataque, a riqueza, o vazio, entre outras. (McAdams, Winsberg, Donnadieu, Soete & Krimphoff, 1995).

O timbre é, portanto, uma palavra algo vaga que implica uma multiplicidade de qualidades perceptivas, que está associado a uma infinidade de questões psicológicas e musicais relativas ao seu papel como elemento portador de forma na música (McAdams, 1989; McAdams & Cunibile, 1992). Face ao exposto, assume toda a relevância estudar a heterogeneidade tímbrica como paradigma para a aprendizagem do clarinete.

As modalidades perceptivas de aprendizagem, também conhecidas como modos ou paradigmas, referem-se ao modo como a informação é extraída do ambiente durante a aprendizagem para ajudar a perceção, a organização e o processamento. Há muitas maneiras de definir a construção do estilo de aprendizagem, mas um sistema comum enfatiza a entrada perceptiva ou sensorial da informação: auditiva, visual e cinestésica ou tátil. Embora as pessoas possam exibir uma preferência pessoal por uma modalidade, algumas podem facilmente alternar entre as várias modalidades ou estilo dominante (Barbe, Swassing, & Milone, 1979, como citado em Mishra, 2007). A organização da informação durante a aprendizagem é muitas vezes inconsciente e está envolvida sem a consciência de

que uma escolha de estilo de aprendizagem foi invocada, embora se possa tornar consciente através do treino. Na educação, é comumente defendida a adaptação das atividades de aprendizagem ao estilo de aprendizagem dominante de um aluno (Mishra, 2004).

Como refere Freire (2002), ensinar não significa a mera transmissão de conhecimentos, mas sim criação de possibilidades para a sua própria produção/construção. Isto significa que não se deve ensinar os alunos a aprender a pensar, mas sim fazer com que estes sejam agentes ativos das suas próprias aprendizagens, o que implica que os professores tenham de centrar a sua atenção em paradigmas de aprendizagem que vejam os alunos como o centro de todo o processo de ensino e aprendizagem. Assim, numa ótica de ensino centrado no aluno, ganha toda a relevância a diferenciação pedagógica que visa o progresso do maior número de alunos e que todos alcancem o sucesso. Posto isto, assume-se como fundamental a flexibilização do currículo, que implica, como condição *sine qua non*, a diferenciação pedagógica ao nível da turma, um requisito fundamental da escola atual. A tomada de responsabilidades no que se refere à flexibilização curricular e à diferenciação pedagógica por parte dos professores, deve pressupor obrigatoriamente a proposta de oportunidades de desenvolvimento das suas competências profissionais como meio de alicerçar os vários contextos de um processo de ensino e aprendizagem de qualidade. Tem de se ter sempre a consciência de que a diferenciação pedagógica deve ser plasmada no âmbito da ação pedagógica e está associada aos métodos e às estratégias de ensino, para proporcionar a todos os alunos o acesso ao currículo e o sucesso, em plena igualdade de direitos. Por conseguinte, na prática pedagógica, deve saber-se adaptar ou propor conteúdos de aprendizagem em função das características de um aluno ou de um grupo de alunos: diferenciar o currículo; diferenciar o processo de aprendizagem, utilizando processos diferenciados que permitam a apropriação do saber pelo aluno; diferenciar a produção do aluno, modulando o formato ou o tipo de trabalho (escolha de suporte, ferramenta) para a mesma atividade, para que os alunos atinjam o objetivo; diferenciar a estruturação do trabalho em sala de aula, organizando o tempo e o espaço, repensando a sala de aula. É fundamental saber-se diferenciar também os conteúdos e adotar a metodologia da sala de aula invertida, assumindo-se o professor como um mediador, um esclarecedor de dúvidas e um potenciador de espaços para a discussão entre os alunos, isto é, onde os alunos devem ser o foco do processo de ensino e aprendizagem, agentes ativos na construção dos seus

conhecimentos. Os fatores de sucesso da escola atual pressupõem o paradigma: foco nos alunos, em que estes passam a ser um agente proativo e o centro de todo o processo de ensino e aprendizagem, perspetivando-se uma educação integral de cada um (Freire, 2002).

Dada esta perceção acerca do conceito de aprendizagem e dos seus paradigmas, o presente relatório pretende aprofundar o processo de ensino/aprendizagem dos alunos de clarinete no que diz respeito aos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento. A sua estrutura divide-se em duas grandes partes, o enquadramento teórico e o enquadramento empírico. Nesta primeira parte, é efetuada a revisão bibliográfica da literatura considerada relevante, primeiramente, acerca do timbre e da heterogeneidade tímbrica do clarinete e, posteriormente, acerca dos fatores externos à organologia do instrumento que influenciam o timbre e as suas características sonoras. No que toca ao enquadramento empírico, este procura explicar o projeto de intervenção pedagógica, bem como os seus objetivos e estratégias de investigação. Esta segunda parte inclui também a fase investigativa, onde é exposta a metodologia utilizada, os instrumentos de recolha de dados selecionados e a análise, tratamento e discussão dos resultados obtidos.

A elaboração deste projeto tem como propósito fundamental o conhecimento das ideologias existentes no que concerne à heterogeneidade tímbrica do clarinete e de que forma é que todo o processo de aprendizagem acontece, no que diz respeito ao conceito de timbre. O Relatório de Estágio vem dar suporte bibliográfico acerca desta temática, assim como refletir os resultados da intervenção e da investigação realizada à volta das várias questões que se encontram em torno deste paradigma.

## PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### Capítulo I | O timbre na aprendizagem do Clarinete

#### 1.1. Conceito e percepção de timbre

A música é um dos elementos mais relevantes na comunicação e dos mais importantes da expressão artística. É através da dinâmica, registo, timbre e padrões rítmicos que a música consegue transmitir vários sentimentos e sensações. No caso específico do timbre, este é uma característica sonora, cuja definição e alcance, não são claros, à semelhança dos conceitos de qualidade e cor do som (Letowski, 1992). O mesmo autor refere que o conceito de timbre foi definido pela *American Standard Association* (ASA) como a capacidade de identificar todas as maneiras pelas quais dois sons do mesmo tom, volume e duração aparente podem diferir. Para a ASA, o timbre também depende de fatores como a forma de onda, da pressão sonora, da localização da frequência e das características do estímulo (Letowski, 1992).

Segundo Pratt e Doak (1976), o “timbre é o atributo da sensação auditiva pela qual um ouvinte pode julgar que dois sons (apresentados de forma semelhante) são diferentes usando qualquer outro critério que não seja tom, volume ou duração” (como citado em Letowski, 1992, p. 4)<sup>1</sup>. Esta definição surge após a revisão da definição da ASA, sendo acrescentado que o timbre depende do espectro do estímulo e da forma como o ouvinte o recebe (Letowski, 1992).

Como Blake (2012) e Fales (2002) sugerem, a melhor forma de definir o timbre é através de metáforas e analogias. Distinguir instrumentos uns dos outros através do seu timbre não é difícil, a grande dificuldade é conseguir traduzir a sua descrição em palavras. A este propósito, Fales (2002) refere que é como se existisse uma amnésia peculiar em relação ao timbre. A evolução das tecnologias de análise de som digital evidencia que aquilo que ouvimos (fonte) geralmente é diferente daquilo que a análise digital percebe.

---

<sup>1</sup>Todas as traduções de citações de textos originalmente escritos em língua estrangeira são da responsabilidade do autor.

“Timbre is that attribute of auditory sensation whereby a listener can judge that two [similarly presented] sounds are dissimilar using any criteria other than pitch, loudness or duration.” (como citado em Letowski, 1992, p. 4)

A diferença é flagrante porque a análise do som pode revelar apenas as características físicas de um som. (...) O paradoxo surge com a observação de que, embora o timbre seja uma dimensão de importância central para a identificação de fontes, é também a dimensão mais divergente do som no mundo físico. (Fales, 2002, p. 5)<sup>2</sup>

Grove (1980b) expõe o exemplo do clarinete e do oboé, ainda que estes instrumentos produzam a mesma nota, o timbre deles é diferente. Para o autor, o timbre pode ser definido como a diferença audível no caráter que um ouvinte percebe de duas notas tocadas no mesmo tom. Por conseguinte, diferentes timbres são determinados pela combinação e equilíbrio de harmonias que compreendem uma nota.

Neste sentido, o timbre constituiu-se como uma característica multidimensional do som e possibilita a identificação de fontes sonoras. Trata-se de um conceito que abrange um conjunto muito complexo de atributos auditivos, bem como uma infinidade de questões psicológicas e musicais (McAdams & Giordano, 2008). É “um atributo subjetivo que se encontra entre os descritores do som musical, a par do *pitch*, *loudness* e duração *brange*” (Luiz, 2018, p. 1). O timbre contém duas características amplas que contribuem para a percepção da música: (1) possui um conjunto variado de atributos sensoriais abstratos, alguns dos quais variam continuamente (por exemplo, nasalidade), e outros são discretos ou categóricos (por exemplo, o “blatt” no início de um som de *sforzato* do trombone); (2) é um dos principais veículos perceptivos para o reconhecimento, identificação e rastreamento ao longo do tempo de uma fonte sonora, como a do clarinete, e, portanto, envolve a categorização absoluta de um som (McAdams, 1993; Hajda, Kendall, Carterette & Harshberger, 1997).

A *American National Standards Institute* (ANSI, 1994), referenciada por Luiz (2018), define timbre como uma característica do som que possibilita perceber dois sons como diferentes, tendo por base a igualdade em *pitch* e *loudness*.

Como se tem vindo a expor, o termo timbre denota os atributos da função auditiva, cuja

---

<sup>2</sup> “The difference is blatant because sound analysis can reveal only the physical characteristics of a sound (...) The paradox emerges with the observation that while timbre is a dimension of central importance to identifying sources, it is also the dimension that is most divergent from the sound in the physical world.” (Fales, 2002, p. 5)

sensação permite ao ouvinte dizer que dois sons diferem mesmo quando são equivalentes no tom, volume e duração do volume, e quando têm a mesma localização espacial e são produzidos num ambiente com as mesmas propriedades de reverberação (McAdams & Giordano, 2008).

Pratt e Doak (1976), como forma de clarificar o conceito, referem-se ao timbre como o atributo da sensação auditiva em que um ouvinte pode julgar que dois sons são diferentes, usando qualquer outro critério que não seja o tom, o volume e a duração (como citado em Letowski, 1992). Todavia, Letowski (1992) refere que o mesmo se adequa mais aos sons atonais. Scharine, Cave e Letowski (2009) definem timbre como a propriedade perceptiva do som que reflete propriedades únicas do som e a sua fonte sonora. Esta definição de timbre concentra-se na representação perceptiva de um padrão específico de características temporais e espectrais de um som resultante dos princípios operacionais específicos da fonte sonora e facilita a identificação e o armazenamento de imagens auditivas.

Assim sendo, o timbre é um atributo sensorial multidimensional e promove percepções de informações úteis acerca da mecânica da fonte sonora. Todavia, como referem Giordano e McAdams (2010), a pesquisa sobre o timbre musical tem-se concentrado na definição dos seus correlatos acústicos fragmentários, havendo evidências sobre a influência de determinados parâmetros. Neste sentido, os mesmos autores quantificam em que medida as propriedades mecânicas da fonte sonora estão associadas a estruturas, tendo em conta os dados da identificação publicada e estudos de classificação de dissimilaridade. Assim, referem duas propriedades mecânicas macroscópicas: a família do instrumento musical e o modo de excitação do instrumento. Para os mesmos autores, as confusões de identificação são significativamente mais frequentes em relação a instrumentos da mesma família. Com classificações de dissimilaridade, os modos de excitação do instrumento da mesma família ou da mesma amostra são considerados mais semelhantes e tendem a ocupar a mesma região da escala dos espaços multidimensionais. Como tal, as associações significativas entre a percepção do timbre musical e da mecânica da fonte sonora surge mesmo quando não é explicitamente exigida pela tarefa (Giordano & McAdams, 2010).

As teorias da percepção do timbre musical colocam uma ênfase semelhante na sua dependência em termos de estrutura sonora e de mecânica dos objetos cuja interação

produz o som (Hajda et al., 1997; McAdams & Giordano, 2008). No entanto, a pesquisa empírica concentrou-se na medição dos determinantes acústicos do timbre, frequentemente confinada a considerações dos seus determinantes mecânicos para observações secundárias, na melhor das hipóteses (Giordano & McAdams, 2010). Como consequência, embora seja amplamente reconhecido que o timbre é influenciado por mudanças na mecânica de um instrumento musical, não se sabe o que os ouvintes diferenciam perceptivamente na mecânica. A identificação e a classificação de dissimilaridade entre os tons musicais refletem diferenças nas duas propriedades macroscópicas da fonte sonora musical: modo de excitação do instrumento e a família de um instrumento musical (Giordano & McAdams, 2010).

De facto, o nosso sistema auditivo tem a capacidade de identificar fontes, mas não numa versão coincidente com a versão da física do som. A percepção do ser humano relaciona-se com sons que este já possa ter ouvido com características semelhantes ou até mesmo com características específicas de um ambiente, que muitas vezes, a análise digital mostra serem anormais aos padrões existentes (Fales, 2002).

De acordo com Borg & Groenen (1997), o paradigma de uma pesquisa comum para o estudo do timbre procura quantificar os seus determinantes acústicos. Para esse fim, a técnica comportamental das classificações de dissimilaridade é combinada com o modelo de análise de dados de escala multidimensional. Assim, os participantes ouvem em pares os sons apresentados e avaliam a diferença da distância perceptiva entre os sons emparelhados. Os sons são frequentemente equalizados em propriedades sensoriais não-timbrais, como tom e intensidade, a fim de concentrarem o ouvinte perceptivamente no timbre (Borg & Groenen, 1997).

Para além dos estudos realizados em torno das suas dimensões sensoriais e dos determinantes acústicos, o timbre tem demonstrado enquadrar-se em vários processos perceptivos: a formação de fluxos; a dinâmica da tensão e relaxamento percebidos dentro de uma composição musical; a integração de diferentes tons de instrumentos musicais em novas misturas timbrais (Giordano & McAdams, 2010). Os mesmos autores referem ainda que há uma função do timbre que tem sido mais negligenciada pelas investigações empíricas, sendo esta o seu papel no reconhecimento de objetos e eventos geradores de

som. Do ponto de vista teórico, relatórios anteriores que tentaram perceber a capacidade das propriedades das fontes sonoras em contextos auditivos provavelmente moldaram os pontos de vista aceites acerca do timbre. Consequentemente, o timbre é, assim, ao mesmo tempo um atributo multidimensional da sensação auditiva e o correlato perceptivo da mecânica da fonte de som. Isto acontece porque a mecânica da fonte sonora estrutura a acústica de um som e os recursos de um som determinam as dimensões sensoriais do objeto auditivo correspondente, fazendo com que as dimensões das sensações auditivas, incluindo as que determinam o timbre, sejam simultaneamente um reflexo e veículo para a percepção da mecânica da fonte sonora (Giordano & McAdams, 2010).

Um modelo de produção sonora influente na teoria da percepção do timbre é o *source-filter model* de Handel (1989, 1995, 2006), segundo o qual um tom musical é o produto da interação entre uma fonte (por exemplo, um objeto vibratório, como a corda de um violino) e um filtro (por exemplo, o corpo do violino) que seletivamente amplifica e suprime diferentes frequências da vibração mecânica da fonte e irradia o som. Como uma fonte precisa de ser vibrada através de algum processo de excitação, o modelo de filtro da fonte é denominado de modelo *excitation-source-filter* (ESF). Note-se que os instrumentos que pertencem à mesma família frequentemente partilham propriedades do filtro (por exemplo, em muitos cordofones os filtros são uma caixa de madeira, enquanto que em muitos aerofones o filtro é um tubo, já em muitos idiofones não há sequer filtro). Uma segunda distinção mecânica concentra-se na componente de excitação do modelo de ESF: as excitações impulsivas são muito limitadas no tempo (por exemplo, frações de milésimos de segundo, como na batida de um martelo numa barra de xilofone) e estão situadas no início do som (por exemplo, bateria, marimba, piano, violino pizzicato); a excitação contínua ocorre quando a energia é introduzida no sistema vibratório durante a maior parte da duração de um tom (como por exemplo os instrumentos de sopro); os múltiplos impactos ocorrem quando vários objetos são atingidos dentro de um curto período de tempo ou o mesmo objeto é tocado repetidamente (Giordano & McAdams, 2010).

A relação entre a mecânica da fonte e a percepção auditiva tem recebido a atenção da literatura que se concentra em sons não musicais. Em contraste, poucos estudos quantificam o papel da fonte mecânica na percepção do timbre musical. Todavia, as associações mecânico-perceptivas são prováveis. Loureiro e Paula (2006, p. 57) referem que

“o conceito de timbre tem sido relacionado com os sons de instrumentos musicais ou de voz”, argumentando que é neste domínio que um número significativo de estudos em timbre se tem desenvolvido, identificando vários fatores que formam o que se designa de percepção do timbre, nomeadamente:

o volume do som (intensidade percebida); o envelope da amplitude (evolução da intensidade global), cuja parte inicial (ataque) pode assumir especial importância na discriminação do timbre de um instrumento musical dependendo da duração do som; flutuações de alturas e intensidades devido a vibratos ou tremolos; estruturas dos formantes, que assumem maior importância na percepção de sons vocais; distribuição espectral (amplitudes das frequências dos componentes espectrais); evolução temporal da distribuição espectral. (Loureiro & Paula, 2006, p. 57)

Em decorrência da característica multidimensional deste atributo, a identificação da contribuição de cada um dos fatores convergentes referidos acima, tem-se configurado como a questão primordial levantada em pesquisas psico-acústicas acerca da percepção do timbre (Loureiro & Paula, 2006).

Contrariamente a outros atributos do som musical, designadamente a altura, o volume e a duração, Loureiro e Paula (2006, p. 58) referem que o timbre não se pode associar unicamente à dimensão física, pois não é possível especificá-lo “quantitativamente pelo sistema tradicional de notação musical como são o volume e a altura, descritos a partir de escalonamentos entre fraco-forte e de gamas de alturas”, o que complexifica ainda mais a sua utilização numa composição musical, uma vez que, para além das especificações de instrumentalização,

o timbre só pode ser especificado no sistema de notação musical tradicional a partir de instruções relacionadas a outros atributos (combinações de alturas; indicações de intensidade como forte, crescendo, que induzem o intérprete a uma variação do timbre), ou por instruções verbais que traduzem muitas vezes aspectos psicológicos. (Loureiro & Paula, 2006, p. 58)

Ainda que os instrumentos acústicos tradicionais ofereçam a possibilidade de conceber e controlar com precisão um vasto número de timbres, dependendo da altura da nota, da forma como esta é tocada e da habilidade do executante no seu controlo dinâmico, como

expõem Loureiro e Paula (2006), não há um sistema de classificação de qualidade ou quantidade dos estados de evolução deste atributo ao longo do tempo.

O timbre musical é uma combinação de dimensões perceptivas e características discretas para as quais os ouvintes são diferencialmente sensíveis. As dimensões contínuas geralmente têm uma quantificação de correlatos acústicos, sendo a representação timbre-espaço um poderoso modelo psicológico que permite que sejam feitas previsões sobre a percepção do timbre. A título de exemplo, os intervalos do timbre podem ser concebidos como vetores dentro do espaço de dimensões comuns (McAdams & Giordano, 2008).

Em conformidade com Luiz (2018, p. 1), a base psicofísica da multidimensionalidade do timbre resulta de diversos tipos de avaliações, nomeadamente: “o procedimento multidimensional *scaling-MDS of timbre dissimilarity*, a investigação sobre timbre *identification* e a representação *modulation power spectrum (MPS)*”. O mesmo autor refere ainda que as evidências dos estudos comportamentais relacionados com a identificação do timbre dos instrumentos musicais sugerem que “as características espectrais e temporais” se assumem como importantes, ainda que seja escassa a pesquisa ao nível da identificação das fontes sonoras musicais (Luiz, 2018, p. 1).

Para além do descrito anteriormente, assume-se como importante relacionar o conceito de cor com o timbre, pois, e como referem Pereira e Gonçalves (2017, p. 16503), “o timbre é a ‘cor’ do som. Aquilo que distingue a qualidade do tom ou voz de um instrumento ou cantor”. Em termos musicais, existe uma relação entre o timbre do instrumento e as cores, uma vez que a própria palavra “musical” aclara essa relação, ou seja, tom, tonalidade e cromatismo (Caznok, 2008). De acordo com a mesma autora, os vocábulos “brilhantes” e “escuras”, a título exemplificativo, “soam” no ouvido interno e auxiliam a qualificar com maior exatidão os atributos tímbricos de um clarinete, de um trompete ou de um violoncelo, sendo o timbre a “cor” do som.

Neste âmbito, Leite (2009, p. 15) refere Oliver Messiaen (1908-1992), o mais reconhecido compositor “sinestésico”, que se destacou pelo seu estilo musical único. “A sua associação à cor surgia através dos seus *color chords*, isto é, de acordes coloridos”, descrevendo os “tons musicais específicos através de cores que, segundo ele, descreviam as combinações de sons e timbres”.

Em suma, compreender o timbre vai mais ao encontro da percepção da dinâmica subjacente dos processos físicos, pois, como refere Grove (1980b), ao contrário do tom e do ritmo, é difícil quantificar o timbre de uma forma objetiva.

## 1.2. O Clarinete

### 1.2.1. O timbre na evolução histórica do instrumento

Desde a sua conceção no século XVII, o clarinete despertou o interesse dos compositores como resultado do seu singular timbre. O instrumento nos seus primórdios já se caracterizava pelo seu timbre estridente que, no fundo, foi a causa da origem do nome clarinete. O termo clarinete é definido por Henrique (2004) como o diminutivo de *clarino*, nome dado ao registo agudo do trompete.

Vários autores consideram o *chalumeau* como o primórdio do clarinete (final do séc. XVII) que, segundo Luís (Henrique, 2004), era apenas um pequeno tubo de cana com sete orifícios no total, uma palheta moldada na própria cana e uma oitava de extensão ou pouco mais. Este clarinete primitivo sofreu algumas alterações como: introdução de uma boquilha, mais um orifício e duas chaves de metal (uma delas a chamada chave de registo). No entanto, não é a única teoria existente, pois segundo (Barbosa, 2014), nos primeiros anos de existência havia dois tipos de clarinete: o *chalumeau* e o clarinete barroco. Apesar disso, apenas no período clássico é que surgiu um clarinete com dois registos (grave e agudo), já com maior qualidade sonora e com mais consistência na afinação. Não se sabe ao certo quem foi o responsável por estes aperfeiçoamentos, todavia, Pinto (2006, p. 7) refere que Kurt Birsak (1991) e Anthony Baines (1991) acreditam ser Johann Christoph Denner (1655-1707) o principal responsável por estas alterações, pois era considerado “um dos maiores construtores de instrumentos do seu tempo”. Mendes (2016) também acredita nesta teoria completando que Denner, além de ter acrescentado duas chaves, entre as quais se encontra a chave de registo, também adicionou uma campânula.

Entretanto, o *chalumeau* começa a ser construído em madeira de buxo e, com o acrescento da chave de registo que lhe aumentou a extensão, passa a chamar-se clarinete. Desde essa altura, a evolução do clarinete passou por vários avanços e recuos, tendo em conta a

adição de chaves com o objetivo de aumentar a extensão e melhorar a sua técnica (Mendes, 2016). Apesar de serem bastantes as limitações do instrumento, Henrique (2004) refere que os compositores começaram a mostrar mais interesse pelo instrumento, ganhando popularidade no mundo da música. O repertório desenvolveu-se e, conseqüentemente, surgem também desenvolvimentos na sua mecânica.

Um dos momentos mais relevantes dessa evolução ocorreu em 1791, quando Jean Xavier Lefèvre (1763-1829) acrescentou a sexta chave ao clarinete, tendo sido um pilar na evolução do instrumento, na medida em que, com a introdução da sexta chave, a escala cromática ficou completa. (Mendes, 2016). Todavia, como salienta Mendes (2016, p. 6), ainda persistia “o problema de tocar numa tonalidade que não fosse a do instrumento”. Segundo Pinto (2006), a impossibilidade do clarinete tocar noutras tonalidades era umas das principais limitações da altura e, na tentativa de solucionar este problema, nos meados do séc. XVIII, os fabricantes de clarinetes tentam corrigir esta limitação e começam a fabricar clarinetes em quase todos os tons. As suas limitações vão fazer com que o instrumento continue a sofrer constantes modificações com o objetivo de melhorar o desempenho e diminuir as suas imperfeições.

Pinto (2006, p. 9) afirma que dos momentos mais significativos da evolução do clarinete resultam do trabalho de dois importantes clarinetistas: “o clarinete *omninótico* de Müller e a adaptação do Sistema Boehm no clarinete por Klosé e Buffet”. Este primeiro marco histórico data de 1812 onde Ivan Müller (1786-1858) cria o clarinete de 13 chaves que, Pinto (2006) e Mendes (2016), evidenciam como o primeiro clarinete com a capacidade de tocar em todas as tonalidades, passando a chamar-se clarinete *omnitonique*. O segundo momento é em 1839, data em que Hyacinthe Klosé (1808-1880) e Louis Buffet (1789-1864) exibiram um novo modelo do instrumento que resultou da adaptação do Sistema Boehm ao clarinete (Henrique, 2004). Segundo Mendes (2016), Klosé e Buffet adaptaram ao clarinete de Ivan Müller o sistema de anilhas móveis, permitindo que o executante abrisse e fechasse orifícios que estavam fora do alcance dos dedos, sem que os instrumentos tivessem de ser produzidos conforme as características das mãos do executante.

No que se refere às melhorias executadas por Müller, em colaboração com Gentellet, há a referir também a construção inovadora das chaves, o que possibilitou que os orifícios

fossem reposicionados para “facilitar a técnica do instrumento, a colocação de sapatilhas de feltro que vinham vedar melhor os orifícios e, conseqüentemente, melhorar a emissão sonora e, ainda, algumas modificações ao nível da boquilha” (Mendes, 2016, p. 7). De acordo com o mesmo autor, Müller trocou o cordão que fixava a palheta por uma braçadeira de metal, tendo realizado outras alterações na própria palheta. Uma outra inovação de Müller consistiu em tocar com a boquilha invertida, como se toca atualmente, o que era incomum na época (Mendes, 2016).

Tal como o autor supracitado, Henrique (2004) também refere que a embocadura nem sempre foi como é conhecida atualmente. Muitas vezes a embocadura era invertida (a palheta encostava no lábio superior) o que originava a produção de um som mais áspero e penetrante, assemelhando-se ao som do oboé.

O trabalho desenvolvido pelos clarinetistas Ivan Müller (1786-1858) e Hyacinthe Klosé (1808-1880) teve um enorme impacto na evolução do clarinete, sendo que “As repercussões dos seus trabalhos fazem-se sentir ainda hoje, pois os dois clarinetes mais usados, francês e alemão, são resultados do seu esforço no desenvolvimento do instrumento” (Pinto 2006, p. 13). Apesar da estrutura do clarinete continuar, *grosso modo*, sem alterações desde Klosé, tendo unicamente sido adicionada uma chave de ressonância com a finalidade de corrigir “a afinação do fá<sup>2</sup> (som escrito) e em alguns clarinetes também a do mi<sup>2</sup>)” (Mendes, 2016, p. 9), foram surgindo novos sons no decorrer dos séculos XX e XXI, não sendo esta uma realidade apenas que abrangesse o clarinete, mas sim outros instrumentos.

### 1.2.2. Organologia, acústica e heterogeneidade tímbrica

O clarinete é um aerofone, que pertence à família dos instrumentos de sopro de madeira e é constituído por cinco partes. A boquilha é a peça onde é colocada a palheta e a abraçadeira, sendo esta a parte que entra em contacto com a embocadura do instrumentista. Enumerando por ordem, de seguida surge o barrilete (peça cilíndrica de tamanho idêntico ao da boquilha); o corpo superior e o corpo inferior, onde podemos encontrar todos os orifícios e chaves do instrumento; e por último a campânula (peça em forma cónica). As propriedades particulares do clarinete, que abrangem todas as partes

que o compõem, são o resultado da combinação do seu tubo cilíndrico, na maior parte do seu comprimento, e do tipo de embocadura usada.

Em relação aos diversos aerofones de palheta, o clarinete apresenta-se como um instrumento simples, que exige apenas que uma cana vibre livremente apenas num lado (Henrique, 2004). Tal como os restantes aerofones de palheta simples, para que exista produção de som “a palheta vibra contra a boquilha, mas o tempo que permanece encostada, impedindo a passagem do ar, é comparativamente muito maior do que o tempo em que fica aberta, permitindo a sua passagem” (Henrique, 2004, p. 283).

O clarinete apresenta timbres claramente diferentes, podendo distinguir-se de forma clara os registos grave, médio e agudo, tornando-o, assim, num instrumento muito expressivo. Henrique (2004) apresenta três registos com características distintas entre si:

Na oitava grave (Mi<sub>2</sub> – Fá#<sub>3</sub>), ou registo de *chalumeau*, o som é profundo e rico. Na região média (Si<sub>3</sub> – Dó<sub>5</sub>), ou registo de clarino, o som é brilhante e caloroso, mas sempre aveludado. Na região aguda o timbre perde a sua poesia, mas presta-se facilmente a efeitos sarcásticos. (Henrique, 2004, p. 291)

Ainda na perspetiva do mesmo autor, há determinados sons que são menos brilhantes entre o registo grave e o registo médio, o que torna muito difícil alcançar-se homogeneidade nas passagens que impliquem mudanças de registo, tal como tocar uma escala (Henrique, 2004).

Relativamente à acústica do instrumento, Henrique (2004) afirma que este instrumento comporta-se como um tubo fechado, que resulta na produção de sons mais graves que os outros aerofones de tamanho semelhante e na produção de harmónicos ímpares no registo grave. No entanto, como a palheta não se comporta de forma linear nas notas agudas, surgem também harmónicos pares que pode estar relacionado com as mudanças tímbricas (Barbosa, 2014; Araújo, 2017).

Ao longo da evolução histórica do instrumento, tal como apresentado anteriormente, foram acrescentados orifícios e chaves que, do ponto de vista acústico, alteram completamente o seu comportamento. Hümmelgen (1996) explica que a existência de furos laterais faz com que o tubo se comporte acusticamente como se fosse mais curto.

Este é o princípio acústico que fundamenta o funcionamento dos instrumentos de sopro. Os construtores de instrumentos, ao fazerem vários furos e aplicação de chaves que permitem abrir e fechar conforme a necessidade, podem utilizar um único tubo e obter uma gama relativamente grande de notas musicais apenas com a variação do seu comprimento acústico.

o instrumento deve ser capaz de, no primeiro registo, iniciar a escala por uma nota (a mais grave) e possibilitar a execução das subseqüentes até o semitom imediatamente anterior aquele que corresponde à frequência do 2º modo de vibração da coluna de ar, pois essa nota já é obtida no segundo registo. No segundo registo, mantém-se a chave de registo aberta e abrindo-se sucessivamente os furos laterais, percorre-se novo segmento da escala cromática no sentido dos sons mais agudos. (Hümmelgen, 1996, p. 14)

Relativamente ao registo sobreagudo, as notas possuem posições com combinações de dedilhação mais elaboradas e à medida que sobem no registo a possibilidade de combinações tende a ser maior. Tal como refere Carvalho (2011), uma das maiores complexidades na aprendizagem do clarinete é de facto ter a capacidade de igualar ou uniformizar os diferentes registos do instrumento (grave, médio, agudo e sobreagudo).

Entender a forma como as ondas se comportam é um apoio para entender o funcionamento acústico do instrumento e, posteriormente, aumentar o domínio do mesmo na aprendizagem. Por conseguinte, segundo Carvalho (2011), devem ser consideradas as seguintes propriedades do som: altura, duração, timbre e intensidade. No que se refere à duração, é entendida como uma propriedade sonora, uma vez que corresponde ao tempo ao longo do qual o som se propaga. Por sua vez, a altura refere-se ao grau de elevação que o som pode possuir, que fisicamente origina um número mais significativo de vibrações nas notas agudas em relação às notas graves. A intensidade diz respeito ao grau de força que é emitido, dependendo da energia transmitida pela “onda que atravessa por segundo a unidade de superfície na direcção que se propaga e assim as vibrações podem ser fortes ou mais fracas” (Carvalho, 2011, p. 65). No que concerne ao timbre, tal como já referido anteriormente, refere-se à cor do som, sendo uma propriedade que possibilita a identificação do som do clarinete entre todos os outros instrumentos ou vozes (Carvalho, 2011).

Em consonância com o autor supracitado, conhecer o funcionamento acústico do clarinete faz com que a sua aprendizagem se torne mais fácil e proporciona melhorias na competência performativa. O clarinete tem uma série de dinâmicas mais ampliadas do que outros instrumentos da família das madeiras, com a particularidade de poder fazer “desaparecer um som até ficar inaudível e crescer até se sobrepor à flauta, ao fagote e até ao oboé” (Carvalho, 2011, p. 65). Todavia, o mesmo autor refere, no que respeita ao som, a existência de fatores externos ao clarinete que o podem alterar ou afetar. A temperatura é um desses fatores, pois quando sobe faz com que aumentem as vibrações do ar e a sua velocidade, fazendo com que os sons se tornem mais agudos. Apresenta ainda outros fatores como a densidade do ar e o aumento da humidade a partir do momento em que se inicia a condensação do ar soprado (Carvalho, 2011).

Quanto ao fluxo de ar, Holz (s.d.) refere que o executante de clarinete fornece um fluxo de ar a uma pressão acima da atmosfera (tecnicamente, cerca de 3 kPa ou 3% de uma atmosfera: aplicada a um manómetro de água, essa pressão suportaria uma diferença de altura de cerca de 30 cm). Essa é a fonte de entrada de energia do instrumento, mas é uma fonte de energia contínua e não vibratória. No clarinete, a palheta age como uma válvula oscilante que, em cooperação com as ressonâncias do ar no instrumento, produz um componente oscilante do fluxo e da pressão. Uma vez que o ar no clarinete se encontra em vibração, parte da energia é irradiada como som por quaisquer orifícios abertos, perdendo-se assim uma maior quantidade de energia como forma de atrito. Como o fluxo de ar no clarinete ressoa apenas em algumas frequências, é evidente que este vibre com mais facilidade em algumas frequências do que noutras. Essas ressonâncias determinam amplamente a frequência de reprodução do som, portanto o executante escolhe as ressonâncias desejadas utilizando as combinações de chaves adequadas (Holz, s.d.).

Segundo Holz (s.d.), são produzidas diferentes notas com vários harmónicos abrindo e fechando vários orifícios de *pitch* ao longo do tubo do instrumento. Por exemplo, a chave de registo, que se encontra na extremidade do instrumento mais próxima da embocadura, quando é aberta permite que o clarinete toque notas com um intervalo de décima de segunda (uma oitava mais uma quinta).

No que toca às variações do timbre entre clarinetistas, Barthet, Guillemain, Kronland--

Martinet e Ystad (2010) estudaram as relações entre os gestos de controlo do clarinete, os timbres gerados e a sua representação perceptiva. Foi utilizado um modelo baseado na física para gerar tons sintéticos do clarinete, variando os principais parâmetros de controlo do modelo (relacionados com a pressão do sopro e a pressão labial na palheta). Os dados recolhidos foram submetidos a várias análises estatísticas (escalonamento multidimensional e agrupamento hierárquico), com o propósito de obter uma configuração espacial de baixa dimensão (espaço do timbre) que faz uma melhor representação das classificações de dissimilaridade. A estrutura do espaço do timbre do clarinete foi interpretada em termos de parâmetros de controlo e descritores acústicos. As análises revelam um espaço tridimensional do timbre, cujas dimensões estavam bem correlacionadas com o tempo de ataque (Barthet et al., 2010).

As relações perceptivas entre os diferentes timbres do clarinete gerados com um modelo de síntese podem ser modeladas num espaço tridimensional. As análises mostram que os 16 participantes eram sensíveis a mudanças de timbre induzidas por variações dos parâmetros de controlo do modelo de pressão do sopro e pressão labial na palheta (Barthet et al., 2010).

A representação perceptiva dos timbres de clarinete foi explicada com mais clareza por descritores de timbre que caracterizam o ataque dos tons (*Attack Time*), a riqueza espectral (*Spectral Centroid*, terceiro coeficiente de *Tristimulus*) e a irregularidade do espectro (*Odd/Even Ratio*). Os resultados do estudo da categorização perceptiva de tons naturais do clarinete também mostraram que centroide espectral é um dos principais determinantes do timbre do clarinete. As descrições verbais dadas pelos executantes de clarinete destacam a influência de certas mudanças de timbre na sensação de tensão. Esses resultados são interessantes no contexto musical, pois a música geralmente envolve uma sucessão de tensões e liberações (Barthet et al., 2010). De acordo com Vines, Krumhansl, Wanderley e Levitin (2006), a sensação de tensão está de facto correlacionada com as respostas emocionais dos ouvintes. Os instrumentistas de clarinete usam variações de timbre para variar a sua expressão e tais variações de timbre induzem mudanças nas respostas emocionais dos ouvintes.

A característica considerada fundamental de um bom clarinetista é a sua versatilidade. Por

consequente, um bom clarinete poderá estar cheio “de malícias acústicas, muito complicadas”, todavia, a sua resolução é inteiramente previsível, cabendo ao executante “resolver e melhorar a prestação do seu clarinete através do conhecimento da sua essência a todos os níveis” (Carvalho, 2011, p. 67).

Em suma, o timbre do clarinete possui uma característica de som aveludado e encorpado num registo grave, médio, agudo e superagudo, o que se deve à vibração da palheta pelo sopro do executante. As suas possibilidades harmónicas, o grande controlo de dinâmicas, a significativa agilidade, a grande extensão de notas, a natureza dos seus timbres e o seu poder sonoro conferem-lhe um lugar de destaque nas orquestras da atualidade (Ferreira, 2017).

### 1.3. Fatores externos influenciadores do timbre

De forma a retirar som do seu instrumento, tal como todos os instrumentistas de sopro, também os clarinetistas estão sobre a influência de uma série de fatores fundamentais à produção sonora. A importância de ter a capacidade de utilizar a respiração de forma correta na aprendizagem dos instrumentos de sopro é reconhecida por imensos autores, no entanto, como referem Nascimento (2015) e Luz (2017), os alunos no início da sua aprendizagem recebem pouca informação sobre como utilizar o ar de forma correta e até mesmo a forma como é abordado este conceito é pouco clara e objetiva. Ainda correlacionado com a respiração, também é essencial a existência do controlo da coluna de ar. São vários os fatores externos que podem influenciar as características tímbricas dos executantes, mas, no que toca à emissão sonora, os principais são: o funcionamento da respiração e o controlo da embocadura.

#### 1.3.1. Respiração e coluna de ar

A respiração, antes de ser um meio para a aprendizagem de um instrumento, é sobretudo uma necessidade vital à vida. No entanto, para um instrumentista de sopro, o sistema

respiratório assume-se como fundamental na produção de som com o instrumento. Fazendo uma analogia, Luz (2017, p. 55), referenciando Stein (1958), diz que “o ar está para um instrumentista de sopro como o arco está para um instrumentista de cordas friccionada”. Assim sendo, ainda na perspectiva da mesma autora, “todo o processo de respiração (inspiração e expiração) é fundamental para que se possa produzir som nos instrumentos através das vibrações da palheta (madeiras) ou das vibrações labiais (metais)” (Luz, 2017, p. 55). Como tal, é importante fazer uma contextualização de todos os envolventes, de forma geral, do sistema respiratório e, em particular, do ato de respirar.

Segundo Moraes (s.d.), o sistema respiratório é constituído pelos pulmões e por várias cavidades por onde o ar circula como a boca, a cavidade nasal, a faringe, a laringe, traqueia, brônquios e bronquíolos. Complementando esta informação, Seeley, Stephens e Tate (2011) referem que as vias aéreas superiores são constituídas pela cavidade nasal, pela faringe e pelas estruturas associadas, enquanto as vias aéreas inferiores incluem a laringe, a traqueia, os brônquios e os pulmões.

Começando pelo nariz, este é constituído por um componente anterior conhecido como o vestíbulo e as suas aberturas, que se designam por narinas, são separadas pelo chamado septo nasal (Seeley et al., 2011). Ligado ao nariz temos a faringe ou garganta que é comum aos aparelhos respiratório e digestivo, para além de receber o ar da cavidade nasal, também recebe ar, alimentos e líquidos através da boca. Segundo Phipps, Sands e Marek (2009), o elemento que faz a ligação entre a faringe e a traqueia é a laringe (também conhecida como a caixa de voz). Esta é constituída por cartilagem, músculo, ligamentos e o início das cordas vocais. O som é produzido quando o ar exalado é forçado através da glote fechada, levando as cordas vocais a vibrar.

Por sua vez, a traqueia é a responsável pela ligação entre a laringe e os brônquios principais que se dividem em brônquios secundários (ou lobares), à medida que entram nos pulmões (Seeley et al., 2011), chegando assim ao órgão principal do sistema respiratório. Segundo os autores, os pulmões estão alojados na cavidade torácica e são considerados muito elásticos, pois quando são insuflados têm a capacidade de expelir o ar voltando ao seu estado primitivo, desinsuflados. Contudo, mesmo quando não estão insuflados, os pulmões retêm sempre algum ar, o que lhes dá uma consistência esponjosa (Seeley et al., 2011).

O músculo que possui a função primordial no processo de entrada e saída de ar dos pulmões é o diafragma. Este músculo tem o formato de uma grande cúpula músculo-esquelética que separa a cavidade torácica da abdominal. Quando o diafragma se contrai, a sua cúpula achata aumentando o volume das cavidades torácica e pleural. Os músculos utilizados na inspiração são o diafragma e os músculos que elevam as costelas, enquanto na expiração são aqueles que baixam as costelas e o esterno. A contração dos músculos da inspiração origina, conseqüentemente, a expansão do tórax, produzindo o aumento do volume da cavidade torácica necessário à inspiração. Durante a respiração em esforço, os músculos respiratórios contraem-se mais violentamente do que na respiração em repouso, provocando maior aumento do volume torácico. Durante a respiração em repouso, a expiração ocorre quando os músculos da inspiração se relaxam e as propriedades elásticas do tórax e dos pulmões provocam uma diminuição passiva do volume torácico. Durante a respiração em esforço, os músculos da expiração também se contraem, provocando uma diminuição maior e mais rápida do volume torácico, do que a produzida pela retração elástica passiva do tórax e dos pulmões (Seeley et al., 2011).

O diafragma assume um papel importante para os instrumentistas de sopro, uma vez que a sua participação na respiração se configura como extremamente fundamental para a inalação de ar suficiente que permita conduzir e sustentar frases de determinado tamanho.

Para Steenstrup (2007), em grande parte dos casos, o instrumentista de sopro não consegue produzir frases longas com um som relaxado, porque não respira de forma adequada, impossibilitando o diafragma de realizar a sua função (p. 68). A mesma autora aborda o comportamento do diafragma na função respiratória, muito sucintamente, o músculo contrai no momento da inspiração e relaxa no momento da expiração, processo que será exposto mais à frente (Steenstrup, 2007).

A respiração (inspiração e expiração) consiste essencialmente na troca de gases entre as células do organismo e a atmosfera que permite receber oxigênio e expulsar o dióxido de carbono. Segundo Moraes (s.d.), o movimento que os pulmões realizam para fazer a chamada ventilação pulmonar depende da ação dos músculos intercostais (responsáveis por ligarem as costelas entre si) e do diafragma (membrana que separa a cavidade torácica da cavidade abdominal). No movimento da inspiração ocorre uma contração dos músculos

do diafragma e dos músculos intercostais, enquanto na expiração o processo inverte-se e toda a musculatura referida relaxa, tal como se pode verificar na figura 1.<sup>3</sup>

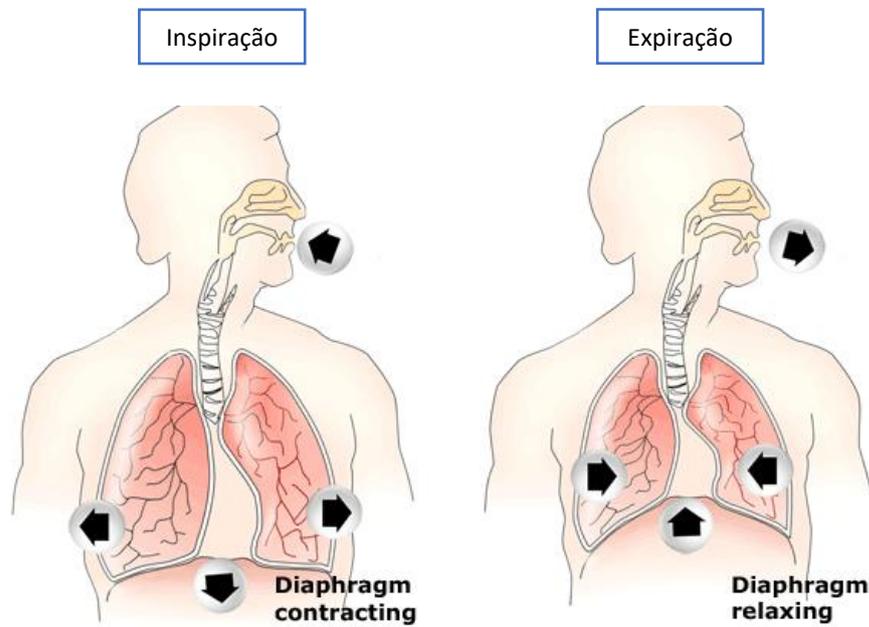


Figura 1 - Funções do diafragma

A respiração abrange desde a parte mais alta do peito até à parte mais baixa do abdómen, podendo assim ser possível dividir a respiração em três áreas de movimento do tronco: a respiração abdominal ou diafragmática; a respiração intercostal ou média; e a respiração clavicular ou peitoral (Elias, 2007). Para Kupfer (2001), referenciado por Elias (2007), a respiração clavicular ou peitoral é a que movimenta a parte superior do tronco, ou seja, concentra o ar na parte mais alta dos pulmões, o que equivale a apenas 10% do volume de ar da capacidade total dos pulmões. A respiração intercostal ou média é aquela que movimenta a região entre o abdómen e o peito e que corresponde a uma percentagem de 30%. Por último, a respiração abdominal ou diafragmática é a que concentra o ar na parte baixa dos pulmões, gerando também movimento na zona baixa da barriga. Por esta razão, é a que utiliza uma percentagem maior da capacidade total dos pulmões, nomeadamente 60% (Elias, 2007).

<sup>3</sup> Adaptado de: <https://www.quora.com/Is-the-diaphragm-essential-when-playing-a-wind-instrument>

De igual modo, Barbosa (2014) sugere que, entre as três áreas de movimento mencionadas anteriormente, a respiração clavicular ou superior é aquela em que se consegue inalar menos ar, exigindo um esforço maior nos músculos claviculares superiores, chegando à conclusão de que é a menos recomendada nos instrumentos de sopro. A respiração intercostal tem um funcionamento diferente, esta recruta os músculos intercostais, que geram tensão e alargam a caixa torácica. Apesar de ser a mais utilizada no dia-a-dia, para a execução de um instrumentista de sopro não é suficiente. Barbosa (2014) considera assim que a mais adequada aos instrumentistas de sopro é a respiração baixa ou abdominal que recruta os músculos abdominais responsáveis pelo controlo da respiração. Por um lado, a descontração dos músculos obriga o ar a descer para a parte inferior dos pulmões, no entanto a tensão que estes músculos exercitam possibilitam um maior controlo da saída do ar.

Tal como já foi mencionado, para os instrumentistas de sopro, a respiração é fundamental para a sua aprendizagem. O processo da inspiração quando é realizado pelo nariz torna-se demasiado lento, porque as vias nasais possuem uma abertura menor, por isso os instrumentistas têm a necessidade de inspirar maioritariamente pela boca porque, de facto, a inspiração através dela permite insuflar uma maior quantidade de ar. Por sua vez, a expiração, aliada à embocadura de cada instrumento, é o momento onde se proporciona a produção do som. É essencial que no movimento da inspiração e da expiração não existam interrupções entre elas de forma a que a consistência do fluxo de ar não seja prejudicada. Por conseguinte e para que este fenómeno aconteça, para Luz (2017), é indispensável a existência de pressão constante no ar, pois uma das maiores preocupações dos instrumentistas de sopro é precisamente conseguir manter uma coluna de ar constante.

O ato de respirar tornou-se algo tão banal que até mesmo os instrumentistas de sopro têm uma tendência em se despreocuparem com a forma como respiram. Segundo Nascimento (2015), a respiração utilizada quando estamos mais relaxados é a respiração baixa, sendo esta a maior prova de que este é o tipo de respiração mais natural que se pode ter. Pavlovsky (2012) reforça esta ideia afirmando que a inspiração e a expiração, através do abdómen, consistem no meio natural de respiração. No entanto, se pedirmos a alguém que não tenha o hábito de trabalhar a respiração para inspirar o máximo de ar que consegue, intuitivamente esta utiliza a parte superior dos pulmões. Segundo Nascimento (2015),

mesmo que utilize a zona peitoral e a média em conjunto, apenas correspondem a aproximadamente 40% da capacidade total que o ser humano tem de ingestão de ar. Em concordância com Barbosa (2014), também Nascimento (2015) considera evidente que um instrumentista de sopro que utilize esta respiração tenha dificuldades em sustentar frases longas de uma forma relaxada. Visto que os músicos são expostos a momentos de stresse e tensão, o objetivo é conseguir reverter isto e tocar o mais relaxado possível e “isso só será conseguido realizando a respiração baixa e/ou a respiração completa” (Nascimento, 2015, p. 32). Para o autor, a forma mais adequada será unir os vários tipos de respiração, alargando o leque de hipóteses possíveis para a aprendizagem do aluno.

Pavlovsky (2012), tendo por base sobre o pedagogo e clarinetista William Blayney, refere também que uma boa qualidade de som depende sobretudo de uma boa respiração. Por conseguinte, os alunos têm de sentir os pulmões cheios de ar quando inspiram, ou seja, desde o fundo ao topo, sem mexer os ombros na inspiração, uma vez que esta é a única forma de encher a “parte de cima” dos pulmões. Assim, é importante mostrar aos alunos de clarinete que devem manter uma coluna de ar sustentada, para que alcancem um som de qualidade e um bom *legatto*. De forma a perceber este conceito, Steenstrup (2007) refere que a coluna ou fluxo de ar do instrumentista de sopro consiste na ação de soprar de forma contínua e interruptamente, isto é, deve ocorrer um sopro longo e contínuo. A velocidade do sopro pode ser lenta e persistente ou rápida e constante.

Por outro lado, Barbosa (2014, p. 14), tendo por base Graf (1992), recomenda dois tipos de respiração distintos para os executantes de clarinete. Assim, o autor alude a “uma série de notas longas que, ao serem tocadas, se devem executar simultaneamente com os exercícios respiratórios designados por respiração abdominal e respiração completa”. No que diz respeito à respiração abdominal, é proposto que, ao tocar estas notas, se mantenha o peito imóvel, estimulando assim o uso do diafragma, que se encontra sobre o controlo dos músculos do abdómen. Relativamente à respiração completa, é uma complementaridade da respiração abdominal, acrescentando “ao uso dos músculos do abdómen, o uso da parte superior dos pulmões, expandindo a caixa torácica” (Barbosa, 2014, p. 14). O mesmo autor salienta que a respiração completa “é aquela que ao ser exercitada, mais ar nos fará armazenar nos pulmões”. Estas duas diferentes maneiras de respiração assumem-se como extremamente importantes para os instrumentistas de

sopro. Barbosa (2014) argumenta ainda que, quando existem passagens musicais rápidas nas quais não é possível usar a respiração completa, deve recorrer-se à respiração abdominal. O controlo das várias formas de respiração possibilita que o executante conserve uma coluna de ar persistente, o que lhe permite manter a qualidade sonora.

Para Luz (2017, p. 54), “para se produzir um som, a velocidade de saída do ar deve ser rápida e direcionada, pois só através da vibração da palheta é que é possível obter o som do instrumento”. Tal como já foi referido, Nascimento (2015) e Luz (2017) partilham da mesma opinião de que, os alunos desde início, recebem pouca informação acerca da forma correta de utilizar o ar e, até mesmo, a abordagem deste conceito é pouco clara e objetiva.

Quando o executante sopra para o instrumento, a palheta pode vibrar de forma mais ou menos rápida, sempre no movimento de “abertura” e “fecho”, estando dependente do controlo que o executante tem sobre a mesma. O controlo da vibração, onde existem infinitas variações possíveis dentro da diversidade de tensões e de velocidades do movimento da palheta, desde a sua posição aberta até fechada, origina diferentes resultados sonoros (Brymer, 1996, como citado em Araújo, 2017). Neste âmbito, Araújo (2017, p. 7) refere que “uma maior tensão e uma mais rápida abertura do ciclo gera sons brilhantes, enquanto o abrandamento na ação de ‘abertura’ e ‘fecho’ proporciona sons mais doces”. Este processo está diretamente relacionado com a velocidade do ar e, intrinsecamente, com o suporte da coluna de ar.

Posto isto, ter uma boa respiração não é suficiente para que a qualidade e projeção do som seja a ideal, é essencial aliar esse fator à existência do controlo da coluna de ar, trabalhando, assim, o domínio de toda a função respiratória.

### 1.3.2. Embocadura

A embocadura diz respeito à maneira ou ao método por meio do qual os lábios se acomodam à volta do bocal/boquilha de um instrumento de sopro, o que faz com que cada instrumentista tenha uma embocadura singular. A utilização da embocadura engloba os lábios, língua e dentes, de forma a vedar a passagem do ar para dentro do instrumento. A

relação entre a embocadura, o palato e os músculos da respiração, é o que vai proporcionar o controlo da produção do som e de todos os fatores que engloba, como o tom, a qualidade do som, a dinâmica e a articulação (Yeo, Pham, Baker & Porter, 2002).

Por conseguinte, é possível afirmar que a embocadura é o termo utilizado quando se pretende mencionar a posição que os músculos faciais adquirem quando se toca um instrumento de sopro. Por definição, é uma multiplicidade de forças que atuam nos “instrumentos de sopro através dos lábios e dos músculos orofaciais” (Luz, 2017, p. 56). De acordo com a mesma autora, a embocadura consiste “na nova forma adquirida pelos lábios, pelo queixo e pelos músculos orofaciais quando estes entram em contacto com uma boquilha ou com um bocal” (p. 56). Assim, para um instrumentista de sopro, a embocadura simultaneamente com a coluna de ar, pode assegurar uma “boa emissão e qualidade sonora”. A autora salvaguarda que, caso a embocadura não esteja posicionada de forma correta, de modo a possibilitar que “a palheta (madeiras) ou os lábios (metais) vibrem, poderá não ocorrer qualquer tipo de som ou o som projetado ser de má qualidade” (Luz, 2017, p. 56).

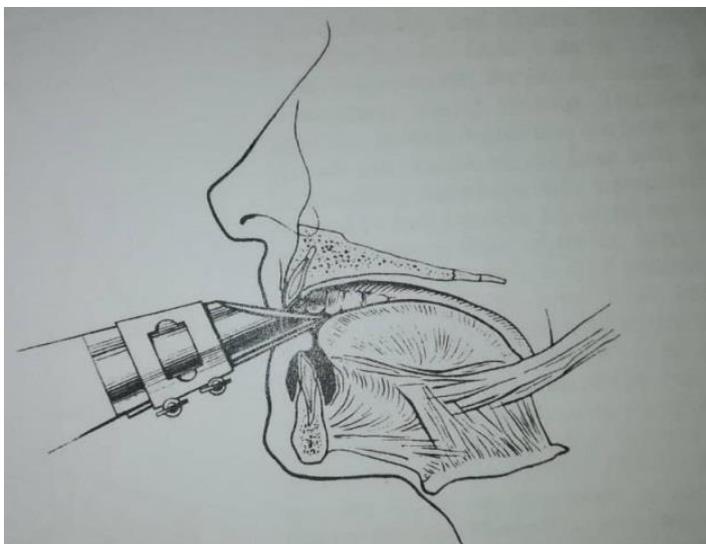


Figura 2 - Embocadura

No *The new grove dictionary of music & musicians* podemos encontrar a figura 2, onde Grove (1980a) a descreve como a “adaptação dos lábios, dentes e língua à boquilha do clarinete (embocadura simples), mostrando compressão do lábio nos incisivos inferiores com a

boquilha e pressão dos incisivos superiores na parte superior da boquilha” (p. 151)<sup>4</sup>.

Abordando este processo de outra forma, podemos afirmar que nos instrumentos de sopro com palheta existem dois tipos de embocadura: simples e dupla. No caso do clarinete, como a palheta apenas tem contacto com o lábio inferior, faz dele um instrumento de embocadura simples. No fundo, o lábio inferior serve de apoio para que a palheta não tenha contacto com os dentes do maxilar inferior. Tal como está ilustrado na figura 2, o lábio inferior dobra ligeiramente para dentro para poder almofadar a palheta, os dentes do maxilar superior fixam na boquilha e, por último, os lábios selam de forma a não deixar passar o ar.

Ferreira (2017) refere que um bom som no clarinete depende da posição correta dos lábios com uma coluna bem suportada de ar. Como defende Guy (2000), este processo deve começar por se colocar em frente a um espelho e seguir os seguintes passos:

- a) Esticar o queixo para a frente e para baixo, tornando-o liso, longo e pontudo;
- b) Esticar o lábio inferior, tenso contra os dentes inferiores;
- c) Certifique-se que o lábio inferior está esticado contra os dentes, como se estivesse a “abraça-los”;
- d) O lábio inferior passa relativamente pouco por cima dos dentes;
- e) Trave os cantos da boca e forme um buraco muito pequeno, redondo no centro dos lábios. Note-se que os lábios estão numa posição semelhante a um "apito";
- f) Sobre fortemente através do pequeno orifício no centro dos lábios, mantendo a forma dos lábios intactas. Esta posição dos lábios não é difícil de aprender, o verdadeiro desafio está em mantê-lo sempre. (Guy, 2000, como citado em Ferreira, 2017, p. 43)

O mesmo autor complementa a referência feita a Guy evidenciando que é importante ter cuidado para que não se crie tensão nos músculos do pescoço ao fazer a embocadura, sendo os únicos músculos a ser utilizados os dos lábios, bochechas e queixo (Ferreira, 2017). Uma das dificuldades mais comuns é, de facto, ter a capacidade de conseguir manter o queixo esticado, tal como quando se assobia, sem que se criem tensões na

---

<sup>4</sup> “Adaptation of lips, teeth and tongue to the clarinet mouthpiece (single-lip embouchure), showing compression of lip on lower incisors by mouthpiece, and pressure of upper incisors on upper surface of mouthpiece” (Grove, 1980a, p. 151)

palheta. Gingras (2006) completa esta ideia referindo que, enquanto os lábios seguem o contorno da boquilha para impedir os vazamentos de ar e a fim de equilibrar a embocadura, o queixo deve ser esticado para baixo, sendo indispensável encontrar o local ideal, na qual a tensão do queixo se divide equitativamente.

Ridenour (2002) também salienta que a embocadura incorreta é um obstáculo para se obter um bom timbre no clarinete, evidenciando que é necessário esticar o queixo para baixo como meio de libertação do excesso de pele dos lábios inferiores em contacto com a palheta. Este processo melhora significativamente a sua vibração, resultando na otimização sonora com menos ar. Também se assume como obstáculo a existência de uma pressão demasiada alta nos lábios, uma vez que dificulta a passagem de ar na palheta, sobretudo no registo agudo.

Guy (2011), referenciado por Araújo (2017), é um dos autores que estudou o funcionamento da embocadura. Guy utiliza uma metáfora para a descrição da embocadura ilustrando-a como a água a correr por uma mangueira de jardim, onde o movimento da água simboliza o fluxo do ar e a extremidade da mangueira por onde sai a água simboliza a embocadura. No fundo, a ponta da mangueira (embocadura) serve para direccionar e controlar o fluxo da água e, sem esta pressão exercida pela extremidade, a água cai desamparada ao chão (sem sem direcção).

deve haver um equilíbrio na pressão a exercer sobre a palheta. Se, por um lado nenhuma pressão for exercida sobre a palheta, o resultado é um som sem direcção e intensidade, por outro, uma pressão exagerada pode anular por completo as vibrações da palheta e impedir a passagem do ar entre ela e a boquilha. O (...) controlo sobre a palheta é obtido principalmente através da posição dos lábios e a pressão exercida por eles. (Araújo, 2017, p. 11)

Como já foi abordado anteriormente, os pulmões funcionam como foles e é aqui que a pressão do ar é controlada através dos músculos da embocadura. Este órgão é o responsável por levar a coluna de ar até à boca, que com o auxílio dos músculos da embocadura, direccionam o ar para o instrumento através dos lábios e da palheta (Grove, 1980a). O autor também dá destaque à língua, pois é um músculo que intervém diretamente na embocadura e que faz a gestão da coluna de ar na produção sonora. “A língua atua como

uma válvula, permitindo a passagem da coluna de ar ou desligando-a. Funciona também como um 'gatilho' no sentido inverso, no ataque de notas e no staccato" (p. 151).<sup>5</sup> Para o autor, a forma como a coluna de ar é controlada com a embocadura vai definir se a produção sonora se traduz em vibrações regulares. Se não existir uma pressão indicada, a emissão do som será comprometida, podendo resultar em ruídos (Grove, 1980a).

É visível que a aprendizagem e o domínio da embocadura se assumem como primordiais para a execução de qualquer instrumento de sopro, sendo que este fator externo tem uma considerável influência tanto nas características tímbricas do clarinete, como também no domínio e no controlo do mesmo. Em suma, Gingras (2006) conclui que quando se tem uma embocadura boa e eficiente, esta possibilita um controlo das transformações nas cores do som.

---

<sup>5</sup> The tongue acts as a valve by allowing the passage of the column of air or by shutting it off. It also functions as a "trigger" in reverse, in note attack and in staccato. (Grove, 1980a, p. 151)

## PARTE II - ENQUADRAMENTO EMPÍRICO

### Capítulo II | Projeto de Intervenção Pedagógica

#### 2.1. Apresentação do projeto

O clarinete é um instrumento que se caracteriza pelos vários registos e as diferentes características tímbricas entre eles. De facto, nos meus primeiros anos de aprendizagem do instrumento, deparei-me com a dificuldade em dominar os diferentes registos, não só a nível técnico, mas também no que toca ao domínio e controlo da sonoridade. Como refere Luís Henrique,

entre o registo grave e o médio existem alguns sons cuja sonoridade é mais pálida que a dos restantes. Tudo isto contribui para que ao tocar uma escala, por exemplo, seja mais difícil conseguir igualdade, passando de um registo a outro sem uma mudança exagerada de timbre. (Henrique, 2004, p. 283)

Esta afirmação comprova não só a existência de timbres distintos ao longo dos registos do instrumento, a chamada heterogeneidade tímbrica, mas também a dificuldade em conseguir o equilíbrio da sonoridade. Se na execução de um exercício simples, tal como uma escala, já é evidente a dificuldade no domínio tímbrico, na execução de reportório essa dificuldade terá tendência a amplificar-se.

Ao longo do meu percurso académico, deparei-me com a existência de uma tendência por parte dos professores em focarem-se principalmente no domínio técnico do instrumento, colocando o controlo da sonoridade em segundo plano. Na fase em que começa a ser introduzido o registo agudo/sobreagudo, é quando surge uma maior preocupação com o controlo da emissão sonora porque, de facto, é quando o aluno tende a apresentar mais dificuldades. Como o clarinete é um instrumento de sopro, entende-se que, antes da aprendizagem da técnica, vem a aprendizagem da emissão sonora, sendo esta considerada a base para a execução de qualquer instrumento de sopro.

Para a execução de um aerofone, o sistema respiratório assume-se como fundamental na produção de som. Fazendo uma analogia, Luz (2017, p. 55), referenciando Stein (1958), diz que “o ar está para um instrumentista de sopro como o arco está para um instrumentista

de cordas friccionada”. Assim sendo, ainda na perspectiva da mesma autora, “todo o processo de respiração (inspiração e expiração) é fundamental para que se possa produzir som nos instrumentos através das vibrações da palheta (madeiras) ou das vibrações labiais (metais)” (p. 55). Por conseguinte, e para que este fenómeno aconteça, é indispensável a existência de pressão de ar constante, sendo que uma das “preocupações dos instrumentistas de sopro é manter uma coluna de ar constante” (Luz, 2017, p. 55).

Aliada a uma boa respiração, é essencial a existência do controlo da coluna de ar, conceito conhecido pelo ato de soprar continuamente sem quebras, onde a velocidade do ar pode variar, mas sempre com um suporte. Nascimento (2015) e Luz (2017) partilham da mesma opinião, de que os alunos no início da sua aprendizagem recebem pouca informação sobre como utilizar o ar de forma correta e até mesmo a forma como é abordado este conceito é pouco clara e objetiva. Para Luz (2017, p. 54), “para se produzir um som, a velocidade de saída do ar deve ser rápida e direcionada, pois só através da vibração da palheta é que é possível obter o som do instrumento”.

De facto, para que exista um domínio da emissão sonora, é essencial que haja um bom funcionamento e controlo da embocadura, que também se encontra diretamente ligada à qualidade do som.

A aprendizagem e evolução do aluno estão, de certa forma, dependentes dos conteúdos e estratégias que o professor lhe fornece. Enquanto clarinetista, apercebo-me que cada professor tem a sua ideologia e utiliza as estratégias que pensa serem as melhores a fim de que o aluno supere as suas dificuldades, pois não existem metodologias definidas a nível nacional que possam servir de base e orientação. Em Portugal, deparamo-nos com um problema no currículo nacional, aliás, a inexistência dele. Nenhuma das unidades curriculares da área da Música possui um plano curricular, e o que acaba por acontecer, de uma forma geral, é que cada escola (mais concretamente, cada professor) usa o material pedagógico que lhe parece mais viável (Oliveira, Pacheco & Vieira, 2018). Adjacente a este problema, está o facto de não existir nenhum modelo de ensino oficial atualmente em Portugal. No fundo, acontece algo semelhante, cada escola segue também o modelo de ensino que o(s) professor(es) achar(em) mais adequado. Esta ideia é igualmente evidenciada pelos próprios professores que reforçam a urgência e admitem a necessidade de realizar

uma revisão aos programas curriculares, tornando-os mais ricos em termos de conteúdo e motivadores para os alunos (Silva, 2016).

Através do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho de 2018, o Governo português outorgou às escolas a inteira assunção do projeto de autonomia e flexibilidade curricular, nos seguintes termos:

“(…) a faculdade conferida à escola para gerir o currículo dos ensinos básico e secundário, partindo das matrizes curriculares-base, assente na possibilidade de enriquecimento do currículo com os conhecimentos, capacidades e atitudes que contribuam para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”. (Artigo 3.º, p. 2930)

Este Decreto-lei foi revogado pela Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho. Neste pressuposto, importa referir que não há um currículo nacional para a aprendizagem do clarinete, tendo cada escola autonomia e flexibilidade para gerir o seu próprio currículo.

Neste campo, já começam a aparecer indícios de mudança. Silva (2016) afirma que “alguns projetos educativos em Portugal começam a surgir e visam a implementação de novas práticas inovadoras e que têm como objetivos organizar uma gestão do currículo e uma adequação do mesmo, tendo em conta o contexto socioeducativo e cultural” (p. 29), no entanto, ainda existe um longo caminho a percorrer até que o ensino da música se equipare às restantes áreas de ensino.

O conhecimento desta realidade leva-me às principais questões desta investigação:

- ➔ Quais os registos trabalhados nos vários ciclos de ensino? Estes são indicados para os ciclos em questão?
- ➔ Quais os objetivos pretendidos no domínio dos registos? Quais as estratégias/ferramentas utilizadas para os atingir?
- ➔ A ideologia de que os vários registos devem soar de forma uniforme entre eles é correta? Será que não estamos a esconder a identidade do instrumento, que no fundo se caracteriza pelas diferentes sonoridades que produz?

Com este projeto, não se pretende colocar em causa a autonomia dos professores na gestão das metodologias utilizadas em sala de aula, mas sim conhecer as práticas e os objetivos que

os docentes definem para cada grau de ensino, visto que não existe nenhuma linha orientadora a nível nacional que uniformize os conteúdos.

## 2.2. Caracterização do contexto de intervenção pedagógica

O projeto de intervenção pedagógica intrínseco ao estágio profissional foi colocado em prática com alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto, pelo que considero relevante historiar a sua fundação.

### 2.2.1. Contextualização do estabelecimento de ensino

O Conservatório de Música do Porto é uma escola de Ensino Artístico Especializado da Música que atualmente oferece o Curso Básico de Música e os Cursos Secundários de Instrumento, Formação Musical, Composição e Canto. Mas, evidentemente, sofreu várias alterações e foi alvo de ajustes e mudanças ao longo dos anos até se formar a instituição que temos na atualidade.

Até à fundação de um conservatório de música no Porto, surgiram algumas propostas na tentativa da criação de uma instituição pública direcionada para o ensino da música de figuras como o professor Ernesto Maia e o pianista e diretor de orquestra Raimundo de Macedo. Em maio de 1917, foi atribuída em reunião a tarefa de estudar a organização de um conservatório de música à Comissão Administrativa da Câmara Municipal do Porto, comissão esta que era composta pelo Presidente Eduardo dos Santos Silva, por Armando Marques Guedes e Joaquim Gomes de Macedo. É a 1 de julho de 1917 que é então aprovada a criação do Conservatório de Música do Porto pelo Senado da Câmara Municipal do Porto (CMP, s.d.).

As instalações situavam-se na Travessa do Carregal e a inauguração só acontece no dia 9 de dezembro de 1917, no entanto, neste ano letivo de 17/18 já contava com mais de 300 alunos matriculados entre os cursos de instrumento (sopros, piano, violino, viola e violoncelo), canto e composição. O Conservatório foi mudando de instalações ao longo dos

anos até chegar ao local onde se encontra nos dias de hoje. Devido à insuficiência das instalações, em 1974, o conservatório ocupa um palacete municipal na rua da Maternidade, mas não fica por aqui e, em 2008, a instituição instala-se na Praça Pedro Nunes ocupando a área oeste da Escola Secundária Rodrigues de Freitas até aos dias de hoje (CMP, s.d.). Segundo Pinto (2014), com a reforma do ensino das artes de 1983, o conservatório passou apenas a lecionar o ensino básico e secundário, até esta data a instituição abrangia todos os níveis de ensino.

Atualmente, o Conservatório de Música do Porto é uma escola que oferece todos os níveis e ciclos de ensino, incluindo os 1º, 2º e 3º ciclos do básico e o nível secundário, sendo possível iniciar os estudos no 1º ano do 1º ciclo e terminar no 12º ano, fazendo assim todo o percurso escolar no conservatório. A oferta educativa está dividida da seguinte forma: 1º Ciclo/Iniciação em regime integrado ou supletivo (1º ao 4º ano); Curso Básico de Música em regime integrado, articulado ou supletivo (5º ao 9º ano); Curso Secundário de Música ou Canto em regime integrado, articulado ou supletivo (10º ao 12º ano) (CMP, s.d.). O ano letivo de 2008/2009 foi o ano em que o CMP, segundo Pinto (2014), entra numa nova etapa começando a lecionar o ensino da música integrado no ensino corrente.

Segundo o site oficial do Conservatório de Música do Porto, “os planos de estudos aprovados para o Curso Básico e para os Cursos Secundários são regulamentados pela Portaria n.º 225/2012 de 30 de julho e pela Portaria n.º 243-B/2012 de 13 de agosto, respetivamente.” (CMP, s.d.). O CMP dá a possibilidade de aprendizagem dos seguintes instrumentos: Acordeão, Bandolim, Canto, Clarinete, Contrabaixo, Cravo, Fagote, Flauta, Flauta de bisel, Guitarra clássica, Guitarra portuguesa, Harpa, Oboé, Órgão, Percussão, Piano, Saxofone, Trombone, Trompa, Trompete, Tuba, Violeta, Violino e Violoncelo. Para além dos cursos oficiais regulados pelos diplomas legislativos já referidos, o Conservatório oferece ainda diversos outros Cursos Livres, nomeadamente nas áreas da Música de Jazz e da Música Tradicional (CMP, s.d.).

## 2.2.2. Contextualização pedagógica – caracterização dos alunos

A intervenção pedagógica incidiu no grupo de recrutamento M04 (clarinete), com um total de quatro alunos intervenientes, sob a orientação de um professor orientador cooperante principal e um secundário. Através do contacto existente com os alunos, tanto na fase de observação como na fase de lecionação, foi possível caracterizar os mesmos. Os nomes dos alunos são assinalados por letras de forma a salvaguardar as suas identidades.

### **Aluno a)**

O aluno a) frequenta o 12º ano de escolaridade, correspondente ao VIII grau do ensino artístico, em regime articulado. O aluno tem uma atitude muito correta, é concentrado e participativo nas aulas e revela bons hábitos de estudo diário. O seu ponto forte é o domínio técnico do instrumento, onde revela uma boa consistência e clareza na destreza técnica.

A principal dificuldade é a emissão do som e o controlo da coluna de ar. O aluno tem pouca amplitude sonora e tem tendência a quebrar a continuidade do ar. Esta dificuldade faz com que o aluno apresente problemas como executar *legattos* de grande amplitude e até mesmo em passagens técnicas, tanto por falta de suporte diafragmático como também por falta de quantidade de ar. Também revela alguns problemas de embocadura, como deixar escapar ar pelos cantos da boca, que por sua vez, também dificulta na expansão do som.

### **Aluno b)**

O aluno b) frequenta o 8º ano de escolaridade, correspondente ao IV grau do ensino artístico, em regime articulado. O aluno tem uma personalidade introvertida, tem uma postura um pouco acanhada e mostra-se tímido até na forma de comunicar. Não revela dificuldades na leitura, no entanto, quando não estuda, é necessário fazer o trabalho de leitura com ele em sala de aula.

A sua maior dificuldade é a emissão do som e o que ela engloba. Para além de ter dificuldade na utilização da respiração diafragmática, também não inspira a quantidade de ar pretendida, o que resulta num som pobre e em inspirações constantes. Apresenta dificuldades no domínio da embocadura, diretamente relacionado com a postura. O aluno

tem tendência em baixar a cabeça e levantar o clarinete, o que cria um ângulo indesejado para tocar clarinete. No que diz respeito à embocadura, o aluno utiliza o chamado “sorriso amarelo”, ou seja, ao fechar a boca os cantos vão na direção oposta à boquilha. Outro problema que apresenta é não envolver bem a boquilha, como coloca os dentes muito na ponta da boquilha existe pouco espaço para a entrada de ar no instrumento e para a palheta vibrar livremente. Esta posição da boca faz com que o aluno crie muita tensão na embocadura e aperte a palheta que, por sua vez, vai resultar num som pouco expansivo, principalmente no registo agudo e sobreagudo. A falta de continuidade do ar e a falta da utilização de uma embocadura mais relaxada refletem-se, não só na qualidade de som, mas também na articulação.

#### **Aluno c)**

O aluno c) frequenta o 6º ano de escolaridade, correspondente ao II grau do ensino artístico, em regime integrado. O aluno revela gosto pelo instrumento e entusiasmo na sua aprendizagem, é muito extrovertido e interativo, mas muitas vezes distrai-se com facilidade e apresenta falta de concentração durante as aulas. O ponto forte do aluno é o domínio do registo grave, tanto na emissão de som e sonoridade, mas também na técnica e articulação. No que se refere ao estudo, é de salientar que o aluno estuda, mas não o faz de forma metódica e eficaz. O professor do aluno aponta a falta de rigor no estudo individual como promotor das dificuldades na leitura e nas bases técnicas.

A sua maior dificuldade é o controlo da respiração e a boa utilização da embocadura, que o condicionam noutros aspetos. No que toca à respiração, o aluno tem dificuldade em utilizar a respiração diafragmática e em criar tensão abdominal, tendencialmente respira para a parte superior dos pulmões e não cria a coluna de ar pretendida. No que diz respeito à embocadura, o aluno toca com o queixo muito tenso e cria demasiada pressão na palheta. Outro aspeto a melhorar é a postura, pois tem tendência a inclinar em demasia a cabeça para trás e a juntar o clarinete muito ao tronco, aspeto que está diretamente relacionado com a posição indesejada do queixo.

Estas dificuldades refletem-se na qualidade sonora, principalmente do registo médio e agudo, e nos ataques das notas, colocando também entraves na articulação que por vezes é feita com a garganta.

#### **Aluno d)**

O aluno d) frequenta o 4º ano de escolaridade, correspondente à Iniciação IV do ensino artístico, em regime articulado. O aluno é metódico, revela empenho no estudo e entusiasmo nas aulas. Apresenta facilidades na emissão de som, tem a capacidade de fazer com clareza várias articulações, consegue solfejar e entoar as peças ou estudos com facilidade e revela sentido de pulsação e de tempo. É de salientar a capacidade auditiva do aluno, pois consegue realizar exercícios de imitação através do ouvido e a capacidade de memorização.

Apresenta dificuldades na destreza técnica (dedilhação), na postura e no controlo da respiração. Estas dificuldades ficam mais evidentes no momento em que o aluno faz a transição da requinta para o clarinete em si bemol. Passa a utilizar correia para ajudar no suporte do instrumento, na postura e na embocadura. Com a transição para uma boquilha maior, o aluno apresentou dificuldades na emissão do som e na embocadura, revelando uma tendência em criar tensão no queixo, a morder em demasia o lábio inferior e a fazer bochechas. Apesar de utilizar a ajuda da correia para o suporte do peso do instrumento, este auxiliar amplifica as dificuldades na postura, porque o aluno já tinha tendência para baixar a cabeça e levantar em demasia o clarinete, formando um ângulo que não é desejado. No que toca à técnica, na mudança do “registo de garganta” para o registo médio as dificuldades na dedilhação tornam-se mais evidentes por ainda ter as mãos e dedos muito pequenos.

### 2.3. Objetivos e estratégias de intervenção

No que toca ao plano de ação, é crucial definir quais os objetivos da intervenção pedagógica e delinear as estratégias que pretendem possibilitar o alcance dos mesmos. Os objetivos vão ao encontro ao desenvolvimento da capacidade de equilíbrio entre as mudanças de registo e do controlo tímbrico, promovendo a consciencialização dos alunos para as diferenças

tímbricas entre os registos do instrumento. A definição de estratégias passa assim pela utilização de métodos e exercícios adaptados a cada ciclo de ensino, que são direcionados ao domínio da heterogeneidade tímbrica do clarinete, bem como a observação, planificação e lecionação de aulas.

### 2.3.1. Intervenção pedagógica

No total da Intervenção Pedagógica foram lecionadas seis aulas no grupo de recrutamento M04 (clarinete). Devido à situação pandémica, o estágio no Conservatório de Música do Porto foi suspenso a partir de 13 de março de 2020 e só foi retomado no dia 1 de julho no formato de ensino à distância. Aquando da interrupção do estágio, apesar de já terem sido lecionadas quatro aulas no grupo de recrutamento alvo, ainda não tinham sido utilizadas as metodologias que vão ao encontro do tema e da sua problemática.

Desde que o ensino passou a ser à distância, as aulas passaram a ser lecionadas através da plataforma Microsoft Teams com uma duração de apenas 30 minutos. Posto isto, a Intervenção Pedagógica ficou condicionada e só foi possível a lecionação de duas aulas síncronas ao aluno a) e aluno b), onde apenas foi possível utilizar os métodos e estratégias com um dos alunos (aluno a). O planeamento da aula vai assim ao encontro do ciclo de ensino do aluno e do seu perfil, onde foram utilizadas as seguintes estratégias pedagógicas: um exercício de respiração que promove o controlo da coluna de ar e a eficiência do fluxo de ar; o método *Clarinetto – Il suono: arte e tecnica* de Alessandro Carbonare (2007), método direcionado para o trabalho da sonoridade. Para a intervenção, foi selecionado o exercício nº 2 deste método pela sua complexidade, pois enquanto o exercício nº 1 tem como base arpejos ascendentes e descendentes, o exercício nº 2 apresenta os arpejos com inversões e alternância de intervalos.

Como as aulas de clarinete passaram a ser de 30 minutos, houve a necessidade de conjugar o exercício de respiração com o exercício nº 2 do método de A. Carbonare (2007) de forma a existir uma melhor gestão do tempo, tal como está exposto na planificação da aula (cf. tabela 1). Na segunda parte da aula, a planificação foi ao encontro das necessidades do

aluno para a preparação do reportório para a PAA (Prova de Aptidão Artística) que se realizou no dia 16 de julho pelas 14:30 no Conservatório de Música do Porto.

Tabela 1 - Planificação de aula

Plano de Aula				
<b>Local/Plataforma:</b> Microsoft Teams	<b>Data:</b> 09/06/2020	<b>Aluno:</b> Aluno a)	<b>Duração:</b> 30'	<b>Hora:</b> 16:05h – 16:35h
<b>Conceitos fundamentais a desenvolver:</b> Timbre, Técnica, Articulação, Emissão de Som e Fraseado			<b>Repertório (Clarinete):</b> Exercício nº 2 do método de Alessandro Carbonare; peça <i>Claribel</i> de Eugène Bozza	
<b>Função Didática:</b> Introdução do método de Alessandro Carbonare; Consolidação do repertório trabalhado em aulas anteriores.				
<b>Objetivo da aula:</b> Desenvolver o domínio das mudanças de registo e do timbre; otimizar a destreza técnica; consolidar o trabalho realizado nas aulas anteriores e identificar aspetos a melhorar na obra <i>Claribel</i> de Eugène Bozza				
<b>Sumário:</b> Exercício nº 2 do método de Alessandro Carbonare; <i>Claribel</i> de Eugène Bozza				

Parte da Aula	Conteúdo	Objetivos Específicos	Organização Metodológica/ Descrição do Exercício	Critérios de Êxito	Minutagem 30'
<b>Inicial</b>	Exercício de respiração; Exercício nº 2 de A. Carbonare	Consciencializar o aluno para a respiração a utilizar com o instrumento. Otimizar o domínio das mudanças de registo ( <i>legatto</i> ). Desenvolver o domínio do timbre.	O aluno toca a primeira secção do exercício para depois poder produzir o exercício apenas com o ar, primeiro a inspirar e de seguida a expirar. Na fase de inspiração o aluno curva o tronco em direção ao chão sem fletir as pernas e no momento da expiração o tronco sobe e volta à posição inicial. A segunda fase do exercício é inspirar a frase e na fase de expirar executar com o	Conseguir executar os movimentos do exercício de respiração, com e sem instrumento. Conseguir inspirar utilizando o abdómen em vez da parte superior dos pulmões. Conseguir o melhor controlo sonoro e tímbrico possível.	15'

			<p>clarinete.</p> <p>Trabalhar o exercício nº 2 com foco na continuidade da coluna de ar, na qualidade de som e no domínio das mudanças de registo.</p> <p>Executar o exercício tendo em conta a sonoridade e consistência dos <i>legattos</i>.</p>		
<b>Fundamental</b>	<p><i>Claribel</i> de Eugène Bozza – <i>Moderato</i></p>	<p>Consolidar/rever os aspetos trabalhados na aula anterior.</p> <p>Perceber a evolução do aluno na execução e interpretação da peça.</p> <p>Identificar as secções a melhorar.</p>	<p>Trabalhar esta secção da obra com foco na uniformidade do <i>legatto</i>, no sentido e leveza de frase e na continuidade da coluna de ar.</p> <p>Ajustar mudanças de dinâmica e pontos de apoio.</p>	<p>Conseguir a melhor interpretação possível da secção com foco no fraseado/caracter e na sonoridade.</p>	3'
	<p><i>Andantino</i></p>	<p>Consolidar/rever os aspetos trabalhados na aula anterior.</p> <p>Perceber a evolução do aluno na execução e interpretação da peça.</p> <p>Identificar as secções a melhorar.</p>	<p>Trabalhar esta secção com foco na precisão rítmica, articulação e fluidez dos motivos. Especial atenção as nuances de andamento e às várias dinâmicas.</p> <p>Executar a secção tendo em conta o balanço e caracter.</p> <p>Ajustar nuances de andamento e ornamentação se necessário.</p>	<p>Conseguir a melhor interpretação possível da secção com foco no fraseado/caracter, na leveza e fluidez dos motivos e na sonoridade.</p>	3'
	<p>Número 11 - cadência</p>	<p>Consolidar/rever os aspetos trabalhados na aula anterior.</p> <p>Perceber a evolução do</p>	<p>Trabalhar esta secção com foco na destreza rítmica, fluidez e clareza dos motivos.</p> <p>Especial atenção ao caracter virtuoso e</p>	<p>Conseguir a melhor interpretação possível da secção com foco na destreza rítmica, clareza dos motivos e no carater cadencial.</p>	4'
					13'

		aluno na execução e interpretação da peça. Identificar as secções a melhorar.	cadencial desta secção. Ajustar nuances de andamento se necessário.		
	<i>Allegro Vivo</i>	Consolidar/rever os aspetos trabalhados na aula anterior. Perceber a evolução do aluno na execução e interpretação da peça. Identificar as secções a melhorar.	Trabalhar esta secção com foco na técnica, articulação e estabilidade do andamento. Executar os motivos de forma fluida, mas com precisão rítmica. Trabalhar as diferenças de dinâmica e o carácter da secção.	Conseguir a melhor interpretação possível da secção com foco na precisão rítmica, dinâmicas, fluidez da articulação e do andamento.	3'
<b>Final</b>	<i>Claribel</i> de E. Bozza – secção escolhida pelo aluno	Consolidar/rever os aspetos trabalhados na aula. Preparar o aluno para a apresentação da obra simulando uma situação de prova.	Executar a secção simulando uma situação de prova. Fazer uma síntese dos aspetos a melhorar.	Conseguir a melhor interpretação possível da secção com foco na destreza técnica, clareza dos motivos, nuances de andamento e no fraseado.	2'

## Exercício de respiração

Tal como é exposto no enquadramento teórico, o bom funcionamento e controlo da respiração é essencial para a produção do som. Indo ao encontro a esta temática, foi realizado um método de respiração, baseado num artigo não publicado, cuja autoria é de Gordana Crnkovic, professora de flauta e canto especializada em “*breathing coach*”.<sup>6</sup>

Segundo Gordana Crnkovic, a inspiração “abre” o corpo com uma energia descendente e a expiração com um movimento ascendente (cf. figura 3 e 4). Neste método prático, que tem como base o fluxo respiratório, existe a sensação de mobilidade ao mesmo tempo que existe a sensação de suporte respiratório. Gordana explica que o suporte respiratório consiste em expirar mantendo o contacto com o movimento do diafragma. Posto isto, o relaxamento dos ombros e das omoplatas são essenciais para que a sensação seja suportada.

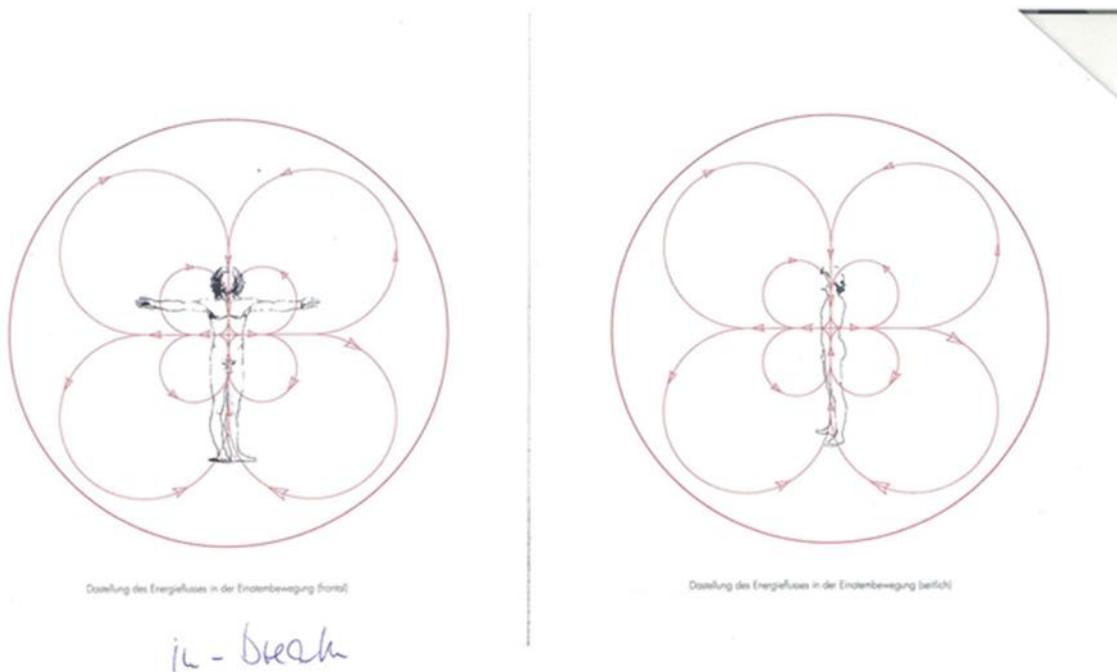
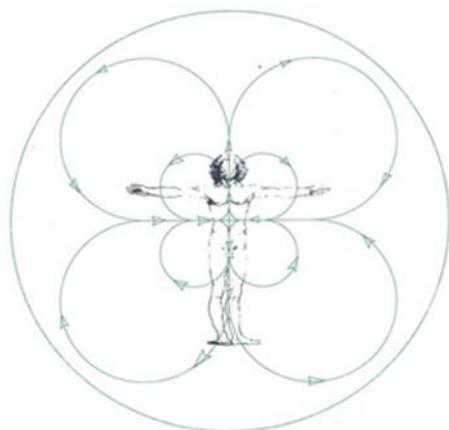


Figura 3 - Inspiração

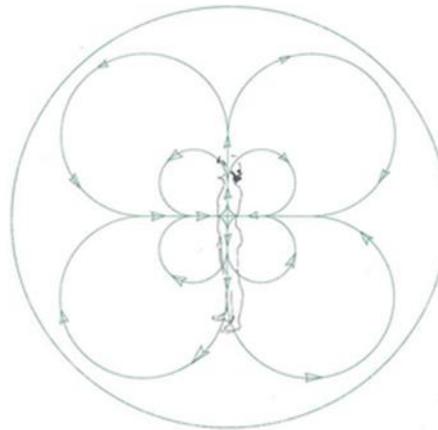
<sup>6</sup> Tomei conhecimento deste exercício através de uma aluna da professora Gordana Crnkovic e através de material impresso fornecido num workshop. A utilização deste material revelou-se fundamental para a explicitação e domínio da respiração, portanto tomou-se a decisão de o utilizar, ainda que já não seja possível ter acesso ao material impresso. Não tendo outra forma de referenciar este material, recorreu-se à nota de rodapé, pois considera-se fundamental respeitar a autoria destes exercícios.



Darstellung des Energieflusses in der Ausatembewegung (horizontal)

out - breath

48



Darstellung des Energieflusses in der Ausatembewegung (vertikal)

49

Figura 4 - Expiração

Para Crnkovic, quando tocamos, a inspiração e a expiração devem ter a mesma intensidade e o fluxo respiratório deve ser adequado. Se este não for suficiente, conseqüentemente o som conseqüentemente não será suficiente. Por outro lado, se o fluxo for exagerado, o som e a ressonância fecham e bloqueiam. Quanto mais agudo tocamos, mais estreita se torna a coluna de ar dentro do corpo. Nesse momento, as omoplatas relaxam no movimento descendente e o tórax abre-se.

O exercício consiste em manter um fluxo respiratório constante, através do suporte diafragmático. Os ombros e as omoplatas devem estar relaxados e devemos soprar e inspirar com a mesma intensidade para não perder tensão. No primeiro exercício, o aluno toca uma frase para depois poder reproduzi-la apenas com o ar. O exercício consiste em reproduzir a frase sugando o ar (inspiração) e de seguida reproduzi-la soprando (expiração). Na fase de inspiração, o aluno curva o tronco em direção ao chão sem fletir em demasia as pernas e, no momento da expiração, o tronco sobe e volta à posição inicial. Quando o aluno realiza a fase da inspiração e se curva, as omoplatas abrem e, aquando da expiração, as omoplatas voltam a juntar-se.

Numa segunda fase do exercício, o aluno utiliza o instrumento e toca a frase no momento da expiração. De forma a facilitar a execução, o exercício pode-se realizar sentado ou então de pé. Se o aluno realizar o exercício sentado, todo o processo será feito de igual forma, se for de pé, o aluno deve estar com as pernas um pouco afastadas e, no momento da inspiração, vai fletindo gradualmente apenas uma perna. Ao criar esta postura de desequilíbrio, o abdómen vai ficar sob tensão e, automaticamente, o ar vai ser inspirado para a parte baixa dos pulmões.

O objetivo é fazer com que o aluno trabalhe a respiração de uma forma muito relaxada e inconsciente. A energia entre a pressão certa do ar, conjugada com a pressão certa do diafragma é a forma mais natural para ultrapassar os problemas de respiração na aprendizagem de um instrumento de sopro.

### **Método de Alessandro Carbonare**

De forma a trabalhar o domínio dos vários timbres do clarinete, em consonância com o Supervisor, foi escolhido o método *Clarinetto – il suono: arte e tecnica* do clarinetista e pedagogo Alessandro Carbonare. Este método possui 100 exercícios direcionados ao trabalho da sonoridade do clarinete, fazendo a interligação de vários aspetos relativos ao som. Carbonare (2007) considera que os aspetos referentes à sonoridade, tais como homogeneidade, afinação, sutileza e “cor”, tendem a ser negligenciados pelos executantes de clarinete. Na introdução do método, o autor deixa considerações relevantes aos executantes de forma que os resultados sejam positivos.

- 1) A prática do desenvolvimento do som requer a mesma atenção aos detalhes que a exigida nos exercícios técnicos.
- 2) O estudo deve ser realizado diária e continuamente.
- 3) A prática deve ser executada de maneira inteligente, ativa e nunca automática, para que o trabalho possa contribuir para o aperfeiçoamento das necessidades do treino auditivo - um sinal de grande músico. (Carbonare, 2007, p. 2)<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> “1) The practice of tone development requires the same attention to detail as with that required of technical exercises. 2) Study must be done on a daily and continuous basis. 3) Practice must be executed intelligently, actively, never automatically so that work may contribute to enriching ear training needs to perfection - a sign of great musician.” (Carbonare, 2007, p. 2).

Em termos de metodologia, a estrutura do método divide-se em quatro partes ou secções distintas:

vocalização, notas agudas e notas graves, sons de garganta com a mão esquerda, articulação e *ecotons*. A primeira secção destina-se ao trabalho da flexibilidade e afinação das notas, na qual Carbonare (2007) aconselha os executantes a utilizarem uma velocidade ponderada que permita uma audição atenta, mas não demasiado lenta para não perder o sentido musical. É relevante referir que o exercício utilizado na intervenção pedagógica (cf. figura 5) pertence a esta primeira secção do método.



Figura 5 - Exercício do método de Alessandro Carbonare

Na segunda secção encontram-se exercícios que vão ao encontro do controlo sonoro das notas agudas, que passa por tentar otimizar a pressão exercida pelo lábio inferior na palheta. O autor recomenda que os exercícios sejam executados de forma relaxada e com uma respiração vigorosa. No que toca ao registo grave, Carbonare (2007) afirma que existem dificuldades na qualidade de som e na afinação, então propõe exercícios que melhoram a projeção do som sem deixar cair a afinação. Na terceira secção, são expostos exercícios para trabalhar a sonoridade das notas de garganta (mais especificamente as notas Sol#3, Lá3 e Lá#3), pois o autor acredita que a dificuldade de execução destas três notas é unânime. Neste sentido, o autor apresenta exercícios e excertos de orquestra neste registo, com o propósito de otimizar a qualidade do som e homogeneizar este registo. Por último, na

quarta secção, Carbonare (2007) reconhece que a articulação é também ela negligenciada pelos clarinetistas, pois os ataques nos vários registos requerem pressões diferentes para que sejam precisos. Os exercícios apresentados pretendem atingir a sensibilidade para os ataques nos diferentes registos.

Apesar deste método ser destinado ao controlo do som em todos os registos do instrumento, Carbonare (2007) relembra que nenhuma das vertentes deve ser negligenciada, tanto os exercícios de destreza técnica como os exercícios de sonoridade têm a sua relevância.

## Capítulo III | Investigação

### 3.1. Metodologia de Investigação

Verifica-se que quando existe a necessidade de realizar mudanças ou intervir numa determinada realidade, a Investigação-Ação é a metodologia adequada para gerar mudança nos espaços educativos, tanto nos profissionais como nas instituições, que ambicionam acompanhar a evolução dos tempos. Para os autores Coutinho et al. (2009) a Investigação-Ação caracteriza-se pela interação social, pela dinâmica na forma como encara a realidade que estamos a investigar, aproxima-se mais da realidade pela predominante da praxis e da reflexão crítica, sempre com o objetivo de gerar transformação.

Coutinho et al. (2009) consideram que esta “é uma das metodologias que mais pode contribuir para a melhoria da prática educativa” (p. 21) e evidenciam a sua enorme capacidade de incentivo à crítica dos profissionais de um modo geral e dos professores em particular.

Esta metodologia pode definir-se como um conjunto de métodos investigativos que incluem a ação/mudança e a investigação/compreensão em simultâneo, que utiliza “um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre Ação e reflexão crítica.” (Santos, Amaral & Mamede, 2013, p. 2). A investigação-ação possibilita a intervenção e a aproximação à área de investigação e recolha de informação que não se pode predeterminar que, posteriormente, irá possibilitar a análise dos resultados desta mesma intervenção (Santos et al., 2013).

O seu grande objetivo é a transformação da realidade através da ação, ou seja, a reflexão sobre a ação. Implica assim, de certa forma, o abandono da prática não-reflexiva e consequentemente a melhoria das intervenções realizadas com base nesta metodologia. “(...) o duplo objetivo básico e essencial é, por um lado, obter melhores resultados naquilo que se faz e, por outro, facilitar o aperfeiçoamento das pessoas e dos grupos com que se trabalha” (Fernandes, 2006, p. 72).

Os ciclos que constituem esta metodologia têm sofrido alterações conforme os autores. Os autores Santos, Amaral e Mamede (2013) apresentam-nos os 5 ciclos propostos por Kock: Diagnóstico, planeamento de Ação, execução da Ação, avaliação e aprendizagem específica.

A fase de diagnosticar tem como finalidade a identificação de uma eventual solução ou melhoria do problema. Na segunda fase, faz-se o planeamento das ações a implementar na investigação e identificação dos objetivos da intervenção, que serão executadas na fase seguinte. Depois da fase de ação, faz-se a avaliação de forma a verificar se o efeito gerado era o que se pretendia. A quinta e última fase é onde se procede às conclusões. À medida que se repete um ciclo, a tendência é a estabilização das melhorias introduzidas através da metodologia. No momento em que estabiliza a investigação, podemos dar por concluído ou redefinir novos objetivos e iniciar uma nova fase (Santos et al., 2013).

Segundo os autores supracitados, a metodologia Investigação-Ação também pode ser representada através de uma espiral, Espiral autorreflexiva lewinianna de Kurt Lewin, em que cada degrau contém um ciclo de análise. A descida na espiral simboliza a resolução do problema. O maior benefício deste modelo é que, depois de concluída uma interação do ciclo, é preparada uma nova intervenção que utiliza as conclusões retiradas do ciclo anterior (Santos et al., 2013).

A Investigação-Ação consiste numa metodologia de pesquisa prática que se guia pela necessidade de resolução de problemas reais e detém um duplo objetivo, o de ação, através da qual se alcança a mudança numa comunidade, organização ou programa, e o de investigação, na medida em que possibilita ampliar a perceção por parte do investigador, do participante e da comunidade. O desígnio primordial da investigação-ação não é tanto criar conhecimento, mas aperfeiçoar e compreender a prática e a situação onde essa tem lugar, visando explicá-las (Latorre, 2003), o que implica transportar em si “estratégias de ação” que se adotam em conformidade com as necessidades e situações (como citado em Coutinho et al., 2009, p. 365).

No fundo, trata-se de uma metodologia orientada para uma maior compreensão do objeto de estudo, direcionada para a melhoria das práticas nos vários campos de ação, consoante as consequências da mudança e da aprendizagem.

Recorreu-se também à metodologia qualitativa de perfil fenomenológico. Por conseguinte, a presente investigação pretende centrar-se em procedimentos interpretativos e heurísticos de análise e interpretação dos dados. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa tem na sua essência cinco características:

- 1) A fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente na recolha desses mesmos dados;
- 2) Os dados que o investigador recolhe são essencialmente de carácter descritivo;
- 3) Os investigadores que utilizam metodologias qualitativas interessam-se mais pelo processo em si do que propriamente pelos resultados;
- 4) A análise dos dados é feita de forma indutiva;
- 5) O investigador interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências.

O paradigma qualitativo de perfil fenomenológico assenta, pois, numa metodologia que visa obter dados descritivos, sendo os participantes da investigação estudados ao pormenor, no seu contexto natural (Freixo, 2011). Assim, a utilização desta metodologia tem por objetivo a compreensão dos fenómenos observados, centrando a pesquisa nos factos, interpretando os processos e acontecimentos, através de uma descrição de onde se podem produzir conhecimentos. O objetivo da investigação qualitativa é compreender os fenómenos na sua totalidade e no contexto em que ocorrem (Coutinho, 2014).

Enquanto nos estudos quantitativos são utilizados instrumentos padronizados e validados ou criados pelo investigador e validados, nos planos qualitativos não é possível. Pelo carácter interpretativo inerente à metodologia qualitativa, a recolha e análise de dados são difíceis de formalizar num conjunto de normas aplicáveis a todas as situações de pesquisa. O investigador depara-se com uma atividade diversificada, com problemas inesperados, exigindo deste flexibilidade e capacidade criativa (Coutinho, 2014).

Em suma, o tipo de estudo desenvolvido é qualitativo fenomenológico, uma vez que se pretende recolher dados no ambiente natural em que as ações ocorrem.

No que toca à Intervenção Pedagógica, os objetivos fundamentais da investigação passam por conhecer de uma forma mais abrangente a ideologia de docentes do ensino oficial no nosso país acerca da heterogeneidade tímbrica do clarinete e, de forma mais detalhada, as práticas pedagógicas dos orientadores cooperantes de clarinete do Conservatório de Música do Porto. Também se pretende identificar quais os registos mais adequados para se

trabalhar em cada ciclo de ensino e quais as principais dificuldades dos alunos intervenientes no estágio no domínio dos registos do clarinete.

Tendo em conta os objetivos da investigação, foram delineadas estratégias de forma a investigar e recolher informação relevante, tal como a conceção de instrumentos de recolhas de dados. Para além dos instrumentos de recolha de dados e do tratamento e análise dos mesmos, foi realizada a revisão bibliográfica acerca do tema, a investigação e recolha da informação disponível sobre o currículo e objetivos da disciplina de Clarinete e a análise das aulas observadas e das aulas lecionadas durante o estágio profissional.

Importa referir que não foi possível seguir criteriosamente a metodologia de Investigação-Ação em decorrência da situação de pandemia por COVID-19, ou seja, a investigação não foi aplicada da forma como estava planeada, tendo sofrido adaptações.

### 3.2. Objetivos e estratégias de investigação

Os objetivos e estratégias de investigação foram alvo de uma reformulação devido à suspensão do Estágio Profissional. Tal como foram delineados na reformulação do projeto de intervenção pedagógica, a investigação pretende: conhecer a ideologia de docentes que lecionam em Portugal acerca da heterogeneidade tímbrica do clarinete; averiguar as estratégias utilizadas em sala de aula que vão ao encontro do controlo tímbrico; identificar quais os registos mais adequados para se trabalhar em cada ciclo de ensino; conhecer as práticas pedagógicas dos orientadores cooperantes de clarinete do CMP; e perceber quais são as principais dificuldades dos alunos intervenientes no estágio no domínio dos registos do clarinete.

Para poder dar resposta aos objetivos estabelecidos, foram elaboradas várias estratégias de investigação. Para além da revisão bibliográfica acerca do tema central do projeto, foi planeada a recolha de toda a informação disponível sobre o currículo e objetivos da disciplina de Clarinete da instituição onde decorre o estágio, assim como também foi delineada a análise das aulas observadas e das aulas lecionadas durante o estágio profissional. No que toca aos instrumentos de recolha de dados, pretendeu-se a elaboração de: entrevistas aos professores de clarinete do CMP sobre os métodos e objetivos utilizados

para o domínio dos vários registos e do timbre; entrevistas aos alunos acerca da sua perceção do timbre, sobre a forma como estudam e aplicam as estratégias/exercícios fornecidas pelos professores e quais as suas dificuldades no domínio dos registos do clarinete; e inquéritos através de questionários a vários professores de renome em Portugal, que permitiram uma maior recolha de dados acerca de todos os parâmetros anteriores.

### 3.3. Instrumentos de recolha de dados

O instrumento de recolha de dados é um meio utilizado para colher todas as informações oportunas e pretendidas da amostra selecionada, para posteriormente se submeter a tratamento de dados, possibilitando obter conclusões, tendo em conta os objetivos e a fundamentação teórica prévia. Freixo (2011) refere que a elaboração de um instrumento de recolha de dados consiste em traduzir os objetivos específicos da investigação em parâmetros bem rígidos, atendendo a regras básicas para o seu desenvolvimento, obtendo, desta forma, informação válida e pertinente para a realização da investigação.

Tal como já foi referido, na tentativa de resposta às questões fundamentais do Projeto de Investigação Pedagógica, foram elaborados os seguintes instrumentos de recolha de dados: guiões de entrevistas individuais, destinadas aos alunos intervenientes e aos professores orientadores cooperantes de M04; um inquérito por questionário que se destina a professores de clarinete que lecionem em Portugal.

O recurso à entrevista semiestruturada permitiu recolher dados que nos possibilitaram compreender, de forma mais aprofundada, o assunto em estudo. Segundo Bogdan & Biklen (1994), em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e ainda de outras técnicas. Em todas estas situações, a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo. A entrevista permitirá o fornecimento de pistas que possibilitam, de forma clara, a caracterização do processo em estudo (Bogdan & Biklen, 1994). As entrevistas foram realizadas através de

plataformas digitais (Microsoft Teams e Zoom) e o inquérito por questionário enviado à amostra em formato digital (Google Forms).

### 3.3.1. Entrevistas aos alunos

Esta entrevista é direcionada aos alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP) que fazem parte da intervenção pedagógica, nomeadamente alunos de entre o 1º CEB e o Ensino Secundário. Apesar da tipologia das entrevistas ser semiestruturada, onde a ordem das perguntas pode ser alterada ao longo da entrevista, é essencial elaborar um guião de forma a orientar os assuntos fundamentais a abordar. Como os alunos frequentam ciclos de ensino diferentes, elaboraram-se quatro guiões de entrevistas, um para cada ciclo de ensino, adaptando a linguagem e a profundidade dos conteúdos consoante o ciclo a que se destinam (cf. anexos II, III, IV e V). Todas as entrevistas iniciam com uma pequena introdução para os alunos saberem em que consiste. Antes de serem feitas as perguntas presentes nos guiões, os alunos fizeram uma breve apresentação dos seus gostos e ambições no que toca ao clarinete. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca dos conhecimentos que possuem relativamente às características da sonoridade do clarinete, mais especificamente, dos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento.

### 3.3.2. Entrevistas aos professores

Esta entrevista é direcionada aos professores de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP), mais especificamente aos orientadores cooperantes da intervenção pedagógica no estágio profissional do grupo de recrutamento M04. É uma entrevista estruturada, onde as perguntas foram pré-determinadas e com uma ordem fixa e tem como finalidade a recolha de dados acerca de como o timbre é percecionado, quais as ideologias dos docentes em relação ao mesmo e quais os métodos utilizados em sala de aula para trabalhar o domínio dos vários registos do instrumento e dos timbres neles presentes (cf. anexo VI).

### 3.3.3. Questionário a professores

De forma a conseguir uma maior recolha de dados acerca da ideologia tímbrica por parte dos professores e de quais os métodos utilizados para desenvolver o domínio dos timbres presentes ao longo dos registos do instrumento, elaborou-se um inquérito por questionário que permitiu um maior alcance de inquiridos. A amostra escolhida são professores que lecionam em Portugal, tanto no Ensino Básico e Secundário, bem como no Ensino Superior. Como se pode constatar no anexo VII, o questionário é composto essencialmente por questões de resposta aberta, sendo que foi introduzida uma pergunta de escolha múltipla de forma a perceber em que ciclos de ensino os inquiridos lecionam ou lecionaram<sup>8</sup>. Tal como acontece nas entrevistas, além das questões propriamente ditas, o inquérito por questionário é composto por uma introdução que permite aos inquiridos terem conhecimento da finalidade do questionário, bem como de outras informações relevantes.

---

<sup>8</sup> O questionário em formato digital pode ser consultado em <https://forms.gle/SE9BdjxMKC2jdzHA>

## Capítulo IV | Tratamentos de dados

Importa referir que, nos estudos qualitativos, a análise dos dados não está completamente determinada, isto é, a mesma inicia a partir de um plano geral e, ao longo do seu desenvolvimento, vai sofrendo alterações em conformidade com os resultados (Sampieri, Collado & Lucio, 2006).

Os autores supracitados referem que os objetivos fulcrais da análise qualitativa são: organizar os dados, as unidades de registo, as categorias, os temas e os padrões e extrair significado dos dados obtidos. Deste modo, a análise de conteúdo é realizada através da codificação dos dados, ou seja, as características pertinentes do conteúdo da mensagem são alteradas em unidades para possibilitar a sua descrição e análise precisa. Por conseguinte, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para tratar a informação obtida através das entrevistas realizadas aos alunos e professores, bem como no que se refere às questões abertas do questionário.

Fez-se uma leitura cuidadosa de cada entrevista, seguida de uma releitura para que se pudesse eliminar informação irrelevante para o estudo e para que se pudesse compreender melhor o material analisado, a fim de se construírem as categorias. As entrevistas foram transcritas para um documento Word, com registo textual de tudo o que os entrevistados (alunos e professores) disseram e exprimiram (cf. anexo VIII e IX). De modo a facilitar a análise e a interpretação dos dados transcritos, recorreu-se a alguns símbolos, nomeadamente reticências dentro de parênteses quando se retirou um excerto da transcrição original por se considerar que não tinha relevância para o estudo em questão.

Recorreu-se também à observação naturalista, nomeadamente a observação dos alunos em contexto de sala de aulas. A observação naturalista, como preconiza Coutinho (2014), consiste em investigar profundamente as perceções e atitudes de pessoas que desempenham funções interdependentes. Faculta uma imagem pormenorizada e natural sem intervenção do investigador. O estudo de campo é o único que permite observar medidas do processo na sua ocorrência natural. Para a mesma autora, a principal característica da compilação de dados nos estudos de campo consiste no facto de o investigador se limitar a observar e não interferir no comportamento em curso. É

considerado um bom método para o estudo em contexto de sala de aulas. As suas características marcantes são: ausência de controlo, observação com o mínimo de interferência e descrição exata e minuciosa dos comportamentos (Coutinho, 2014). Por conseguinte, e decorrente das observações realizadas durante o estágio, posteriormente far-se-á uma análise das mesmas de forma descritiva.

#### 4.1. Análise das entrevistas aos alunos

De seguida apresentam-se os resultados obtidos da análise de conteúdo das entrevistas realizadas a 4 alunos, tendo como base os dados presentes no anexo VIII.

#### Dados de caracterização

Verifica-se que a idade com que os alunos entrevistados começaram a tocar clarinete oscila entre os 6 e os 10 anos (cf. tabela 2).

*Tabela 2 - Idade com que começou a tocar clarinete*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Idade com que começou a tocar clarinete	6 anos	1
	7 anos	1
	8 anos	1
	10 anos	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Os alunos entrevistados indicaram que já estudam clarinete entre os 4 e os 10 anos (cf. tabela 3).

*Tabela 3 - Tempo de aprendizagem do clarinete*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Tempo de aprendizagem do clarinete	4 anos	1
	5 anos	1
	6 anos	1
	10 anos	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Dois dos alunos referiram que começaram a aprender com o clarinete em Sib e dois com requinta (cf. tabela 4).

*Tabela 4 - Iniciar a aprendizagem com a requinta ou com o clarinete em Sib*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Iniciar a aprendizagem com a requinta ou com o clarinete em Sib	Com o clarinete em Sib	2
	Com requinta	2
<b>Total</b>		<b>4</b>

### **Consciência da sonoridade do instrumento**

Questionaram-se os alunos acerca do que é para si o timbre, verificando-se que dois deles referiram ser “o som”, outro “a cor do som característico do instrumento” e outro considera que é “uma característica específica dos instrumentos de sopro” (cf. tabela 5).

*Tabela 5 - Percepção do conceito de timbre*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Percepção do conceito de timbre	É o som	2
	É a cor do som característico do instrumento	1
	É uma característica específica dos instrumentos de sopro	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Dois dos alunos consideram que o seu timbre é diferente do timbre do seu professor, justificando que essa diferença está relacionada “com a cor do som”, que “quando as pessoas praticam mais ficam com o timbre mais cheio, com o som mais envolvido”. Apesar de um dos alunos responder com alguma incerteza, são dois aqueles que, por outro lado, consideram o seu timbre igual ao do professor (cf. tabela 6).

*Tabela 6 - Considerar que o seu timbre é diferente do professor de clarinete*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Considerar que o seu timbre é diferente do professor de clarinete	São iguais	2
	São diferentes	2
<b>Total</b>		<b>4</b>

Verifica-se que os alunos identificaram vários registos do clarinete, sendo os mais conhecidos os registos grave (n=4), o agudo (n=3) e o registo médio (n=2) (cf. tabela 7).

Tabela 7 - Registos do clarinete

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos do clarinete	Registo grave	4
	Registo agudo	3
	Registo médio	2
	Registo de transição	1
	Registo agudíssimo	1
<b>Total</b>		<b>11</b>

Os alunos caracterizaram os registos do clarinete identificados, argumentado que “as notas agudas têm um som mais luminoso”, “as notas mais graves têm um som mais escuro”, “as notas graves têm um som mais cheio”, “o registo medio é normal”, o “registo de garganta é muito instável e também é mais fraquinho um bocadinho”, “o registo agudo é mais cheio, tem uma cor diferente do registo grave, mais estridente”, “A nota grave é muito grave, parece um elefante entre aspas” e as notas agudas “são tipo passarinhos, são muito agudas” (cf. tabela 8).

Tabela 8 - Caracterização dos registos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Caracterização dos registos	As notas graves têm um som mais cheio	3
	As notas agudas têm um som mais luminoso	1
	As notas mais graves têm um som mais escuro	1
	O registo medio é normal	1
	Registo de garganta é muito instável e também é mais fraquinho um bocadinho	1
	O registo agudo é mais cheio, tem uma cor diferente do registo grave, mais estridente	1
	A nota “grave é muito grave, parece um elefante entre aspas”	1
	As notas agudas “são tipo passarinhos, são muito agudas”	1
<b>Total</b>		<b>10</b>

Todos os alunos referiram que há registos mais difíceis do que outros, relatando que essas dificuldades são “a partir do terceiro dó agudo”, “em soprar e tirar um som bonito”, no “registo agudíssimo”, no “registo de garganta” e no “registo agudo” (cf. tabela 9).

Tabela 9 - Registos mais difíceis

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos mais difíceis	Registo agudo	2
	A partir do terceiro dó agudo	1
	Em soprar e tirar um som bonito	1
	Registo agudíssimo	1
	Registo de garganta	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

### Conteúdos práticos

Todos os alunos relataram que quando tocam uma escala com várias oitavas se apercebem de que existem vários timbres ao longo dela. Neste contexto, um dos alunos referido que, em primeiro lugar, se devem concentrar para que “as transições não sejam muito brutas e que sejam mais fluidas”, considerando ainda “que não temos necessariamente de nos concentrar para que soe exatamente igual, desde que soe consistente (...) é o suficiente” (cf. tabela 10). Esta questão não se encontra incluída na entrevista de Iniciação, porque o conteúdo da pergunta não se adequa a este nível de ensino.

Tabela 10 - Percepção de que existem vários timbres ao longo de uma escala

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Ao tocar uma escala com várias oitavas aperceber-se de que existem vários timbres ao longo dela	Sim	3
<b>Total</b>		<b>3</b>

Um dos alunos considera que não muda nenhum aspeto na embocadura, justificando: “Não, a embocadura está sempre igual em qualquer escala que eu faça em qual momento que eu faça”; outro referiu que “Na parte que é mais grave, tem de se deixar normal a embocadura e na aguda também não se pode nem apertar tanto nem deixar tão leve, tem de ser mediano”. Em contrapartida, de acordo com um dos alunos, há mudanças em alguns aspetos na embocadura: “Sim, principalmente, por exemplo nos registos agudos, às vezes

tenho que mudar um bocado a embocadura para as notas agudíssimas saírem melhor. Ou então às vezes também para mudar um bocado a afinação ou assim” (cf. tabela 11).

*Tabela 11 - Mudar algum aspeto na embocadura ou na forma de soprar ao longo das escalas*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Mudar algum aspeto na embocadura ou na forma de soprar ao longo das escalas	Não	2
	Sim	2
<b>Total</b>		<b>4</b>

Tendo em conta que na escala cromática, quando passamos do Si bemol para o Si natural, existe uma grande diferença sonora, foi perguntado aos alunos o que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo. Assim, segundo dois alunos devemos soprar mais e outro referiu que temos de “praticar mais as notas e fazer muitas vezes a mudança do registo do Sib para o si todo fechado. Praticar muitas vezes para ver se ele fica mais natural” (cf. tabela 12). Ressalva-se que, mais uma vez, a um dos alunos entrevistados não foi feita esta questão, uma vez que se enquadra no nível de Iniciação.

*Tabela 12 - Estratégias para homogeneizar a mudança de registo na passagem do Si bemol para o Si natural*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo	Soprar mais	2
	Praticar mais as notas até o registo ficar mais natural	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

Todos os alunos concordam que o registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som (cf. tabela 13), usando estratégias para conseguir controlar a emissão do som, para superar essa dificuldade, como se pode observar nos seus registos de unidade: “Primeiro eu faço a posição e sopro só ar, faço sem som e depois respiro bem fundo e faço outra vez só ar e depois é que faço direito”; “Tento imaginar o som da nota, quando por exemplo há notas de registo muito agudas que não saem facilmente, é mais fácil se nós imaginarmos o som da nota. E também, enquanto estou a tocar essa nota, concentro-me em que o som não oscile, porque é muito fácil nos registos mais agudos ficar ‘eeee’”; “Eu acho que quando se vai para o registo mais agudo nós temos de encher a coluna de ar com

mais ar para que o som não se perca, para que ele fique sempre homogêneo”. À semelhança da questão anterior, também esta não foi colocada ao aluno que está no nível de Iniciação.

*Tabela 13 - O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som	Sim	3
<b>Total</b>		<b>3</b>

Todos os alunos confirmaram que costumam realizar exercícios para trabalhar o som (cf. tabela 14), nomeadamente: “Boquilha e barrilete só. Fazer por exemplo, na minha peça, eu antes fazia, ainda agora faço, só pegar na boquilha e barrilete e fazer só o ritmo. Depois fazer só com ar, depois juntar tudo ao clarinete e depois fazer só com as notas com ar e depois fazer com som”; “Às vezes é só simplesmente notas longas. Outras vezes faço, por exemplo, um bocadinho da escala cromática e depois... mas não gasto o ar todo aí e depois prolongo na nota de apoio no fim. E às vezes em vez de escala cromática faço as escalas de tons inteiros, ou então aquele exercício da 12ª também”; “Sim, como você dizia algumas dicas que era, às vezes nós..., não só você também o professor, ele e você dizia que nós podíamos fechar o clarinete todo e soprávamos só e podíamos tocar, por exemplo, a escala cromática só com ar e acho que ajuda, não só a aquecer o clarinete, mas também a praticar”; “Acho que são aqueles exercícios que o professor às vezes faz, ele faz um ritmo e eu tenho que repetir. Ele faz um ritmo com determinadas notas e eu tenho que fazer esse ritmo, ou seja, estou a trabalhar a pulsação e ao mesmo tempo o som”.

*Tabela 14 - Realizar exercícios para trabalhar o som*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Realizar exercícios para trabalhar o som	Sim	4
<b>Total</b>		<b>4</b>

### **Práticas no estudo individual**

Todos os alunos referiram que organizam habitualmente o estudo numa sequência específica. Assim, um deles referiu a sequência “escala, arpejo e inversões, estudos, tocar a peça”, dois mencionaram a sequência “escalas, estudos e tocar as peças” e um deles relatou

que começa “pelos exercícios todos do registo médio” e depois segue “para as músicas mesmo” (cf. tabela 15).

*Tabela 15 - Organização do estudo nalguma sequência específica*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Organização do estudo nalguma sequência específica	Escalas, estudos e tocar as peças	2
	Escala, arpejo e inversões, estudos, tocar a peça	1
	Começar pelos exercícios todos do registo médio e depois seguir para as músicas	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Os alunos confirmaram que já se gravaram a tocar enquanto estudavam para verem quais as dificuldades ou onde melhoram, tendo dois deles acrescentado que a gravação foi para enviar ao professor para avaliação (cf. tabela 16).

*Tabela 16 - Fazer gravações ao longo do estudo individual*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas	Para ver quais as dificuldades ou onde melhorou	3
	Para enviar ao professor para avaliação	2
<b>Total</b>		<b>5</b>

Três alunos referiram que não têm o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração, tendo um deles mencionado que os fez, mas poucas vezes: “Eu já fiz uma vez, que eu conheço de prender a respiração e apertar mais o abdómen, o diafragma. Sim, poucas vezes, mas já” (cf. tabela 17).

*Tabela 17 - Ter o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Ter o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração	Não	3
	Poucas vezes	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Foi questionado aos alunos se, durante o estudo individual, avaliam o seu timbre, tendo três deles referido que sim e outro que o faz raramente (cf. tabela 18).

Tabela 18 - Avaliação do timbre durante o estudo individual

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Durante o estudo individual avalias o teu timbre	Sim	3
	Raramente	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

#### 4.2. Análise das entrevistas aos professores

De seguida, apresentam-se os resultados apurados das entrevistas realizadas aos professores orientadores cooperantes, segundo a transcrição das suas entrevistas presente no anexo IX.

#### **Conteúdos gerais**

No que se refere à definição do conceito de timbre para os dois professores entrevistados (cf. tabela 19), registou-se que um deles o definiu como “Som que caracteriza um determinado instrumento” e outro como “denominação da qualidade de som - a sonoridade”, argumentando ainda que “este conceito também é seguramente diferente de pessoa para pessoa”.

Tabela 19 - Definição do conceito de timbre

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Definição do conceito de timbre	Som que caracteriza um determinado instrumento	1
	Denominação da qualidade de som – a sonoridade	1
<b>Total</b>		<b>2</b>

No que diz respeito às características tímbricas identificadas no clarinete, tendo em conta as unidades de registo dos professores, obtiveram-se as seguintes (cf. tabela 20): Som com algum corpo, com diferentes cores ao longo dos vários registos, brilhante requintado; registo grave - aveludado, cheio, obscuro; registo médio - doce e expressivo; registo agudo - de natureza humorística, sarcástica, estridente, que “alguns consideram mesmo irritante”.

Tabela 20 - Características tímbricas identificadas no clarinete

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Características tímbricas identificadas no clarinete	Som com algum corpo, com diferentes cores ao longo dos vários registos	1
	Brilhante	1
	Requintado	1
	Registo grave - aveludado, cheio, obscuro	1
	Registo médio - doce e expressivo	1
	Registo agudo - de natureza humorística, sarcástica, estridente	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

Relativamente à opinião dos inquiridos acerca da homogeneidade ou heterogeneidade do timbre, não existe unanimidade. Um dos professores considera que o timbre deva ser homogéneo evidenciando que “assim é mais fácil a fusão tímbrica com os outros instrumentos, conseguindo-se um resultado seguramente melhor”. Completa ainda dizendo que “É de referir que dentro da família das madeiras, é o instrumento com maior diversidade tímbrica”. Em contrapartida, a resposta do outro professor não é evidente no que concerne à homogeneidade ou heterogeneidade, pois este afirma que “O clarinete tem o som que tem. Devemos trabalhá-lo, potenciá-lo, usando a respiração diafragmática-abdominal, fazendo diversos exercícios técnicos, que facilitem sobretudo na mudança dos vários registos, usando boas palhetas e boquilhas, etc.” completa esta ideia dando evidência de que “o som do instrumento está ao serviço da Música, sendo adaptado às características das obras que iremos tocar”. Desta forma, o adjetivo que assenta nesta última resposta de forma a caracterizar o timbre do clarinete é denominado de versátil.

Tabela 21 - O timbre de toda extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
O timbre de toda extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo	Homogéneo	1
	Versátil	1
<b>Total</b>		<b>2</b>

Decorrente de considerarem que o timbre de toda extensão do clarinete deva ser homogéneo ou heterogéneo, foi questionado aos professores de que forma transmitem essa ideologia aos seus alunos (cf. tabela 22), ao que estes responderam: “No começo, digo

sempre que o mais importante num músico é ter tempo e a afinação. Depois de dominados estes aspetos, temos de evoluir e essa evolução consiste em construirmos o nosso próprio som, onde considero que a homogeneidade tímbrica é fundamental. Grande parte da música que fazemos e que os alunos irão fazer é em conjunto, seja com que constituição for, assim garantimos que a fusão com os outros instrumentos torna mais fácil e mais agradável para o público e para todos”; “Explicando que devemos ter uma sonoridade que gostemos, que varia naturalmente de pessoa para pessoa, mas devemos ter a noção de que, na minha opinião, não existe um timbre único que fique bem em todas as épocas, em todas as obras. Entramos no gosto pessoal mas, por exemplo, para mim, uma sonoridade ideal para o Concerto de Mozart, no período clássico, será diferente da sonoridade para uma Sonata de Brahms, no período romântico, ou para o Concerto de Copland, no século XX, com influências de Jazz. Devemos trabalhar a sonoridade, com os vários exercícios, mas tendo em consideração o que vamos tocar a seguir”.

Tabela 22 - Forma como transmite essa ideologia aos seus alunos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Forma como transmite essa ideologia aos seus alunos	Ter tempo	1
	Ter a afinação	1
	Evoluir para a construção do nosso próprio som, onde a homogeneidade tímbrica é fundamental	1
	Ter uma sonoridade de que gostemos	1
	Não existe um timbre único	1
	Trabalhar a sonoridade	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

No que concerne aos fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento, os professores referiram a respiração diafragmática-abdominal, a escolha do material: boquilha e palhetas, os exercícios técnicos para extrair a sonoridade do clarinete, sobretudo exercícios lentos, que ajudam a estabilizar a sonoridade, a embocadura, todos os músculos envolventes, mas fundamentalmente os laterais e a emissão correta de ar - soprar para o céu da boca, formar a caixa de ressonância e construir a sonoridade (cf. tabela 23).

Tabela 23 - Fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento	Respiração diafragmática-abdominal	2
	Escolha do material: boquilha e palhetas	1
	Exercícios técnicos para extrair a sonoridade do clarinete, sobretudo exercícios lentos, que ajudam a estabilizar a sonoridade	1
	A embocadura, todos os músculos envolventes, mas fundamentalmente os laterais	1
	Emissão correta de ar – soprar para o céu da boca, formar a caixa de ressonância e construir a sonoridade	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

Ambos os professores concordam que os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento, tendo justificado um deles que se trata de “uma característica única nas madeiras” e que, para si, “(...) é importante a homogeneidade. Mesmo a procurando é óbvio que os diferentes registos ficam presentes e não se perde a identidade do instrumento”. De acordo com outro professor, quando “estamos a tocar, consciente ou inconscientemente estamos à procura de um som que temos na nossa memória, referência de alguém que nos marcou. (...) o objetivo é sempre a Música, é importante colocar a sonoridade ao serviço da Música. Ou seja, o instrumento é o ponto de partida e não o fim, o fim é a Música. Repito, para mim, não há um som único. Por exemplo, há obras, ou partes de obras, em que será necessário um timbre mais brilhante, ou mais fininho, ou mais escuro, ou mais amplo e devemos fazer essa aproximação”.

Tabela 24 - Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento	Sim	2
<b>Total</b>		<b>2</b>

### **Conteúdos práticos (Iniciação)**

Os dois professores referiram que trabalham o registo grave na Iniciação, um deles referiu que trabalha o registo médio até ao “LÁ” e outro que trabalha o registo médio até ao Dó

agudo (cf. tabela 25). Segundo os mesmos, os alunos de Iniciação, como “estão no início do processo de aprendizagem, começam a aprender algumas notas, primeiro a mão esquerda e depois a mão direita, no registo grave”, sendo “mais fácil (...), eles sentem-se mais confortáveis e é mais fácil transmitir-lhes os aspetos fundamentais da embocadura, ataques, controlo do sopro e digitação (...)”.

*Tabela 25 - Registos trabalhados na Iniciação*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos trabalhados na Iniciação	Registo grave	2
	Registo médio até ao “LÁ”	1
	Registo médio até ao Dó agudo	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Os dois professores foram unânimes quanto ao facto de a digitação ser uma das principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos trabalhados na Iniciação (...) como querem tocar sempre muitas notas, têm sempre muita tensão em todas as articulações. Também, nas notas da mão direita têm alguma dificuldade em tapar os buracos na totalidade”; “Uma vez que os dedos ainda são pequenos, ao tentarem chegar às chaves das notas graves, destapam os outros dedos”). Um dos professores acrescentou a “Embocadura - Dobrar de forma correta o lábio inferior, sem morder em demasia a zona da palheta e esticar o queixo”; os “Ataques – No início, apenas lhes peço para soprarem só com golfadas de ar. Mas quando lhes peço para utilizarem a língua, aparecem alguns problemas, principalmente em controlar o movimento da língua na palheta e qual o sítio específico no contacto. Alguns, inclusive até adquirem o hábito fazê-lo com a garganta” e o “Controlo do sopro - Principalmente quando passam para a mão direita (registo grave), como a dificuldade é maior, para produzirem som começam a fazer bochechas (acumulando demasiado ar dentro da boca)”. O outro professor evidencia ainda a dificuldade na mudança do registo, “A maior dificuldade será fazer os intervalos de Lá/Si ou Sib/Si” e faz uma pequena referência de que “As notas agudas também nem sempre saem bem” (cf. tabela 26).

Tabela 26 - Principais dificuldades que os alunos de Iniciação apresentam no domínio desses registos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos	Digitação	2
	Embocadura	1
	Ataques	1
	Controlo do sopro	1
	Mudança de registo (Lá/Si ou Sib/Si)	1
	Notas agudas	1
<b>Total</b>		<b>7</b>

Quanto aos exercícios direcionados para o controlo do timbre que os professores entrevistados utilizam com os alunos de Iniciação, estes consistem em: “Soprar gastando o ar todo a cada nota, para extrair o som ao clarinete”; “Fazendo escalas de forma lenta, com 4 tempos a cada nota, ajuda a controlar o ar e os dedos”; “Praticar o Assobio - Mesmo que não saibam assobiar, peço-lhes para fazerem (mesmo sem som) e procurarem sempre um som mais “fininho”, para exercitarem os músculos laterais”; “Soprar para um palhinha - Soprar para uma palhinha de sumo, como se estivessem a soprar para o clarinete (...) Aqui, o ar tem que estar sempre a circular de forma contínua dentro da palhinha”, “O jogo da Imitação - Eu toco e eles repetem pequenas frases. Aqui, ao ouvirem o professor antes de tocar, tentam reproduzir como ouviram “Já há ali alguma referência”, “Fixar a boquilha nos dentes de cima - Com a boquilha sempre encostada aos dentes de cima, ao inspirar abrir um pouco a boca para obrigar o aluno a respirar pela parte inferior da embocadura e também ganhar alguma estabilidade na colocação da mesma” (cf. tabela 27).

Tabela 27 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos de Iniciação

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos de Iniciação	Soprar gastando o ar todo a cada nota, para extrair o som ao clarinete	1
	Fazendo escalas de forma lenta, com 4 tempos a cada nota	1
	Praticar o assobio	1
	Soprar para uma palhinha	1
	O jogo da imitação	1
	Fixar a boquilha nos dentes de cima	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

## Conteúdos práticos (2º Ciclo)

Os registos que os professores trabalham com os alunos do 2º Ciclo são o registo médio e agudo, e introdução de “algumas notas sobreagudas, como o Dó#, Ré, Ré#, Mi e Fá” (cf. tabela 28).

Tabela 28 - Registos trabalhados com os alunos do 2º Ciclo

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos trabalhados com os alunos do 2º Ciclo	Registo médio e agudo	1
	Introdução de notas sobreagudas (Dó#, Ré, Ré#, Mi e Fá)	1
<b>Total</b>		<b>2</b>

As principais dificuldades que os alunos do 2.º Ciclo apresentam no domínio dos referidos registos, em conformidade com os professores são: “Utilização da chave de 12ª - Aqui, por vezes sinto que voltam algumas dificuldades da fase inicial ao estrangular a entrada do ar, demasiada tensão nos dedos, tudo com base na força, até parecem que estão a tocar outro instrumento”, “Afinação - Sem dúvida, que aqui tem de haver bastante persistência para se sentirem mais confiantes e seguros (...); “Como estas notas usam posições pouco naturais, os estudantes por vezes trocam os dedos”, isto referente à introdução das notas sobreagudas (cf. tabela 29).

Tabela 29 - Principais dificuldades que os alunos do 2º Ciclo apresentam no domínio desses registos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos	Utilização da chave de 12ª	1
	Afinação	1
	Destreza dos dedos	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

Quanto aos exercícios direcionados para o controlo do timbre que os professores entrevistados utilizam com os alunos do 2.º Ciclo, os mesmos consistem em: usar “os vários exercícios das escalas a velocidade lenta, usando o metrónomo, para ajudar estabilizar o som nestas notas agudas, e também facilita na sincronização dos dedos”; “Exercícios de 12ª - Soprando sempre à vontade para a fundamental e de seguida acionar a chave de registo sem alterar as questões técnicas “embocadura, sopro, digitação ...”, “Respiração - Vários exercícios de respiração sem o clarinete. Quando bem-feitos, tudo fica bem mais controlado

e, por vezes, com resultados fantásticos”, “Soprar e digitar sem produzir som - Com ‘escalas, estudos, peças’, praticarem como se estivessem a tocar, mas sem tirarem som”; “Inspirar; fechar a embocadura; atacar - procuro fazer tudo de uma forma bem calma, para que o aluno adquira com mais facilidade. Neste ponto, apercebo-me frequentemente que, mesmo tendo 50 compassos de espera, estes três passos são feitos no preciso momento em que começa a tocar” (cf. tabela 30).

Tabela 30 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 2.º Ciclo

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 2.º Ciclo	Exercícios de escalas a velocidade lenta	1
	Exercícios de 12ª	1
	Respiração	1
	Soprar e digitar sem produzir som	1
	Inspirar, fechar a embocadura, atacar	1
<b>Total</b>		<b>5</b>

### Conteúdos práticos (3º Ciclo)

Os registos trabalhados com os alunos do 3.º Ciclo, segundo os dois professores, são a introdução de algumas notas sobreagudas, sendo que, um aponta para as notas Dó#, Ré, Ré#, Mi e Fá, e o outro para Fá#, Sol, Sol# e Lá. Um deles acrescentou que também consolida melhor os registos médio e agudo (c. tabela 31).

Tabela 31 - Registos trabalhados com os alunos do 3º Ciclo

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos trabalhados com os alunos do 3º Ciclo	Introdução de notas sobreagudas	2
	Consolidação dos registos médio e agudo	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

As principais dificuldades que os alunos do 3.º Ciclo apresentam no domínio dos referidos registos são a dificuldade técnica ou de *stacatto* e a destreza dos dedos (cf. tabela 32). De acordo com um dos entrevistados, “é importante ir reforçando a ideia que para ultrapassarem as dificuldades sem perderem timbre e afinação, necessitam de tocar muitas

vezes devagar. Também lhes digo frequentemente que, para além de tocarmos rápido, temos que ‘transparecer’ facilidade a quem nos ouve”.

Tabela 32 - Principais dificuldades que os alunos do 3º Ciclo apresentam no domínio desses registos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos	Dificuldade técnica ou de <i>stacatto</i>	1
	Destreza dos dedos	1
<b>Total</b>		<b>2</b>

Um dos professores entrevistados referiu que usa “os vários exercícios das escalas a velocidade mais lenta, usando o metrónomo, para ajudar a estabilizar o som nestas notas agudas, que também facilita na sincronização dos dedos” e que também utiliza “um exercício de mecanismo usando apenas duas notas, intervalo de 2ª menor, repetindo-as devagar”. Em conformidade com o outro professor, os exercícios direcionados para o controlo do timbre nos alunos do 3.º Ciclo são: “Exercícios de Articulação/Stacatto - Sempre de uma forma calma e pedindo-lhes sempre diferentes tipos de ataques”, “Dedilhação para as notas de Garganta - De forma a conseguirem um timbre com melhor entoação e afinação”, “Soprar para a palma da mão - Sentindo sempre um ponto bem definido no centro da mão, e não o ar disperso por toda a mão” (cf. tabela 33).

Tabela 33 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 3.º Ciclo

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do 3.º Ciclo	Exercícios das escalas a velocidade lenta, usando o metrónomo	1
	exercício de mecanismo com 2 notas	1
	Exercícios de articulação/ <i>stacatto</i>	1
	Dedilhação para as notas de garganta	1
	Soprar para a palma da mão	1
<b>Total</b>		<b>5</b>

### **Conteúdos práticos (Secundário)**

Ambos os professores referiram que trabalham todos os registos com os alunos do Secundário, sempre de “forma bem pormenorizada”. É que, de acordo com um dos professores, neste nível, “(...) os alunos já começam a ter a sua identidade “o som que os identifica”. Como o aluno também já domina a extensão do clarinete quase na sua

totalidade, o foco do meu trabalho é mais em questões musicais, criar diferentes cores, dicas na junção com o piano e procurar transmitir-lhes várias ideias para determinada música e não “a minha ideia”. É de referir que o outro professor também referenciou a introdução das notas sobreagudas até ao Dó agudíssimo (cf. tabela 34).

*Tabela 34 - Registos trabalhados com os alunos do secundário*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Registos trabalhados com os alunos do secundário	Todos os registos	2
	Notas sobreagudas até ao Dó agudíssimo	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

As principais dificuldades que os alunos do Secundário apresentam no domínio dos referidos registos são conseguirem clareza nas passagens técnicas, principalmente nas notas de “garganta” e no registo agudo (cf. tabela 35).

*Tabela 35 - Principais dificuldades que os alunos do Secundário apresentam no domínio desses registos*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos	Registo agudo	2
	Conseguir clareza nas passagens técnicas, principalmente nas notas de “garganta”	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

Os exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do Secundário registados foram: “Exercícios de oitavas - Tocarem tudo numa oitava diferente do que está escrito. Também, quando toco juntamente com eles, faço-o na oitava inferior ou superior”, “Diferenciação de intensidade - (...) com este exercício eles se apercebem que, por vezes, para superar alguma dificuldade técnica, basta tocar um pouco mais forte ou mais piano “SÓ”, consolidação de alguns exercícios do 3º Ciclo, e “exercícios, usando diversos intervalos e as várias escalas, sempre devagar, usando metrónomo, que ajuda a controlar o timbre. A presença do afinador é importante, para corrigir as notas desafinadas” (cf. tabela 36).

Tabela 36 - Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do Secundário

Categoria	Subcategorias	F
Tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos do Secundário	Exercícios de oitavas	1
	Diferenciação de intensidade	1
	Consolidação de alguns exercícios do 3º Ciclo	1
	Usar diversos intervalos e as várias escalas, sempre devagar, usando metrónomo	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

### 4.3. Análise do questionário aos professores

Segue-se a apresentação dos resultados dos questionários realizados a uma amostra de 18 professores. As respostas podem ser consultadas no anexo X. Em conformidade com a figura 6<sup>9</sup>, 16 (88,9%) professores lecionam ou lecionaram no 2.º Ciclo, 15 (83,3%) no 3.º Ciclo, 14 (77,8%) no Secundário, 13 (72,2%) em Iniciação e 3 (16,7%) no Ensino Superior.

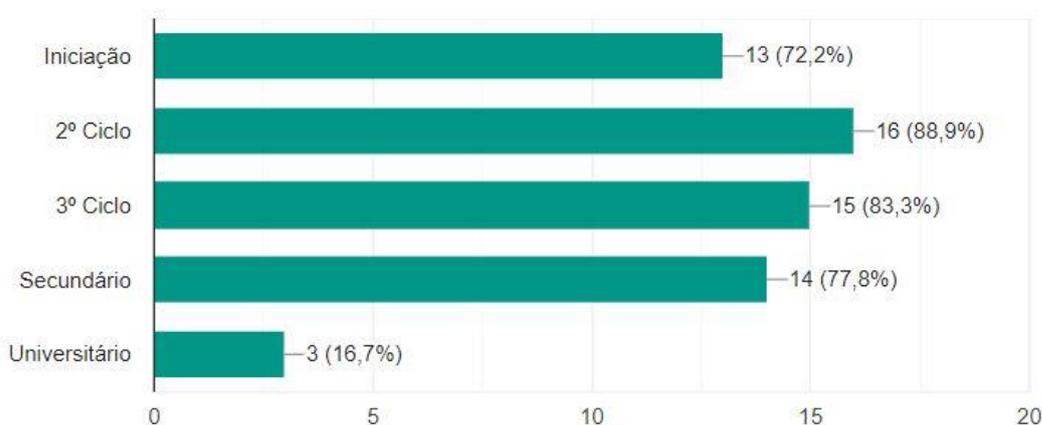


Figura 6 - Leciona/lecionou em que ciclos de ensino

### Ideologia acerca do timbre

Foram várias as características tímbricas identificadas pelos professores no clarinete, destacando-se o registo médio mais claro e brilhante (n=8), som aveludado (n=5), som

<sup>9</sup> Retirado das respostas geradas pelo Google Forms

escuro (n=4), registo do *chalumeau* mais doce aveludado (n=3), espectro harmónico, igualdade entre os vários registos, projeção (n=3) (cf. tabela 37). Os professores, na globalidade, referiram que o clarinete é um instrumento muito versátil a nível tímbrico. No entanto, consideram que é o músico quem pode e deve explorar essa versatilidade. Cada músico pode ter o seu timbre pessoal e inconfundível e pode ter a capacidade de explorar diferentes timbres no instrumento.

Tabela 37 - Características tímbricas identificadas no clarinete

Categoria	Subcategorias	F
Características tímbricas identificadas no clarinete	Registo médio mais claro e brilhante	8
	Som aveludado	5
	Som escuro	4
	Registo do <i>chalumeau</i> mais doce aveludado	3
	Espectro harmónico, igualdade entre os vários registos, projeção	3
	Rico na região aguda	2
	Estridente no registo agudo e sobreagudo	2
	Cor	2
	Som redondo	1
	Som encorpado	1
	Nasalado no registo "de garganta"	1
	Intensidade	1
	Afinação	1
	Som quente	1
	Som leve	1
	Som amadeirado	1
	De fácil <i>legatto</i> e de grande amplitude dinâmica	1
	De grande amplitude dinâmica	1
	Som límpido	1
	Pleno de "nobreza" no som	1
Som doce	1	
Profundo	1	
<b>Total</b>		<b>43</b>

Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Neste sentido, questionaram-se os professores se consideram que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou, por outro lado, uniformizar/homogeneizar todos eles (cf. tabela 38). Assim, verificou-se que reuniu mais consenso que se deve homogeneizar (n=8), seguindo-se os professores que consideram que se deve uniformizar (n=5), tendo 3 referido que se deve preservar, uma vez que “cada registo tem as suas próprias características, com a salvaguarda de que cada peça é um ato isolado”. Em conformidade com alguns professores, o ideal será conseguir-se “dominar o instrumento de forma a haver uma adaptação ao repertório e/ou estilo musical a ser interpretado, fazendo com que se possa tornar mais interessante em determinados contextos uniformizar o timbre e, noutros, evidenciar essa riqueza e diferenças tímbricas”. São de opinião que “o timbre não é nem deve ser algo estanque, é um dos parâmetros que podemos e devemos usar para construir a nossa interpretação e abordagem da obra em questão”. Consideram ainda que “dependendo da obra ou do momento da obra em questão”, escolhem-se determinadas cores (timbres) que se julgam “serem os mais apropriados a transmitir a ideia musical que se tem a transmitir”. Com a salvaguarda de que “existem momentos ou obras em que devemos privilegiar e procurar obter a maior homogeneidade possível. Tudo depende da obra e do contexto em que estejamos inseridos no momento”.

*Tabela 38 - Preservar a identidade do instrumento e evidenciar os seus timbres ou uniformizar/homogeneizar todos*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Preservar a identidade do instrumento e evidenciar os seus timbres ou uniformizar/homogeneizar todos eles	Homogeneizar	8
	Uniformizar	5
	Preservar	3
	Preservar a identidade	1
	Uniformizar/homogeneizar	1
<b>Total</b>		<b>18</b>

### **Conteúdos letivos**

Os exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos mais indicados pelos professores foram: exercícios de respiração (n=6), exercícios de emissão de

vocalização (exploração das diferentes vogais, por exemplo) (n=3), exercícios com notas longas (n=3), exercícios para trabalhar a embocadura (n=3), exercícios de controlo da coluna de ar (soprar para um ponto ou papel na parede), trabalhar a colocação do ar (n=2), exercícios de intervalos com foco na emissão e controlo sonoro/tímbrico (n=2), exercícios de colocação (n=2) e exercícios de relaxamento (n=2) (cf. tabela 39). Importa salientar que, segundo um dos professores inquiridos, nos primeiros anos de aprendizagem do instrumento “a questão do timbre passa essencialmente por fazer com que o aluno tenha um som de qualidade e agradável, com boa emissão”. O mesmo referiu ainda que não faz “exercícios particularmente direccionados para o timbre, embora tente desenvolver no aluno uma boa conceção de som”. À medida que a idade dos alunos avança, procura “desenvolver nos alunos a competência de identificar as diferentes possibilidades tímbricas do instrumento e procuro que as usem nas suas interpretações”.

Tabela 39 - Exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>F</b>
Exercícios direcionados para o controlo do timbre utilizados com os alunos	Exercícios de respiração	6
	Exercícios de emissão de vocalização (exploração das diferentes vogais, por exemplo)	3
	Exercícios com notas longas	3
	Exercícios para trabalhar a embocadura	3
	Exercícios de controlo da coluna de ar (soprar para um ponto ou papel na parede), trabalhar a colocação do ar	2
	Exercícios de intervalos com foco na emissão e controlo sonoro/tímbrico	2
	Exercícios de colocação	2
	Exercícios de relaxamento	2
	Exercícios de 5ª e 12ª	1
	Escalas e arpejos	1
	Exercícios de flexibilidade	1
	Exercícios de dinâmicas	1
	Exercícios de postura	1
	Exercícios que envolvam um bom apoio diafragmático	1
	Exercícios de velocidade do ar	1
	Exercícios de escalas, estudos e peças	1
	Método de Alessandro Carbonare para atingir a homogeneidade	1
Exercícios transversais a todos os instrumentos de sopros (notas longas, afinação, legatos, arpejos)	1	
<b>Total</b>		<b>33</b>

No que se refere aos registos que os professores trabalham com os alunos de Iniciação, evidenciam mais o registo grave (n=5) e o registo *chalumeau* (n=3). Com os alunos do 2.º Ciclo, os registos mais trabalhados são: todos os registos (n=5), notas do registo sobreagudo, até ao Ré5 (n=2) e até ao Dó Agudo (n=2). No que diz respeito aos registos trabalhados com os alunos do 3.º Ciclo, a maioria dos professores referiu que trabalha todos os registos (n=7). Em relação ao Secundário, também sobressaem os professores que referiram trabalhar todos os registos (n=9) (cf. tabela 40).

Tabela 40 - Registos trabalhados com os alunos de cada Ciclo de Ensino (Iniciação/2º ciclo/3º ciclo/Secundário)

Categoria	Subcategorias		F
Registos trabalhados com os alunos de cada Ciclo de Ensino (Iniciação/2º ciclo/3º ciclo/Secundário)	Iniciação	Registo grave	5
		Registo <i>chalumeau</i>	3
		Todos os registos	1
		Registo médio	1
		Registos médios-agudos	1
	<b>Total</b>		<b>11</b>
	2.º Ciclo	Todos os registos	5
		Notas do registo sobreagudo, até ao Ré5	2
		Até ao Dó Agudo	2
		Aumentar gradualmente o registo até ao sobreagudo, consolidando todo o registo desde o Mi2 até ao Sol5	1
		Registos médio e grave	1
	<b>Total</b>		<b>11</b>
	3.º Ciclo	Todos os registos	7
		Até ao Mi/sol agudo	1
	<b>Total</b>		<b>8</b>
	Secundário	Todos os registos	8
		Até ao Lá/Dó Agudo	1
	<b>Total</b>		<b>9</b>

São várias as dificuldades, apontadas pelos professores, que os alunos apresentam no domínio dos registos, sendo as mais evidentes: o desequilíbrio na afinação, principalmente à medida que sobe para o registo agudo (n=6), o controlo do ar (n=4), no domínio/estabilidade dos registos (n=3) e na emissão de notas agudas (n=2) (cf. tabela 41).

Tabela 41 - Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos

Categoria	Subcategorias	F
Principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos	Desequilíbrio na afinação, principalmente à medida que sobe para o registo agudo	6
	Controlo do ar	4
	Domínio/estabilidade dos registos	3
	Emissão de notas agudas	2
	Executar o registo com uma boa colocação	1
	Falta de vocalização das notas	1
	Alteração do timbre (mais ou menos encorpado) em todas as regiões	1
	Mudança do lá (nota de garganta) para o si (primeira nota com chave de registo)	1
	Relacionar a altura do som com a colocação ideal (dentro da boca, língua, palato)	1
	Acrescentarem tensão (postura, dedos, garganta, embocadura) quando estão num registo desconfortável ainda para eles	1
	Qualidade de legato	1
	Qualidade de toda a articulação	1
	Qualidade do registo superior	1
	<i>Staccato</i> da região aguda	1
	Homogeneidade dinâmica na mudança de registo	1
	Tocar sem perceber a intenção das notas e por que razão estão interligadas	1
	Embocadura mal estruturada	1
	Passagem Lá3 para Si3	1
	Registo sobreagudo	1
	Entender como colocar a língua e a garganta	1
Entender tipo de ar deve usar (quente/frio, pressionado/relaxado)	1	
Perceção de como o instrumento e nós próprios reagimos a cada um deles	1	
<b>Total</b>		<b>33</b>

#### 4.4. Discussão dos resultados

##### **Entrevista aos alunos**

Na categoria denominada por consciência da sonoridade do instrumento, no que respeita ao conceito de timbre, de forma geral, os alunos fazem a associação pretendida ao som do instrumento, sendo que um deles consegue fazer a associação deste conceito ao de “cor” do som do instrumento. Em contrapartida, metade não tem a percepção de que o seu timbre difere do timbre do professor. Isto quer dizer que a metade da amostra não percebe que cada clarinetista tem o seu próprio timbre. Ainda que existam timbres muito idênticos, o timbre é uma característica muito singular. A conceção de timbre apresentada por McAdams e Goodchild (2017) de um instrumento como o clarinete demonstra que este não tem um único timbre, mas sim um universo de timbres que co-variam com os parâmetros musicais em maior ou menor grau, dependendo do instrumento e o(s) parâmetro(s), que são variados.

Relativamente à identificação dos registos do clarinete, a maioria consegue referenciar o grave e o agudo, mas apenas alguns identificam o registo médio e o de transição ou garganta. De forma geral, os alunos referem que o registo grave tem um som mais cheio e escuro, enquanto o registo agudo é caracterizado como brilhante, luminoso e estridente. Surge ainda uma referência ao registo médio que é descrito como neutro e uma ao registo de “garganta” que é caracterizado pela instabilidade e debilidade sonora.

É unânime entre os alunos de que existem registos em que têm mais dificuldades do que em outros, sobressaindo as seguintes: (1) no registo de garganta surgem dificuldades em controlar/equilibrar a afinação e o timbre de forma a enquadrar-se com os timbres dos restantes; (2) no registo agudo apresentam dificuldades na destreza técnica e digitação das notas e no domínio da embocadura. De uma forma geral, sem ser evidenciado nenhum registo em específico, expõem dificuldades na respiração e na obtenção de um som “bonito”.

Do ponto de vista dos conteúdos práticos, é unânime de que, ao executarem uma escala cromática que passe por várias oitavas, têm a percepção da existência de vários timbres.

Por último, no que diz respeito às práticas no estudo individual, todos os alunos responderam de forma afirmativa ao facto de existirem vários timbres ao longo de uma escala com várias oitavas, ainda que um dos alunos demonstre confusão entre o conceito de timbre e o de registos do instrumento. Quando se fala no domínio da embocadura ao longo dos vários registos, os alunos têm opiniões mais divergentes. Por um lado, afirmam que não devemos apertar nem relaxar em demasia, ou seja, deve existir equilíbrio no domínio da embocadura. Do mesmo modo, também referem que as transições entre registos devem ser feitas de forma controlada e fluída, não sendo necessário toda a escala soar igual, mas sim consistente. Por outro lado, um dos inquiridos diz que a embocadura se mantém sempre igual, apenas que utiliza mais fluxo de ar nos registos agudos.

De forma a minimizar a diferença sonora e tímbrica entre o Sib3 e o Si3, os alunos respondem que o fluxo de ar deve ser contínuo e sem quebras, e ainda é referenciado por um deles a utilização de posições auxiliares no Sib3 para que a nota fique com um som mais “cheio”. Um dos alunos, em forma de caracterização, revela que entre estas duas notas que o Sib3 tem um som mais anasalado do que o Si3 natural.

No que concerne ao controlo do som, todos os alunos concordam que os registos agudo e sobreagudo são aqueles que revelam maior dificuldade. Uma das estratégias referenciadas é a utilização de um exercício feito em aula com o professor, que tem como objetivo o relaxamento da embocadura e utilização mais eficaz da coluna de ar. Outra estratégia é “imaginar” o som da nota de forma a que a colocação da embocadura e do fluxo de ar correspondam à nota imaginada. Também é revelado o cuidado em manter o controlo do som sem que haja oscilações. É facultada ainda outra estratégia que consiste em encher a coluna de ar com mais ar daquilo que é habitual, para que o som não desvaneça e fique mais homogéneo.

Por último, todos os alunos afirmam que têm o hábito de realizar exercícios com a finalidade de trabalhar o som entre os quais: exercícios de imitação de pequenas secções com o professor em sala de aula; fazer a escala cromática só com o sopro, isto é, sem emitir som; exercícios com notas longas, fazer a escala cromática ou a de tons inteiros de forma a gerir o ar e prolongar a última nota do exercício para gastar o ar todo; tocar motivos só com a boquilha e o barrilete, de seguida com o clarinete fazer apenas com o sopro e depois com som.

Relativamente às práticas individuais durante o estudo, todos os alunos referiram que têm por hábito seguir uma sequência específica. A maioria começa pelas escalas e exercícios associados, de seguida para os estudos e por fim para as peças. O aluno de iniciação refere que inicia o estudo com exercícios do registo médio que o professor lhe indica e de seguida trabalha as obras, que no fundo vai ao encontro ao que os outros alunos responderam. Isto revela que os alunos começam sempre pelos exercícios de aquecimento e só depois passam para o trabalho dos estudos e/ou peças.

É afirmativa a resposta de se gravarem durante o estudo. Ainda que um deles afirme que apenas se grava quando o professor lhe dá indicação para tal, os restantes utilizam a gravação como autorregulação e autoavaliação do seu estudo, com o objetivo de detetar erros e dificuldades e superá-los. Em relação aos exercícios de respiração, a maioria responde que não realiza este tipo de exercícios. O único aluno que afirma realizar algum tipo de exercício de respiração descreve que inspira para o diafragma, zona abdominal, e que prende a respiração apertando o abdómen. Ainda assim, confessa que o faz poucas vezes e que se o praticasse mais regularmente que traria mais benefícios ao seu timbre.

Quanto à última pergunta, esta questiona os alunos se fazem uma avaliação do seu timbre ao longo do estudo. Todos eles respondem que sim, ainda que um dos alunos responda que o faz raramente. Alguns dos inquiridos justificaram o porquê, sendo que um revela que, durante o estudo, o faz raramente, porque em contexto de apresentações tem mais atenção a esses aspetos. Se não estiver próximo de uma avaliação, o aluno não presta atenção ao seu timbre, ele próprio afirma que não o faz porque quando estuda não está a ser avaliado. Ainda outro aluno refere que se cansa e desleixa facilmente no que toca à avaliação do seu timbre. Este aluno afirma que quando está a estudar que existem aspetos que se sobrepõem ao timbre, tal como trabalhar a parte técnica. Concluo que, apesar de prestarem atenção ao seu timbre, não é uma prática que encarem como principal ou “mais importante” no seu estudo.

É evidente que a capacidade de perceção de todos os conceitos, bem como a prática de exercícios e estratégias, é proporcional ao ciclo de ensino em que se inserem, isto é, os alunos de Iniciação têm uma perceção mais superficial e uma prática mais primordial enquanto que os alunos do Secundário conhecem os conteúdos e conceitos com mais profundidade e utilizam técnicas com dificuldade mais avançada.

É fundamental dar destaque ao testemunho do aluno do Secundário, ao qual foi realizada uma pergunta acerca da intervenção pedagógica: “Dá-me a tua opinião acerca do exercício de respiração realizado na aula”. Esta foi a uma questão fulcral em que a aluna demonstrou que o exercício de respiração de Gordana Crnkovic potenciou a eficiência do ato de soprar, concordando que proporciona o controlo do ar e a pressão do ar de forma mais focada.

### **Entrevista aos professores**

Os professores inquiridos começam por definir o que é o timbre. As respostas indicam que o timbre é o som que caracteriza um instrumento e que é a denominação da sonoridade/qualidade de som, que varia de pessoa para pessoa. Esta definição encontra-se em conformidade com a literatura, onde é referido que o timbre envolve a categorização absoluta de um som. O timbre, definido como cor ou qualidade do som, é o que diferencia dois sons da mesma frequência (mesma nota) (McAdams, 1993; Hajda et al., 1997).

Quanto às características tímbricas do instrumento, afirmam que o clarinete tem uma grande diversidade de timbres e de “cores” ao longo dos vários registos. São apresentados alguns adjetivos de forma a caracterizar os vários timbres do clarinete, tais como: brilhante, requintado, som com algum corpo, aveludado, obscuro, doce, expressivo, estridente, humorístico, sarcástico, entre outros. Fica aqui evidente a heterogeneidade tímbrica do instrumento pela existência de tantas características e tão diversas entre si. As características tímbricas do clarinete mencionadas pelos professores entrevistados corroboram Henrique (2004, p. 291), quando afirma que o clarinete apresenta características tímbricas aveludadas e que “na região aguda o timbre perde a sua poesia, mas presta-se facilmente a efeitos sarcásticos”. O mesmo autor salienta que o clarinete apresenta, ao longo da sua extensão, timbres claramente distintos, podendo distinguir-se nitidamente os registos grave, médio e agudo, o que o torna num instrumento muito expressivo.

De forma a perceber as suas ideologias acerca da homogeneidade ou heterogeneidade tímbrica do clarinete, foi colocada uma questão com essa temática aos inquiridos. Um dos professores responde diretamente que deve ser homogéneo de forma a facilitar a fusão com outros instrumentos, isto porque a grande parte da música que os músicos fazem é em

conjunto. Refere também que, dentro dos instrumentos de madeira, o clarinete é aquele com mais diversidade tímbrica, exigindo um grande trabalho individual do instrumento para conseguir a homogeneidade sonora. Por outro lado, o outro professor responde que independentemente daquilo que se pretende no timbre (homogéneo ou heterogéneo), o que é fundamental é que exista um bom domínio do instrumento de forma a utilizar as suas características tímbricas ao serviço da Música. De facto, não existe unanimidade nas respostas dos entrevistados, mas, como veremos mais à frente, também não se obteve um consenso entre as respostas dos professores inquiridos através do questionário.

Em relação à forma como fazem esta transmissão de ideias e ideologias aos seus alunos, obtiveram-se informações um pouco distintas. Por um lado, é evidenciada a importância em dominar a afinação e a estabilidade do tempo, para que depois se possa evoluir para a construção do seu próprio som. De uma outra forma, outro dos inquiridos afirma que explica aos alunos que devem procurar uma sonoridade que gostem, isto porque não existe um único timbre que se enquadre em todas as épocas e em todas as obras. Refere também que utiliza vários exercícios para potencializar a sonoridade, mas sem esquecer o que se pretende nas obras que se vão tocar.

Existem vários fatores extrínsecos ao instrumento que podem influenciar as suas características tímbricas. O principal fator apresentado é a respiração, onde se pretende que seja diafragmática-abdominal, que exista uma boa direção do fluxo de ar e controlo da velocidade do mesmo. Para tal, são referidos exercícios de respiração (sem o instrumento) e técnicos de forma a desenvolver e estabilizar a sonoridade. Também são referidos aspetos como a embocadura e os seus músculos envolventes e a escolha de material, tal como a boquilha e as palhetas.

É unânime entre os inquiridos de que a diversidade de timbres que o clarinete possui é uma característica muito própria do instrumento. No entanto, no que toca à preservação destas características, recolheram-se respostas diferentes. Por um lado, defende-se que, apesar de se procurar a homogeneidade tímbrica, não quer dizer que o instrumento perca a sua identidade. Por outro, destaca-se a memória auditiva e a busca, consciente ou inconscientemente, de um som de referência. Volta a ser reforçada a ideia de versatilidade de forma a colocar a sonoridade ao serviço da Música.

Passando agora para os conteúdos práticos na Iniciação, ambos os inquiridos responderam que os alunos começam a aprender algumas notas da mão esquerda e depois na direita, isto é, trabalham o registo grave e registo médio até ao Lá3, por vezes até ao Dó4. Um dos professores ainda completa dizendo que é mais fácil e confortável para os alunos começar por estes registos e também mais fácil para o professor transmitir os aspetos fundamentais da embocadura, controlo do som, ataque das notas e digitação.

No que se refere às principais dificuldades, ambos apontam a digitação, tanto pela mão e os dedos ainda serem pequenos e existir dificuldades em vedar os orifícios do clarinete, como também pela tensão nas articulações associada ao entusiasmo de querer tocar muitas notas. Também é referida a dificuldade na posição da embocadura, habitualmente apresentam dificuldades em colocar o lábio inferior na posição correta sem fazer demasiada pressão na palheta e dificuldades em esticar o queixo. Outra das dificuldades são os ataques, no momento em que têm de articular com a língua surgem dificuldades no controlo do movimento da língua na palheta, por vezes até desenvolvendo o hábito de articular de forma errada através da garganta. É também apresentado o controlo do sopro, esta dificuldade tende a surgir quando os alunos aprendem as notas com a mão direita (registo grave), como estas notas exigem uma dificuldade acrescida, os alunos acumulam demasiado ar na boca fazendo bochechas. Por último, surge a dificuldade na mudança do registo (transição entre Lá3 e Si3 ou Sib3 para Si3) e na execução das notas mais agudas.

Ainda no nível de Iniciação, os professores apresentam vários exercícios direcionados ao controlo do timbre, tais como: notas longas até gastar o ar todo; fazer escalas num tempo lento para promover a estabilidade do som, controlo do ar e dos dedos; utilizar o assobio para exercitar os músculos laterais da embocadura; soprar para uma palhinha como se fosse para o instrumento, de forma a que o ar seja sempre contínuo e focado; realizar jogos de imitação de pequenos motivos, assim os alunos têm uma referência para reproduzir; fixar a boquilha nos dentes superiores, para que inspirem sem que a boquilha saia desta posição e possibilitando a estabilidade da mesma. É de realçar que um dos professores não aborda o timbre como principal fator de êxito nesta fase da aprendizagem, procura principalmente que os alunos soprem bem e de forma controlada.

Nos conteúdos práticos do 2º Ciclo, os inquiridos revelam que trabalham o registo médio e agudo e introduzem o registo agudo e algumas notas do registo sobreagudo (Dó#5, Ré5,

Ré#5, Mi5 e Fá5). É importante referir que o registo grave está aqui subentendido. Os professores revelam que as principais dificuldades são: a digitação e destreza técnica, a utilização da chave de 12ª onde os alunos tendem a fazer demasiada tensão nos dedos e as novas posições das notas pode levá-los a trocarem os dedos; o controlo da afinação, muitos deles criam tensão na embocadura e oscilam o som no registo agudo.

Quanto aos exercícios destacam os seguintes: utilização de vários exercícios de escalas numa velocidade lenta e com metrónomo, de forma a estabilizar o som e potenciar a sincronização dos dedos; exercício de 12ª de forma a controlar a embocadura, sopro e digitação no registo agudo; exercícios de respiração sem o instrumento para promover o controlo da mesma; tocar sem produzir som, apenas com fluxo de ar; exercícios para o domínio da embocadura, fazer este processo por etapas começando pela inspiração, colocação do instrumento na boca e ataque da nota.

Passando agora para os conteúdos práticos do 3º ciclo, no que diz respeito aos registos, os professores respondem que consolidam os registos médio e agudo e introduzem algumas notas sobreagudas (Fá#5, Sol5, Sol#5 e Lá5). Em relação às dificuldades apresentadas pelos alunos, os inquiridos revelam que nestes podem surgir dificuldades acrescidas no controlo do timbre quando aspetos como a técnica e o *stacatto* estão envolvidos e que a dificuldade na destreza também surge pelas posições das notas sobreagudas não terem uma digitação natural. De forma a trabalhar o controlo do timbre, são referidos os exercícios com articulações, exercícios de destreza técnica e exercícios de respiração.

Por último, nos conteúdos práticos de Secundário, os professores revelam o trabalho do domínio de todos os registos de forma mais pormenorizada e introdução do registo agudíssimo (até ao Dó6). Do ponto de vista das dificuldades no domínio dos registos, os inquiridos referem a clareza nas passagens técnicas, principalmente no registo de “garganta” e no registo agudo e ainda a digitação e execução das notas sobreagudas.

Ainda no nível Secundário, os professores destacam os seguintes exercícios potenciadores do controlo tímbrico: exercícios de escalas e de intervalos, numa velocidade lenta e com o auxílio do metrónomo e afinador; tocar as obras ou exercícios em oitavas diferentes daquela em que estão escritos; tocar as obras ou exercícios com intensidades diferentes.

## Questionário aos professores

As características tímbricas do clarinete referidas pelos professores inquiridos, na globalidade, coincidem com as apontadas pelos professores entrevistados. As suas respostas demonstram que o clarinete é um instrumento muito versátil a nível tímbrico, com a salvaguarda de que é o músico quem pode e deve explorar essa versatilidade. Cada músico pode ter o seu timbre pessoal e inconfundível e pode ter a capacidade de explorar diferentes timbres no instrumento. Estas premissas corroboram os pressupostos de McAdams et al. (1995), segundo os quais, o clarinete é sinónimo de romantismo, destreza, comunicação e expressão. Com o clarinete, pode ir-se de sons mais suaves e relaxantes a sons mais fortes e agressivos, o que o torna num instrumento com características tímbricas muito específicas. McAdams e Goodchild (2017), neste âmbito, também referem que o timbre dos sons do clarinete é muito diferente no registo do *chalumeau* inferior do que no registo do clarinete superior.

No que toca à homogeneização ou heterogeneização do timbre, não existe propriamente um consenso. Por um lado, alguns defendem que se deve preservar a identidade do instrumento, por outro muitos afirmam a necessidade de uniformização dos vários timbres. Nas respostas dadas pelos inquiridos surgem uma terceira hipótese, em que é evidenciado o domínio do instrumento de forma a tirar o melhor partido dele. A resposta de um dos professores entrevistados corrobora exatamente com esta forma de perceber o timbre.

Foram vários os exercícios mencionados para o controlo do timbre, no entanto é possível categorizá-los de acordo com a sua finalidade. A maioria dos exercícios referidos têm como finalidade trabalhar a emissão e controlo sonoro/tímbrico, promover o controlo da coluna de ar e da sua colocação e potenciar a utilização da respiração diafragmática. A maior parte destes exercícios são de respiração, mas também é possível encontrar exercícios de notas longas, escalas e arpejos com estas finalidades. Foram referidos ainda exercícios com o propósito de trabalhar o domínio da embocadura, da afinação e da postura. Estes dados vêm comprovar a relevância da abordagem da respiração, da coluna de ar e da embocadura feita no enquadramento teórico. Também se considera relevante realçar que um dos inquiridos aponta o método de Alessandro Carbonare como preferência no domínio da homogeneidade. Ainda que tenha sido utilizado com a finalidade do domínio do timbre e

não da homogeneidade tímbrica em específico, este método foi o material pedagógico selecionado para a fase interventiva do estágio.

Relativamente aos registos trabalhados em cada ciclo de ensino, apesar das várias respostas consegue-se encontrar uma tendência na prática pedagógica. Na Iniciação começam pelas notas da mão esquerda e de seguida pelas da mão direita (registo grave e *chalumeau*/de “garganta”), introduzindo posteriormente o registo médio. No 2º Ciclo trabalham-se as restantes notas do registo médio e introduz-se o registo agudo até ao Dó5. No 3º Ciclo é introduzido o registo sobreagudo e no Secundário o agudíssimo. É claro que a evolução do aluno é sempre um fator condicionante para a introdução de novos conteúdos. Em todos os ciclos de ensino está subentendido o trabalho e consolidação dos registos já aprendidos até então, visto que, quando é introduzido um novo registo ou conjunto de notas, os alunos não passam apenas a trabalhar estes novos conteúdos. É evidente que as respostas variam, mas a análise das respostas permite compreender que todos os professores que não se enquadram nesta tendência é sempre por incluírem notas ou registos mais agudos em determinados ciclos de ensino. Este é um fator que se relaciona com a exigência e com as expectativas de cada docente para com os seus alunos, podendo também estar relacionado com a falta de um currículo a nível nacional para a aprendizagem do clarinete.

É possível categorizar as principais dificuldades dos alunos, apontadas pelos professores nas seguintes: controlo do fluxo de ar e afinação, emissão de notas agudas, domínio da embocadura, mudança de registo (Lá3/Si3), domínio do sopro e da respiração, estabilidade tímbrica e domínio do registo agudo. No estudo de Apolinário (2016), é possível constatar que as principais dificuldades dos alunos na execução do clarinete encontravam-se na articulação, na digitação, na embocadura e na garganta. Os alunos revelam dificuldades físicas na execução do instrumento, particularmente dificuldades relacionadas com a embocadura e com a coluna de ar (Apolinário, 2016). É de referir que os exercícios e métodos selecionados para a intervenção pedagógica vão ao encontro às principais dificuldades dos alunos apresentadas pelos professores inquiridos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Parte-se do pressuposto de que o estágio do ensino especializado é um espaço onde se desenvolve, em contexto de prática real, o processo de ensino e aprendizagem, que deve procurar adaptar-se às condições e singularidade das situações em que se insere, promove o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, a aprendizagem do trabalho em equipa, a aquisição e desenvolvimento de competências, para que se aprenda a gerir a complexidade inerente à prática pedagógica. Assim, o estágio permitiu uma componente formativa essencial para o processo de aprendizagem no ensino de música, possibilitando a interação entre a teoria e a prática em contexto real, a aquisição de conhecimentos, capacidades e habilidades profissionais. Teve como finalidade a aquisição de competências científicas, técnicas, humanas e culturais adequadas à formação profissional.

O estágio configura-se como primordial na formação dos professores, atendendo que é através do contacto com as situações de trabalho que se obtêm e desenvolvem competências fundamentais para uma aprendizagem profissional. Como referem Alarcão e Roldão (2008), é precisamente neste ato pedagógico que se agrega todo o saber disciplinar alcançado ao longo do percurso académico, havendo, assim, a oportunidade de articulação e confrontação dos conhecimentos teóricos com a prática, “lançando sobre eles uma nova luz e um novo significado” (p. 33).

Esta perceção da prática pedagógica emerge particularmente a partir do saber fazer e da reflexão sobre a ação, espelhando novos saberes ao nível profissional. Assim sendo, todo este processo desempenhou um crucial papel na perceção do que implica ser professor na atualidade e o delineamento do caminho a seguir, consubstanciando-se em valores, modos de atuar e de proporcionar aprendizagens significativas aos alunos, objetivando a participação ativa, onde os alunos assumem uma posição de destaque na construção do conhecimento, para que possam obter uma educação de qualidade proporcionada pela inovação pedagógica.

Neste seguimento, o presente estágio assumiu uma perspetiva crítica e reflexiva, que pressupõe um caminho entre a descrição e a reconstrução da ação. Refletir sobre a ação implica que se pense sobre a realidade vivenciada *in loco*, tendo em conta o “aqui e o agora”, os recursos mobilizados, o motivo da identificação e a seleção da situação. Isto

implicou analisá-la com base nos conhecimentos, na experiência e na informação para que se lhe pudesse atribuir sentido e alcançar a compreensão da situação propriamente dita, resultando numa reorganização e num aprofundamento do conhecimento da ação. Esse processo assumiu-se como a pedra basilar da relação entre a teoria e a prática, o que pressupôs que não se pode conhecer sem agir e nem agir sem conhecer. Assim, foi necessário refletir-se sobre as situações experienciadas no decorrer do estágio, implicando uma reflexão sobre a ação e sobre os fundamentos que subjazem a todo o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que qualquer professor deve ser um prático reflexivo.

Chegando-se ao fim desta etapa, enquanto profissional responsável e reflexivo, considera-se fundamental o fortalecimento contínuo da formação e o reforço da convicção de que é um erro quando um profissional se deixa cair na falta de formação contínua e, conseqüentemente, na não renovação de métodos, de estratégias e de conhecimentos, o que acabará por se refletir na aprendizagem dos alunos. Desta forma, pode referir-se que as expectativas acerca do Mestrado foram largamente excedidas, quer pela inovação e pertinência dos conteúdos abordados, quer pela possibilidade da sua reflexão e aplicabilidade.

A possibilidade da realização de um estágio foi também uma excelente oportunidade para se conhecer a realidade do ensino especializado numa experiência que se revelou extraordinária, reforçando o empenho e a disponibilidade dos alunos e dos professores orientadores cooperantes.

O desenvolvimento da prática de ensino permitiu reconhecer a importância do desenvolvimento contínuo de competências educacionais e pedagógicas reforçando a importância dos desafios que se colocam diariamente ao professor, no sentido de melhorar a sua prática, fundamentando e justificando as opções tomadas.

O trabalho realizado - *A heterogeneidade tímbrica como paradigma para a aprendizagem do Clarinete* - foi também essencial para se desenvolver o conhecimento científico e possibilitar o aperfeiçoamento de competências técnicas e a exploração/análise a diversas metodologias de ensino sempre com a finalidade de se organizar de forma adequada as atividades de ensino e conduzir os alunos às aprendizagens pretendidas, com motivação e empenho, o

que levou a procurar garantir aos alunos um conjunto de aprendizagens que respeitassem as suas características individuais e as suas diferenças, adaptando a prática letiva às mesmas.

Tendo em conta o perfil dos alunos e as suas dificuldades, o projeto enquadrou-se no contexto em que decorreu e, de forma geral, o balanço entre a proposta e os objetivos conseguidos foi bastante positivo. O processo de investigação possibilitou responder às questões fundamentais do projeto. Todavia, com a salvaguarda que os resultados obtidos não podem ser generalizados, visto que os participantes no estudo não são representativos dos professores e alunos no que se refere ao ensino e aprendizagem do clarinete.

Idealmente, pretendia-se que tivesse sido possível a realização da intervenção pedagógica tal como estava planeada, podendo assim aplicar os métodos desenvolvidos para a prática pedagógica com todos os alunos. No entanto, a observação permitiu alguma interação com os alunos no decorrer das aulas que proporcionou a troca de conhecimentos, sugestão de novos métodos/paradigmas de ensino. Desde o início que foi fomentada a consciencialização por parte dos alunos do vasto leque de timbres presente no clarinete, tal como foi promovido o domínio do controlo tímbrico, para que haja um equilíbrio nas mudanças de registo e na sonoridade em geral.

Apesar das limitações que advieram do encerramento do Conservatório de Música do Porto no dia 13 de março de 2020, é gratificante constatar que os métodos e materiais utilizados na intervenção pedagógica proporcionaram bons resultados, potenciando a eficiência do sopro e o controlo do fluxo do ar de forma mais focada. Neste âmbito, faz-se referência à resposta dada pelo aluno do Secundário, com o qual se utilizaram os métodos/materiais pedagógicos escolhidos para a intervenção pedagógica. Na entrevista, foi pedido ao aluno para dar a sua opinião, tendo sido esta uma questão fulcral, no que diz respeito ao exercício de respiração realizado na aula, em que este demonstrou que o exercício de respiração de Gordana Crnkovic potenciou a eficiência do ato de soprar, concordando que proporciona o controlo do ar e a sua pressão de forma mais focada.

Ressalva-se também que os objetivos da investigação foram alcançados, tendo-se ficado a conhecer a ideologia de vários docentes de clarinete acerca da heterogeneidade tímbrica do clarinete, bem como as estratégias utilizadas que vão ao encontro do controlo tímbrico, identificando-se quer os registos mais adequados para se trabalhar em cada ciclo de ensino,

as práticas pedagógicas dos orientadores cooperantes de clarinete, quer as principais dificuldades no domínio dos registos do clarinete por parte dos alunos intervenientes no estágio. Os resultados obtidos, neste âmbito, servirão de guia para a futura prática profissional ao nível do processo de ensino e aprendizagem do clarinete.

Foi possível constatar, através dos dados recolhidos, a subjetividade que existe em redor deste conceito, tanto por parte dos alunos bem como dos docentes. Também é possível confirmar que as opiniões dos professores acerca do timbre do clarinete são vastas, pois estes afirmaram que o clarinete possui uma grande diversidade de timbres e de “cores” ao longo dos vários registos, onde a maioria corrobora com a literatura existente.

Relativamente aos registos do instrumento que são trabalhados em cada ciclo de ensino, apesar da variedade de respostas, foi possível encontrar uma tendência na prática pedagógica dos docentes. A análise das respostas permite compreender que aqueles que se distanciam desta tendência fazem-no por questões de maior exigência, isto porque incluem notas ou registos mais agudos, que por sua vez acarretam uma maior dificuldade de execução. Este fator pode estar relacionado com a inexistência de um currículo a nível nacional para a disciplina de Clarinete. Tal como já foi referido, esta lacuna no Ensino da Música leva à falta de uma linha orientadora e uniformizante da aprendizagem do instrumento a nível nacional.

A questão fundamental deste projeto procurou conhecer as várias ideologias acerca da heterogeneidade tímbrica do clarinete. Desta forma, foi elaborada a seguinte pergunta no questionário destinado aos professores: “Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?”

Visto que a entrevista tem uma estrutura diferente do questionário, nesta foram elaboradas duas perguntas que vão ao encontro a esta temática: “Considera que o timbre de toda a extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo? Justifique”; “Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?”

É notória a controvérsia existente, visto que a forma como os vários timbres do instrumento se devem trabalhar não é uma temática muito presente na aprendizagem do clarinete. Fazendo um balanço de todas as respostas recolhidas, a maioria defende que o timbre do instrumento deve ser homogêneo. Ainda que se devam manter algumas características do clarinete, afirmam a necessidade da uniformização principalmente pela exigência da indústria musical. No entanto, um número considerável de professores responde a esta questão de uma forma não tão evidente. Esta parcela da amostra refere que as características tímbricas do instrumento dependem daquilo que a Música exige. Para tal, afirmam que é fundamental a existência do domínio do instrumento, permitindo assim a versatilidade necessária para se conseguir tanto a homogeneidade como a heterogeneidade. A ideia de que o som do instrumento está ao serviço da Música está bem presente, sendo que também é referido que o instrumento em si é um meio e não um fim, o fim é a Música. Em suma, apesar da maioria referir a homogeneidade do timbre dos vários registos do clarinete, é evidente a importância da flexibilidade e do domínio do mesmo, de forma a tirar o maior partido possível do potencial do instrumento.

Termina-se com a certeza de que ser professor é ser capaz de exercer uma função, a de ensinar, mas também é preciso manter o espírito aberto para aprender. Por isso, nunca se é professor na realidade, é-se para sempre aluno quando se escolhe esta profissão, devendo manter sempre vontade para adquirir novas competências e conhecimentos. Este Mestrado em Ensino de Música constitui um momento de formação único, no qual as aprendizagens adquiridas foram claras e evidentes, fazendo com que se seja um professor mais habilitado, mais capacitado e com mais competência para orientar o processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, S. P. F. (2017). *Embocadura no clarinete: Estudo de caso na Escola Profissional de Arte de Mirandela* (Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa). Acedido a 27, dezembro, 2019, em [file:///C:/Users/35196/Downloads/disserta%C3%A7%C3%A3o.sara.araujo.final%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/35196/Downloads/disserta%C3%A7%C3%A3o.sara.araujo.final%20(1).pdf)
- Alarcão, I. & Roldão, M. (2008). *Supervisão: Um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Apolinário, M. J. A. (2016). *A Influência do Manual de Estudos na Aprendizagem do Clarinete*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Castelo Branco). Acedido a 26, dezembro, 2020 em <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/5601/1/M%C3%A1rio%20Jorge%20a%20polin%C3%A1rio.pdf>
- Barbosa, H. A. F. L. (2014). *Estratégias pedagógicas na aprendizagem da emissão de som no clarinete - respiração, material e metodologias de estudo* (Relatório de estágio, Universidade do Minho). Acedido a 29, dezembro, 2019 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/38120/1/H%C3%A9lder%20Ant%C3%B3nio%20Ferreira%20Lopes%20Barbosa.pdf>
- Barthet, M., Guillemain, P., Kronland-Martinet, R. & Ystad, S. (2010). From clarinet control to timbre perception. *Acta acustica united with acústica*, 96, 678-689.
- Blake, D. K. (2012). Timbre as differentiation in indie music. *Music theory online*, 18(2). Acedido a 23, janeiro, 2020, em <https://mtosmt.org/issues/mto.12.18.2/mto.12.18.2.blake.pdf>
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borg, I. & Groenen, P. J. F. (1997). Multitrait-multimethod by multidimensional scaling. In F. Faulbaum & W. Bandilla (Eds.), *SoftStat 97* (pp. 59-66). Stuttgart: Lucius.
- Carbonare, A. (2007). *Clarinetto, il suono: arte e tecnica*. Roma: Riverberi Sonori.
- Carvalho, M. A. S. (2011). *Manifesto doutrinário e explorativo para o estudo do Clarinete*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Acedido a 2, junho, 2020 em <file:///C:/Users/35196/Downloads/244632.pdf>
- Caznok, Y. B. (2008). *Música: entre o audível e o visível* (2ª ed.). São Paulo: UNESP.
- Conservatório de Música do Porto. (s.d.). História. Acedido a 4, janeiro, 2020 em <https://www.conservatoriodemusicadoporto.pt/a-escola/documentos->



- Grove, G. (1980a). *The new grove dictionary of music & musicians* (vol. 6). Stanley Sadie.
- Grove, G. (1980b). *The new grove dictionary of music & musicians* (vol. 18). Stanley Sadie.
- Hajda, J. M., Kendall, R. A., Carterette, E. C. & Harshberger, M. L. (1997). Methodological issues in timbre research. In I. Deliège & J. Sloboda (Eds.), *Perception and cognition of music* (pp. 253–306). Hove: Psychology Press.
- Henrique, L. (2004). *Instrumentos musicais*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Holz, K. (s. d.). *The acoustics of the clarinet: An observation of harmonics, frequencies, phases, complex specific acoustic impedance, and resonance*. Acedido a 29, maio, 2020, em [https://courses.physics.illinois.edu/phys406/sp2017/NSF\\_REU\\_Reports/2013\\_REU/Kristin\\_Holz\\_Final\\_REU\\_Paper.pdf](https://courses.physics.illinois.edu/phys406/sp2017/NSF_REU_Reports/2013_REU/Kristin_Holz_Final_REU_Paper.pdf)
- Hümmelgen, I. A. (1996). O clarinete - uma introdução à análise física do instrumento. *Caderno brasileiro de ensino de física*, 13(2), 139-153. Acedido a 15, dezembro, 2019 em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7054/6530>
- Leite, A. C. S. (2009). *Pinturas sonoras: a tradução entre a imagem pictórica e o som musical, no contexto da performance artística*. (Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto). Acedido a 22, julho, 2020 em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57770/1/000136342.pdf>
- Letowski, T. (1992). Timbre, tone color, and sound quality: Concepts and definitions. *Archives of acoustics*, 17(1), 17-30. Acedido a 23, janeiro, 2020 em <http://acoustics.ippt.gov.pl/index.php/aa/article/view/1168/1003>
- Loureiro, M. A. & Paula, H. B. (2006). Timbre de um instrumento musical: caracterização e representação. *Per Musi*, Belo Horizonte, 14, 57-81.
- Luiz, C. (2018). O Timbre e a identidade dos instrumentos musicais. *Revista Convergências*, 1-5. Acedido a 27, maio, 2020 em <http://convergencias.esart.ipcb.pt/?p=article&id=287>
- Luz, C. M. S. M. (2017). *Coluna de ar: o conceito base para aquisição de um bom som na prática do clarinete* (Relatório de Estágio, Politécnico do Porto). Acedido a 27, dezembro, 2020 em [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/10608/1/Crispim\\_Luz\\_MEM\\_2017.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/10608/1/Crispim_Luz_MEM_2017.pdf)
- McAdams, S. (1989). Psychological constraints on form-bearing dimensions in music. *Contemporary Music Review*, 4, 181–198. Acedido a 26, dezembro, 2020 em [https://www.mcgill.ca/mpcl/files/mpcl/mcadams\\_1989a\\_contmusrev\\_0.pdf](https://www.mcgill.ca/mpcl/files/mpcl/mcadams_1989a_contmusrev_0.pdf)
- McAdams, S. (1993). Recognition of sound sources and events. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Thinking in sound: the cognitive psychology of human audition* (pp. 146-198). Oxford: Oxford University Press.
- McAdams, S. & Cunible, J. (1992). Perception of timbral analogies. *Philosophical Transactions*

of the Royal Society, 336(1278), 383-389.

- McAdams, S. & Giordano, B. L. (2008). Chapter 7 - The perception of musical timbre. In S. Hallam, I. Cross & M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 72-80). Oxford University Press. Acedido a 27, maio, 2020 em [https://www.researchgate.net/publication/224012550\\_The\\_perception\\_of\\_musical\\_timbre/link/545df2080cf2c1a63bfb32e4/download](https://www.researchgate.net/publication/224012550_The_perception_of_musical_timbre/link/545df2080cf2c1a63bfb32e4/download)
- McAdams, S. & Goodchild, M. (2017). Musical structure sound and timbre. In R. Ashley & R. Timmers (Eds.), *The routledge companion to music cognition* (pp. 129-139). New York: Routledge.
- McAdams, S., Winsberg, S., Donnadieu, S., Soete, G. & Krimphoff, J. (1995). Perceptual scaling of synthesized musical timbres: Common dimensions, specificities, and latent subject classes. *Psychological Research*, 58, 177–192.
- Mendes, D. A. T. M. (2016). *Obras para clarinete solo produzidas por compositores portugueses em 2014 e 2015* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Évora). Acedido a 2, junho, 2020 em <file:///C:/Users/35196/Downloads/Tese%20Final%202.pdf>
- Mishra, J. (2004). A Model of Musical Memory. *ICPMP8, Evaston, IL, USA*, 231-236.
- Mishra, J. (2007) Correlating musical memorization styles and perceptual learning modalities. Acedido a 26, dezembro, 2020 em [https://www.researchgate.net/publication/274071835\\_Correlating\\_Musical\\_Memorization\\_Styles\\_and\\_Perceptual\\_Learning\\_Modalities](https://www.researchgate.net/publication/274071835_Correlating_Musical_Memorization_Styles_and_Perceptual_Learning_Modalities)
- Moraes, P. L. (s.d.). Anatomia humana. Acedido a 30, dezembro, 2019 em <http://www.mundoeducacao.com/biologia/sistema-respiratorio.htm>
- Nascimento, A. C. (2015). *A respiração para tocar instrumentos de sopro* (Pós-Graduação, Faculdade Cantareira). Acedido a 24, janeiro, 2020 em <http://www.amarildonascimento.com.br/artigos/RESPIRACAO.pdf>
- Oliveira, S., Pacheco, A. & Vieira, M. (2018). *Tipologia praticadas pelos professores nas escolas de música*. Livro de Atas – 3º encontro internacional de formação na docência, Bragança, 314-323. Acedido a 14, dezembro, 2019 em [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/58628/1/incte18\\_tipologias%20praticadas%2C%20Oliveira%2C%20Pacheco%20e%20Vieira.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/58628/1/incte18_tipologias%20praticadas%2C%20Oliveira%2C%20Pacheco%20e%20Vieira.pdf)
- Pavlovski, B. (2012). *William Blayney - Clarinetist and teacher, contributions and influences on clarinet playing in twenty-first century* (Doctoral Dissertations, Louisiana State University). Acedido a 10, junho, 2020 em [https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3501&context=gradschol\\_dissertations](https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3501&context=gradschol_dissertations)

- Pereira, G. & Gonçalves, R. (2017). Musicalidade em cores. *Atas de Formação de professores: contextos, sentidos e práticas* (pp. 16500-16510). EDUCERE – XIV Congresso Nacional de Educação. Acedido a 22, julho, 2020 em [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23784\\_14328.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23784_14328.pdf)
- Phipps, W. J., Sands, J. K. & Marek, J. F. (2009). *Enfermagem médico-cirúrgica. Conceitos e prática clínica* (8ª ed.). Loures: Lusociência.
- Pinto, N. F. (2006). *A influência dos clarinetistas no desenvolvimento do clarinete e do seu repertório* (Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro). Acedido a 11, dezembro, 2019 em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/4755/1/2007001057.pdf>
- Pinto, S. M. V. (2014). *Tratamento do arquivo do Conservatório de Música do Porto* (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras). Acedido a 4, janeiro, 2020 em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/73170/2/32052.pdf>
- Ridenour, W. T. (2002). *The educator's guide to the clarinet: A complete guide to teaching and learning the clarinet*. Duncanville: T. Ridenour.
- Sampieri, R. H., Collado, C. H. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de Pesquisa* (3ª ed.) (F. Murad; M. Kassner; S. Ladeira; Trad.). São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda.
- Santos, V., Amaral, L. & Mamede, H. (2013). Utilização do método Investigação-Ação na investigação em criatividade no planeamento de sistemas de informação. *8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Acedido a 23, dezembro, 2019 em [https://www.researchgate.net/profile/Vitor\\_Santos20/publication/261464482\\_Using\\_the\\_Action-Research\\_Method\\_in\\_Information\\_Systems\\_Planning\\_creativity\\_research/links/570e966308aecd31ec9a8152/Using-the-Action-Research-Method-in-Information-Systems-Planning-creativity-research.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Vitor_Santos20/publication/261464482_Using_the_Action-Research_Method_in_Information_Systems_Planning_creativity_research/links/570e966308aecd31ec9a8152/Using-the-Action-Research-Method-in-Information-Systems-Planning-creativity-research.pdf)
- Scharine, A. A., Cave, K. D. & Letowski, T. R. (2009). Auditory perception and cognitive performance. In C. E. Rash, M. B. Russo, T. R. Letowski, & E. T. Schmeisser (Eds.), *Helmet-mounted displays: Sensation, perception, and cognition issues* (pp. 391-489). Fort Rucker, AL: U.S. Army Aeromedical Research Laboratory. doi:10.13140/2.1.3160.1925
- Seeley, R., Stephens, T. & Tate, P. (2011). *Anatomia & Fisiologia* (8ª ed.). Lisboa: Lusociência.
- Silva, D. J. C. S. (2016). *A inovação pedagógica no ensino da música* (Dissertação de Mestrado, Conservatório Superior de Música de Gaia). Acedido a 26, dezembro, 2019 em <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18119/1/Projeto%20Educativo%20>

[%20A%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20educativa%20no%20ensino%20da%20m%C3%BAica.pdf](#)

- Steenstrup, K. (2007). *Teaching brass*. Gylling: The Royal Academy of Music, Aarhus.
- Vines, B. W., Krumhansl, C. L., Wanderley, M. M. & Levitin, D. J. (2006). Cross-modal interactions in the perception of musical performance. *Cognition*, *101*, 80–113.
- Yeo, D., Pham, T., Baker, J. & Porter, S. (2002). Specific orofacial problems experienced by musicians. *Australian Dental Journal*, *47*, 2-11.

## ANEXOS

### Anexo I - Declaração de Identificação do CMP



ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO

## CONSERVATÓRIO DE MÚSICA DO PORTO

MEDALHA DE MÉRITO GRAU OURO DA CIDADE

### DECLARAÇÃO

Para efeitos de autorização e identificação declaro nos termos previstos na Parte 1, nº 18 do Despacho RT-31/2019 da Universidade do Minho declaro, que estagiaria Renata Quadros Niza, está autorizada a identificar o Conservatório de Música do Porto, no âmbito do seu relatório de estágio, salvaguardando o anonimato dos alunos intervenientes.

Por ser verdade e me ter sido pedida, mandei passar a presente declaração que assino e autentico com o selo branco em uso neste Conservatório

Conservatório de Música do Porto, em 09 de julho de 2020

O Diretor



(António Moreira Jorge)

ESA 404214

Praça Pedro Nunes - 4050-465 Porto - Portugal | Telefone: 222073250 | Fax: 222073251

Email: [secretaria@conservatoriademusicadopor.pt](mailto:secretaria@conservatoriademusicadopor.pt) | Site: <http://www.conservatoriademusicadopor.pt>

## Anexo II – Guião de entrevista aos alunos de Iniciação

### **Guião de Entrevista Individual**

Esta entrevista insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Direciona-se aos alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP) que fazem parte da minha intervenção pedagógica, nomeadamente alunos de Iniciação - 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Como os alunos se encontram entre o 1º CEB e o Ensino Secundário, serão feitas quatro entrevistas, uma para cada ciclo de ensino, adaptando a profundidade dos conteúdos consoante o ciclo a que se destinam. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca dos conhecimentos que possuem relativamente às características da sonoridade do clarinete, mais especificamente, dos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento. Prevê-se que a entrevista seja realizada através de uma plataforma digital a definir com os entrevistados.

**Introdução:** Bom dia/Boa tarde, antes de mais obrigada pela tua presença e pelo teu contributo para a minha investigação. Esta entrevista insere-se no meu projeto de intervenção pedagógica e tem como objetivo perceber a forma como os alunos trabalham os vários registos do clarinete, tendo em conta os diferentes timbres do instrumento. Tens alguma questão antes de começarmos? Posso gravar?

Para começar gostava que te descrevesse enquanto aluno de clarinete. Fala-me dos teus objetivos, dos teus pontos fortes, dos teus pontos fracos, do que gostas mais e daquilo que não gostas tanto de fazer.

#### Dados de caracterização:

1. Com que idade começaste a tocar clarinete?
2. Há quantos anos estudas clarinete?
3. Começaste a aprender com requinta ou clarinete em Sib?

3.1. Se começaste com requinta, em que ano mudaste para clarinete em Sib?

Consciência da sonoridade do instrumento:

1. Para ti o que é o timbre?
2. Achas que o teu timbre é diferente do do teu professor de clarinete?
  - 2.1. (Se sim) Quais são as diferenças?
3. Consegues dizer-me os registos do clarinete que conheces?
  - 3.1. (Se sim) Descreve cada um deles.
4. Achas que existem registos mais difíceis que outros? Porquê?
  - 4.1. (Se sim) Quais são as tuas maiores dificuldades?
  - 4.2. De que forma as tentas superar?

Conteúdos práticos:

1. Quando fazes aquele exercício em que tocas a nota grave e depois abres a chave de registo sentes que existem diferenças no som entre essas duas notas? Justifica.
2. Na escala cromática quando passamos do Si bemol para o Si natural existe uma grande diferença no som. Concordas com a afirmação?
  - 2.1. (Se sim) O que podemos fazer para que não haja tanta diferença?
3. Costumas realizar exercícios para trabalhar o som?
  - 3.1. (Se sim) Quais e de que forma é que eles te ajudam?

Práticas no estudo individual:

1. Habitualmente organizas o estudo nalguma sequência específica? Justifica.
2. Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?
  - 2.1. (Se sim) Qual a razão?
3. Tens o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração?
  - 3.1. (Se sim) Consegues identificar os benefícios que ele te traz?
4. Durante o estudo individual avalias o teu timbre? Justifica.

### **Guião de Entrevista Individual**

Esta entrevista insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Direciona-se aos alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP) que fazem parte da minha intervenção pedagógica, nomeadamente alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Como os alunos se encontram entre o 1º CEB e o Ensino Secundário, serão feitas quatro entrevistas, uma para cada ciclo de ensino, adaptando a profundidade dos conteúdos consoante o ciclo a que se destinam. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca dos conhecimentos que possuem relativamente às características da sonoridade do clarinete, mais especificamente, dos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento. Prevê-se que a entrevista seja realizada através de uma plataforma digital a definir com os entrevistados.

**Introdução:** Bom dia/Boa tarde, antes de mais obrigada pela tua presença e pelo teu contributo para a minha investigação. Esta entrevista insere-se no meu projeto de intervenção pedagógica e tem como objetivo perceber a forma como os alunos trabalham os vários registos do clarinete, tendo em conta os diferentes timbres do instrumento. Tens alguma questão antes de começarmos? Posso gravar?

Para começar gostava que te descrevesse enquanto aluno de clarinete. Fala-me dos teus objetivos, dos teus pontos fortes, dos teus pontos fracos, do que gostas mais e daquilo que não gostas tanto de fazer.

#### Dados de caracterização:

1. Com que idade começaste a tocar clarinete?
2. Há quantos anos estudas clarinete?
3. Começaste a aprender com requinta ou clarinete em Sib?

3.1. Se começaste com requinta, em que ano mudaste para clarinete em Sib?

Consciência da sonoridade do instrumento:

1. Para ti o que é o timbre?
2. Achas que o teu timbre é diferente do do teu professor de clarinete?
  - 2.1. (Se sim) Quais são as diferenças?
3. Consegues identificar os registos do clarinete?
  - 3.1. (Se sim) Caracteriza cada um deles.
4. Consideras que existem registos mais difíceis que outros? Porquê?
  - 4.1. (Se sim) Quais são as maiores dificuldades?
  - 4.2. De que forma as tentas superar?

Conteúdos práticos:

1. Quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste de que existem vários timbres ao longo dela? Justifica.
2. Mudas algum aspeto na embocadura ou na forma de soprar ao longo das escalas?
  - 2.1. (Se sim) O que mudas e porque razão?
3. Na escala cromática quando passamos do Si bemol para o Si natural existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo? Justifica.
4. O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som. Concordas com a afirmação?
  - 4.1. (Se sim) Que estratégias usas para o conseguires controlar?
5. Costumas realizar exercícios para trabalhar o som?
  - 5.1. (Se sim) Quais? Sentes melhorias?

Práticas no estudo individual:

1. Habitualmente organizas o estudo nalguma sequência específica? Justifica.
2. Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?
  - 2.1. (Se sim) Qual a razão?
3. Tens o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração?

- 3.1. (Se sim) Consegues identificar os benefícios que ele te traz?
4. Durante o estudo individual avalias o teu timbre? Justifica.

### **Guião de Entrevista Individual**

Esta entrevista insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Direciona-se aos alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP) que fazem parte da minha intervenção pedagógica, nomeadamente alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Como os alunos se encontram entre o 1º CEB e o Ensino Secundário, serão feitas quatro entrevistas, uma para cada ciclo de ensino, adaptando a profundidade dos conteúdos consoante o ciclo a que se destinam. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca dos conhecimentos que possuem relativamente às características da sonoridade do clarinete, mais especificamente, dos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento. Prevê-se que a entrevista seja realizada através de uma plataforma digital a definir com os entrevistados.

**Introdução:** Bom dia/Boa tarde, antes de mais obrigada pela tua presença e pelo teu contributo para a minha investigação. Esta entrevista insere-se no meu projeto de intervenção pedagógica e tem como objetivo perceber a forma como os alunos trabalham os vários registos do clarinete, tendo em conta os diferentes timbres do instrumento. Tens alguma questão antes de começarmos? Posso gravar?

Para começar gostava que te descrevesse enquanto aluno de clarinete. Fala-me dos teus objetivos, dos teus pontos fortes, dos teus pontos fracos, do que gostas mais e daquilo que não gostas tanto de fazer.

#### Dados de caracterização:

1. Com que idade começaste a tocar clarinete?
2. Há quantos anos estudas clarinete?
3. Começaste a aprender com requinta ou clarinete em Sib?

3.1. Se começaste com requinta, em que ano mudaste para clarinete em Sib?

Consciência da sonoridade do instrumento:

1. Para ti o que é o timbre?
2. Consideras que o timbre varia de pessoa para pessoa? Porquê?
  - 2.1. (Se sim) O que achas que está relacionado com essas diferenças?
3. Consegues identificar os registos do clarinete?
  - 3.1. (Se sim) Caracteriza cada um deles.
4. Consideras que existem registos mais difíceis que outros? Porquê?
  - 4.1. (Se sim) Quais são as maiores dificuldades?
  - 4.2. De que forma as tentas superar?

Conteúdos práticos:

1. Quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste de que existem vários timbres ao longo dela? Justifica.
2. Mudas algum aspeto na embocadura ou na coluna de ar ao longo das escalas?
  - 2.1. (Se sim) O que mudas e porque razão?
3. Na escala cromática quando passamos do Si bemol para o Si natural existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo? Justifica.
4. O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som. Concordas com a afirmação?
  - 4.1. (Se sim) Que estratégias usas para o conseguires controlar?
5. Costumas realizar exercícios para trabalhar o som?
  - 5.1. (Se sim) Quais? Sentes melhorias?

Práticas no estudo individual:

1. Habitualmente organizas o estudo nalguma sequência específica? Justifica.
2. Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?
  - 2.1. (Se sim) Qual a razão?
3. Tens o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração?

- 3.1. (Se sim) Consegues identificar os benefícios que ele te traz?
4. Durante o estudo individual avalias o teu timbre? Justifica.

### **Guião de Entrevista Individual**

Esta entrevista insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Direciona-se aos alunos de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP) que fazem parte da minha intervenção pedagógica, nomeadamente alunos do Ensino Secundário. Como os alunos se encontram entre o 1º CEB e o Ensino Secundário, serão feitas quatro entrevistas, uma para cada ciclo de ensino, adaptando a profundidade dos conteúdos consoante o ciclo a que se destinam. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca dos conhecimentos que possuem relativamente às características da sonoridade do clarinete, mais especificamente, dos timbres presentes ao longo dos vários registos do instrumento. Prevê-se que a entrevista seja realizada através de uma plataforma digital a definir com os entrevistados.

**Introdução:** Bom dia/Boa tarde, antes de mais obrigada pela tua presença e pelo teu contributo para a minha investigação. Esta entrevista insere-se no meu projeto de intervenção pedagógica e tem como objetivo perceber a forma como os alunos trabalham os vários registos do clarinete, tendo em conta os diferentes timbres do instrumento. Tens alguma questão antes de começarmos? Posso gravar?

Para começar gostava que te descrevesse enquanto aluno de clarinete. Fala-me dos teus pontos fortes, dos teus pontos fracos, do que te dá mais motivação e daquilo que não gostas tanto de fazer. Fala-me também um pouco das tuas experiências ao longo da tua aprendizagem e dos teus objetivos.

#### Dados de caracterização:

1. Com que idade começaste a tocar clarinete?
2. Há quantos anos estudas clarinete?
3. Começaste a aprender com requinta ou clarinete em Sib?

3.1. Se começaste com requinta, em que ano mudaste para clarinete em Sib?

Consciência da sonoridade do instrumento:

1. Para ti o que é o timbre?
2. Consideras que o timbre varia de pessoa para pessoa? Porquê?
  - 2.1. (Se sim) O que achas que está relacionado com essas diferenças?
3. Consegues identificar os registos do clarinete?
  - 3.1. (Se sim) Caracteriza cada um deles.
4. Consideras que existem registos mais difíceis que outros? Porquê?
  - 4.1. (Se sim) Quais são as maiores dificuldades?
  - 4.2. De que forma as tentas superar?

Conteúdos práticos:

1. Quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste de que existem diferentes timbres ao longo dela?
  - 1.1. (Se sim) Achas que devemos tocar de forma a que as diferenças entre eles não se notem tanto ou preservar essas diferenças características do instrumento?
2. Mudam algum aspeto na embocadura ou na coluna de ar ao longo das escalas?
  - 2.1. (Se sim) O que mudas e porque razão?
3. Na escala cromática quando passamos do Si bemol para o Si natural existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo? Justifica.
4. O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo sonoro. Concordas com a afirmação?
  - 4.1. (Se sim) Que estratégias usas para o conseguires controlar?
5. Costumas realizar exercícios para trabalhar o som?
  - 5.1. (Se sim) Quais? Sentes melhorias?
6. Dá-me a tua opinião acerca do exercício de respiração realizado na aula.

Práticas no estudo individual:

1. Habitualmente organizas o estudo nalguma sequência específica? Justifica.
2. Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?
  - 2.1. (Se sim) Qual a razão?
3. Tens o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração?
  - 3.1. (Se sim) Consegues identificar os benefícios que ele te traz?
4. Durante o estudo individual avalias o teu timbre? Justifica.

### **Guião de Entrevista Individual**

Esta entrevista insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho. Direciona-se especificamente aos professores de clarinete do Conservatório de Música do Porto (CMP), que também são orientadores cooperantes da minha intervenção pedagógica no estágio profissional. Sendo a entrevista uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha de dados acerca de como o timbre é percecionado, quais as ideologias dos docentes em relação ao mesmo e quais os métodos utilizados em sala de aula para trabalhar o domínio dos vários registos do instrumento e dos timbres neles presentes. Prevê-se que a entrevista seja realizada através de uma plataforma digital a definir com os entrevistados.

**Introdução:** Bom dia/Boa tarde, antes de mais obrigada pela sua presença e pelo seu contributo para a minha investigação. Esta entrevista insere-se no meu projeto de intervenção pedagógica e tem como objetivo perceber a forma como o timbre é percecionado, qual a ideologia em relação ao mesmo e quais os métodos utilizados em sala de aula para trabalhar o domínio dos vários registos do clarinete. Tem alguma questão? Posso começar a gravar?

#### Conteúdos gerais:

1. Qual a sua definição do conceito de timbre.
2. Quais as características tímbricas que identifica no clarinete?
3. Considera que o timbre de toda a extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo? Justifique.
  - 3.1. De que forma transmite essa ideologia aos seus alunos?
4. Quais os fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento? De que forma os aborda com os alunos?
5. Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Concorda com a afirmação?

5.1. (Se sim) Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?

#### Conteúdos práticos (Iniciação)

1. Quais os registos que trabalha na Iniciação? Justifique
2. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?
3. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos de Iniciação?

#### Conteúdos práticos (2º Ciclo)

1. Quais os registos que trabalha com os alunos do 2º Ciclo? Justifique
2. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?
3. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 2º Ciclo?

#### Conteúdos práticos (3º Ciclo)

1. Quais os registos que trabalha com os alunos do 3º Ciclo? Justifique
2. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?
3. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 3º ciclo?

#### Conteúdos práticos (Secundário)

1. Quais os registos que trabalha com os alunos do Secundário? Justifique
2. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?
3. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do Secundário?

### **Questionário sobre o timbre na aprendizagem do clarinete**

O presente questionário insere-se no âmbito do Estágio do Mestrado em Ensino de Música da Universidade do Minho e é direcionado a professores de clarinete em Portugal. Sendo que este inquérito por questionário é uma estratégia de investigação, tem como finalidade a recolha e análise de dados de forma a dar resposta às questões de investigação presentes no Projeto de Intervenção Pedagógica. A temática da investigação é acerca da perceção do timbre, quais as ideologias dos docentes em relação ao mesmo e quais os métodos utilizados em sala de aula para trabalhar o domínio dos vários registos do instrumento e dos timbres neles presentes. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos (Relatório de Estágio Profissional). O questionário é de natureza confidencial garantindo o anonimato, pelo que peço que seja o mais honesto possível nas suas respostas. Agradeço desde já o enorme contributo para esta investigação ao realizar o presente questionário.

#### Ideologia acerca do timbre

1. Quais as características tímbricas que identifica no clarinete?
2. Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?

#### Conteúdos práticos

3. Leciona/leccionou em que ciclos de ensino?
  - Iniciação
  - 2º Ciclo
  - 3º Ciclo
  - Secundário
  - Universitário
4. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos?
5. Quais os registos que trabalha com os alunos de cada Ciclo de Ensino (Iniciação/2º ciclo/3º ciclo/Secundário)?

6. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos?

## Anexo VIII - Transcrição das entrevistas aos alunos

**Entrevista:** Aluno a)

**Data:** 29/07/2020

**Plataforma:** Zoom

**Entrevistador:** Antes de mais nada gostava que me falasses um pouco de ti enquanto aluna de clarinete. Os teus objetivos, aquilo que gostas mais de trabalhar, aquilo que não achas assim tanta piada, os teus pontos fortes ou aqueles pontos que tens de trabalhar melhor, um pouco por aí.

**Aluno:** Ok, então o que eu acho que tenho de trabalhar mais é o meu som e o meu stacatto e o que me sinto mais confortável às vezes até é na técnica, às vezes também me sinto confortável. Em termos de exercícios que faço, às vezes faço notas longas, faço as escalas e aqueles exercícios que fizemos nas aulas, não faço tudo obviamente que é muita coisa, faço para aí metade. Os meus objetivos enquanto aluna, como eu não pretendo seguir uma carreira profissional, eu basicamente vou tendo como objetivos as peças que o meu professor me vai dando e ir melhorando assim aos poucos.

**E:** E com que idade começaste a tocar clarinete?

**A:** Foi no terceiro ano da primária, não sei quantos anos isso corresponde.

**E:** Talvez oito. Normalmente entramos para a escola para o 1º ano com seis. Talvez com oito?

**A:** Para aí oito, sim.

**E:** Ok, então estudas clarinete para aí há 10 anos?

**A:** Sim

**E:** Já tens 18?

**A:** Sim.

**E:** Ok, e começaste a aprender com requinta ou com clarinete em Si bemol?

**A:** Com requinta.

**E:** E quanto tempo depois mudaste para o clarinete?

**A:** Mudei... eu até mudei um bocado tarde, mudei no 2º grau por isso foi para aí aos onze anos que mudei para o clarinete. Foi mesmo no 2º grau, porque foi com o professor Tiago que eu comprei por isso.

**E:** Ok, segundo grau é no 6º ano. Pronto, vamos então fazer umas perguntas mais concretas. Para ti o que é o timbre? O que defines como timbre?

**A:** Suponho que o timbre seja a cor do som característico do instrumento.

**E:** E consideras que o timbre varia de pessoa para pessoa? De músico para músico?

**A:** Eu acho que o timbre varia um pouco de músico para músico, mas mesmo assim há limites. Claro que um clarinete vai soar sempre a um clarinete, por isso...

**E:** Sim, mas imagina, entre clarinetes. O teu timbre é igual ao do teu professor, ou achas que é diferente? Ou de colegas que trabalham contigo ou com quem toques?

**A:** Acho que é diferente.

**E:** Ok, consegues-me dizer o que identificas de diferente?

**A:** Isso é mais difícil de explicar. O que sinto a ouvir o som? Não sei, mas parece que o som em si é um bocado diferente.

**E:** Ok, está relacionado também com aquilo que falaste, tem a ver com a cor do som.

**A:** Sim, isso.

**E:** Agora em relação aos registos do clarinete, que registos é que tu consegues identificar? Quais é que tu conheces?

**A:** O registo grave, o registo de transição, aquelas para aí do Mi até ao Si bemol, mais ou menos assim.

**E:** Ok, aquele chamado de registo de “garganta”.

**A:** Sim. O registo agudo e depois o agudíssimo

**E:** Ok. Consegues-me caracterizar cada um deles a nível de som?

**A:** Sim. O registo mais grave é mais cheio, parece que tem mais suporte. O registo, aquele registo de “garganta”, é muito instável e também é mais fraquinho um bocadinho. Depois no registo agudo volta a ficar mais cheio, mas mesmo assim tem uma cor diferente ao registo grave. Não sei, se calhar é aquele registo que estamos mais habituados a ouvir e que associamos mais ao clarinete. Depois o registo agudo começa a ficar cada vez mais estridente, mas isso já depende da qualidade de cada clarinetista para fazer bem o som no registo agudíssimo.

**E:** Verdade. Então e consideras que existem registos mais difíceis do que outros?

**A:** Sim.

**E:** Sim, porquê? Quais?

**A:** O registo agudíssimo, porque acho que é problemático para toda a gente.

**E:** É verdade.

**A:** Depois o registo de “garganta” às vezes também soa muito desafinado e depois temos que estar ali a pôr dedos para equilibrar com as outras notas. Então em orquestra aí é que também temos que ter mais atenção a isso.

**E:** Agora vamos falar um bocadinho de conteúdos práticos. Imagina, quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste que existem diferenças de timbre ao longo dela?

**A:** Sim.

**E:** Ok, e achas que devemos tocar de forma a que essas diferenças se notem ou devemos atenuar as diferenças? Ou seja, devemos tentar que soe tudo ao mesmo ou deixar que essas diferenças sobressaiam? Porque é uma característica do instrumento.

**A:** Eu acho que devemos primeiro concentrar-nos de modo a que as transições não sejam muito brutas e que sejam mais fluidas. Mas eu acho que não temos necessariamente de nos concentrar para que soe exatamente igual, desde que soe consistente eu acho que é o suficiente.

**E:** Mudas algum aspeto na tua embocadura ou na coluna de ar ao longo das escalas?

**A:** Sim, principalmente, por exemplo nos registos agudos, às vezes tenho que mudar um bocado a embocadura para as notas agudíssimas saírem melhor. Ou então às vezes também para mudar um bocado a afinação ou assim.

**E:** Agora passando aqui para a escala cromática, quando passamos do Si bemol para o Si natural, de tudo cheio, existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo?

**A:** Acho que devemos, primeiro claro soprar mais para a transição entre o Si bemol e o Si não ficar tão cortada. E geralmente, na escala cromática quando é muito rápido não, mas geralmente eu também no Si bemol tapo alguns buracos para soar um bocadinho mais cheio e não tão vazio. Pronto, sei que melhora a transição.

**E:** O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo sonoro. Concordas com a afirmação? Já tinhas falado sobre isto.

**A:** Sim.

**E:** Que estratégias usas para conseguires controlar então esta dificuldade no controlo sonoro?

**A:** Tento imaginar o som da nota, quando por exemplo há notas de registo muito agudas que não saem facilmente, é mais fácil se nós imaginarmos o som da nota. E também, enquanto estou a tocar essa nota, concentro-me em que o som não oscile, porque é muito fácil nos registos mais agudos ficar “eeee”.

**E:** Boa. Costumas realizar exercícios para trabalhar o som?

**A:** Sim.

**E:** Quais? Assim algum que faças com mais frequência?

**A:** As vezes é só simplesmente notas longas. Outras vezes faço, por exemplo, um bocadinho da escala cromática e depois... mas não gasto o ar todo aí e depois prolongo na nota de apoio no fim. E às vezes em vez de escala cromática faço as escalas de tons inteiros, ou então aquele exercício da 12ª também.

**E:** Ok, e sentes melhorias, sentes que te ajuda?

**A:** Sim, sim.

**E:** Agora em relação a aquele exercício que fizemos na aula, dá-me a tua opinião sobre esse exercício. Aquele de respiração.

**A:** Sim, eu acho que ajuda a soprar... não é soprar mais, mas é soprar de forma mais eficiente. Não sei, mas sinto que o ar passa melhor.

**E:** Ok, eu percebo. É como se o controlo do ar, a pressão do ar... está mais focada.

**A:** Sim, sim.

**E:** Eu pessoalmente também acho que ajuda porque é a tal ideia de cantar a nota. Porque tu ao inspirares estás a cantar aquilo que depois vais tocar. Agora vamos falar um bocadinho sobre o estudo. Habitualmente organizas o teu estudo nalguma sequência específica? Ou vai alterando?

**A:** Geralmente é escalas, estudos e peças. Quando não tenho muito tempo, passo logo para as peças, em vez de tocar o estudo.

**E:** Ok, já alguma vez te gravaste enquanto estudas.

**A:** Já.

**E:** E na altura foi com que propósito?

**A:** Para me ouvir, principalmente. Porque muitas vezes não tenho muito bem noção do que estou a tocar.

**E:** É verdade. Agora em relação a exercícios de respiração, tens o hábito de fazer?

**A:** Exercícios de respiração?

**E:** Sim.

**A:** Não.

**E:** E durante o teu estudo... como é que ei-de explicar. Durante o teu estudo tens em atenção o teu timbre em como está a soar?

**A:** Sim, mas depois ás vezes canso-me e desleixo-me.

**E:** Eu percebo, chega a uma altura que uma pessoa está mais preocupada em ler as notas e debulhar dedos...

**A:** Sim, em ir para a frente.

**Entrevista:** Aluno b)

**Data:** 23/06/2020

**Plataforma:** Microsoft Teams

**Entrevistador:** Então para começar eu gostava que me falasses um bocadinho sobre ti enquanto aluna de clarinete. Por exemplo os teus objetivos, o que gostas mais de fazer, o que não gostas tanto de fazer, o que achas que devas melhorar, quais são os teus pontos fortes?

**Aluno:** Desde que eu comecei a aprender clarinete eu sempre gostei, porque acho que é uma maneira de nos distrairmos, por exemplo da escola ou assim. As coisas que eu menos gosto é fazer estudos e acho que gosto mais de estudar peças, porque acho que cativa mais. Acho que o timbre, eu tenho andado a praticar durante estes anos e acho que tenho vindo a melhorar, porque acho que quanto mais se pratica mais o som fica afeiçoado à pessoa que está a praticar o instrumento.

**E:** Com que idade é que começaste a tocar clarinete?

**A:** Eu comecei a aprender aos dez.

**E:** Ok, então há quantos anos estás a estudar clarinete?

**A:** Para aí há uns seis, eu comecei para aí há uns seis anos a estudar.

**E:** Ok, então tu agora estás com que idade?

**A:** Agora tenho 14.

**E:** E começaste a aprender com requinta ou com clarinete em Si bemol?

**A:** Com o clarinete.

**E:** Então agora vou fazer umas perguntas assim um bocadinho mais... para me dares a tua opinião. Queria que me disseses para ti o que é o timbre?

**A:** Para mim o timbre é uma característica específica dos instrumentos de sopro. Acho que cada pessoa tem o seu timbre, mais ou menos. Como você dizia nas aulas que eu tinha de praticar mais a postura para o som ficar mais natural. Sim, é uma característica dos instrumentos de sopro.

**E:** Ok. E consideras que o timbre varia de pessoa para pessoa?

**A:** Sim, depende das pessoas. Há pessoas que quando praticam mais ficam com o timbre melhor. É.

**E:** Ok, e quais são as diferenças entre o timbre? Estás-me a querer dizer que quem pratica mais fica com um timbre diferente e quais são essas diferenças?

**A:** Eu acho que quando as pessoas praticam mais ficam com o timbre mais cheio, com o som mais envolvido. É.

**E:** Ok, e agora sobre os registos. Consegues identificar os registos do clarinete?

**A:** Como assim?

**E:** Imagina, o clarinete tem vários registos, consegues-me dizer aqueles que tu conheces? os nomes?

**A:** O grave, o agudo e o médio.

**E:** Consegues-me caracterizar cada um deles em termos de timbre?

**A:** O grave tem um som mais cheio, o medio é normal e o agudo é mais difícil de tocar.

**E:** Então aqui já estás a responder a aquilo que eu ia perguntar, que era se haviam registos mais difíceis do que outros e quais são as dificuldades.

**A:** Eu acho que o agudo é mais difícil de tocar, porque se nós envolvermos mais um bocado a boca no... se nós apertarmos mais a boca na palheta o som já sai mau e então é por isso que é mais difícil.

**E:** Ok, então uma forma de superar essa dificuldade seria fazer o oposto?

**A:** Sim

**E:** Tentar relaxar?

**A:** Deixar a boca mais relaxada.

**E:** Quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste de que existem vários timbres ao longo da escala?

**A:** Sim.

**E:** Imagina, se fizeres uma escala do registo grave até ao agudo, vamos ter vários timbres. Mudam algum aspeto na embocadura ou na coluna de ar ao longo das escalas, ou tocas sempre da mesma forma?

**A:** Na parte que é mais grave, tem de se deixar normal a embocadura. E na aguda também não se pode nem apertar tanto nem deixar tão leve, tem de ser mediano.

**E:** Na escala cromática, quando passamos do Si bemol para o Si natural, o Si todo fechado, existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo, ou seja, não se note tanta diferença no som?

**A:** Praticar mais as notas e fazer muitas vezes a mudança do registo do Si bemol para o Si todo fechado. Praticar muitas vezes para ver se ele fica mais natural.

**E:** O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som, concordas?

**A:** Sim.

**E:** E que estratégias usas para o conseguir controlar? Já falaste disto um bocadinho atrás.

**A:** Eu acho que quando se vai para o registo mais agudo nós temos de encher a coluna de ar com mais ar para que o som não se perca, para que ele fique sempre homogéneo.

**E:** E costumavas realizar exercícios para trabalhar o som?

**A:** Sim, como você dizia algumas dicas que era, às vezes nós..., não só você também o professor, ele e você dizia que nós podíamos fechar o clarinete todo e soprávamos só e podíamos tocar, por exemplo, a escala cromática só com ar e acho que ajuda não só a aquecer o clarinete, mas também a praticar.

**E:** E agora vou-te fazer umas perguntas em relação ao teu estudo individual. Habitualmente organizas o estudo nalguma sequência específica, uma estrutura, ou vai variando?

**A:** Eu começo sempre primeiro pela escala, depois passo aos estudos e por fim a peça.

**E:** Ok, é mais ou menos a estrutura da aula?

**A:** Sim.

**E:** Já te gravaste alguma vez a tocar?

**A:** Já, às vezes. Como a minha mãe não é lá muito experiente em música, eu gravava-me a tocar para ver se estava a tocar bem e acho que algumas vezes ajudou mesmo a melhorar algumas coisas que eu estava a fazer mal.

**E:** Tens o hábito de fazer algum exercício de respiração?

**A:** Eu já fiz uma vez, que eu conheço de prender a respiração e apertar mais o abdómem, o diafragma. Sim, poucas vezes, mas já.

**E:** E consegues-me dizer se esse exercício te ajudou, se melhoraste alguma coisa, ou contigo não funcionou muito bem?

**A:** Como eu não tenho o hábito de fazer muitas vezes, acho que não melhorou. Acho que se eu tivesse uma rotina sempre a fazer isso, acho que acabava por ficar melhor o timbre talvez.

**E:** Ok. Durante o teu estudo tu tens em conta o teu timbre? Imagina, tu estás a tocar e prestas atenção a como está a soar?

**A:** Sim.

**Entrevista:** Aluno c)

**Data:** 08/07/2020

**Plataforma:** Microsoft Teams

**Entrevistador:** Antes de mais gostava que me descrevesse um pouco como tu és enquanto aluna de clarinete, o que gostas mais de fazer, o que gostas menos, quais são os teus objetivos.

**Aluno:** O que eu gosto mais de fazer é tocar as peças e não gosto nada de solfejar as peças.

**E:** Ok, a parte mais teórica.

**A:** Sim. E depois o meu objetivo é... como assim objetivo? A minha profissão ou...?

**E:** O teu objetivo no clarinete, se tens um objetivo muito específico. Imagina, queres estudar clarinete até ao 5º grau, queres estudar clarinete até ao 8º grau, ou então queres estudar só porque gostas e ser o melhor possível e depois logo se vê.

**A:** Ah, quero estudar até ao 8º grau.

**E:** Ok. Então queria perguntar com que idade começaste a tocar clarinete?

**A:** Sete anos.

**E:** Então quer dizer que estudas clarinete há quanto tempo?

**A:** Agora tenho de fazer as contas.

**E:** Ok, que idade tens?

**A:** Doze.

**E:** São cinco anos.

**A:** Sim.

**E:** E começaste a aprender com a requinta ou com o clarinete em Si bemol?

**A:** Com o clarinete em Si bemol.

**E:** Ok. Agora vou-te fazer umas perguntas um bocadinho mais específicas. Para ti o que é o timbre?

**A:** É..., eu não sei. Não faço a mínima o que é o timbre. O timbre é o som.

**E:** Ok, tu associas o timbre ao som é isso?

**A:** Sim.

**E:** E achas que o teu timbre é diferente do do teu professor?

**A:** Acho que não, não faço a mínima, quer dizer, eu acho que sim, mas acho que não.

**E:** Ok, porquê?

**A:** Porque vários dos meus professores dizem que eu tenho o timbre grave, mas eu não acho que tenho o timbre grave. Mas quando canto com o professor parece que tenho o timbre grave.

**E:** Quando cantas ou quando tocas? Não percebi.

**A:** Quando canto pareço que tenho um timbre grave, mas quando toco parece que tenho o timbre agudo.

**E:** Ok, agora só falando do timbre do instrumento, só o timbre do clarinete.

**A:** Ah, agudo.

**E:** Pronto e achas que o timbre que tu tiras no clarinete é diferente do timbre do professor ou são iguais?

**A:** São iguais.

**E:** Agora em relação aos registos do clarinete. Consegues identificar os registos que ele tem?

**A:** Sim.

**E:** Quais são?

**A:** Como assim registos?

**E:** Os registos, nunca ouviste o professor falar do registo grave?

**A:** Ah, as notas graves e as notas agudas?

**E:** Ok, mais ou menos por aí. Então partindo do ponto que temos as notas graves e as notas aguda, consegues-me caracterizar as notas graves e as notas agudas em termos de timbre?

**A:** Uma é mais grave outra é mais aguda.

**E:** Ok. Não consegues dizer nenhuma característica no som? Imagina, achas que as notas mais graves têm um som mais brilhante ou um som mais escuro?

**A:** Ah, para mim as notas agudas têm um som mais luminoso e as mais graves têm um som mais escuro.

**E:** Ok, era isso. E achas que existem registos mais difíceis do que outros?

**A:** Acho.

**E:** Quais são?

**A:** Para mim, a partir do terceiro Dó agudo. A partir daí para mim já é muito difícil.

**E:** Ok, estás-te a referir a qual Dó que é todo aberto ou o de tubo cheio?

**A:** Não, é aquele que só tem o polegar e depois clicas na chave de registo. A partir desse Dó para a frente para mim é difícil, mas eu consigo fazer, mas é com muito esforço.

**E:** Ok. Qual é a principal dificuldade, é na posição das notas, é em soprar, é conseguir tirar um som “bonito”?

**A:** É em soprar e tirar um som “bonito”.

**E:** Ok. Agora vamos falar de conteúdos um bocadinho mais práticos. Quando tocas uma escala com várias oitavas apercebeste que existem vários timbres ao longo da escala?

**A:** Sim. Temos o agudo, o normal, ai... o grave, o normal e o agudo.

**E:** Ok, e mudas algum aspeto na embocadura ou na forma de soprar ao longo das escalas? Ou sopras sempre da mesma maneira e a embocadura está sempre igual?

**A:** Não, a embocadura para mim está sempre igual em qualquer escala que eu faça em qual momento que eu faça. Mas eu quando faço a parte do agudo eu tenho que soprar muito mais.

**E:** Agora, na escala cromática quando passamos do Si bemol para o Si natural existe uma grande diferença sonora. O que podemos fazer para que este intervalo fique mais homogéneo, ou seja, para não se sentir tanto aquela diferença no som?

**A:** Não parar de soprar.

**E:** Ok, soprar mais?

**A:** Sim.

**E:** Ok. O registo agudo e sobreagudo são os mais difíceis no que toca ao controlo do som. Concordas?

**A:** Sim.

**E:** Já tínhamos falado disso, estavas-me a dizer que o registo agudo a partir do Dó que era muito mais difícil de controlar a parte de soprar, não era?

**A:** Sim.

**E:** Usas alguma estratégia para conseguir controlar a emissão do som, para superar essa dificuldade?

**A:** Primeiro eu faço a posição e sopro só ar, faço sem som e depois respiro bem fundo e faço outra vez só ar e depois é que faço direito.

**E:** Ok, boa. E agora em relação a exercícios para trabalhar o som. Tu costumavas fazer algum que te lembres?

**A:** Boquilha e barrilete só. Fazer por exemplo, na minha peça eu antes fazia, ainda agora faço, só pegar na boquilha e barrilete e fazer só o ritmo. Depois fazer só com ar, depois juntar tudo ao clarinete e depois fazer só com as notas com ar e depois fazer com som.

**E:** Ok e sentiste que te estava a ajudar, sentiste melhorias?

**A:** Sim.

**E:** Ok. Agora em relação ao teu estudo individual. Habitualmente tu organizas o teu estudo nalguma sequência em específico?

**A:** Sim. No início escala, arpejo e inversões, depois faço os estudos e depois toco a peça.

**E:** Ok, é mais ou menos dentro da estrutura que fazemos na aula?

**A:** Sim.

**E:** Já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?

**A:** Muitas vezes, a maior parte das vezes que tenho tocado.

**E:** Boa e na altura que gravavas era com que intuito?

**A:** Ou era para enviar para o professor que é para ele avaliar ou era para eu depois fazer vários áudios e depois para ver quais eram as minhas dificuldades ou onde eu tinha melhorado.

**E:** Ok, boa. E agora exercícios de respiração, tu costumavas fazer algum exercício?

**A:** Não, nada.

**E:** E agora a última pergunta é acerca do timbre e das características do som. Tu quando estás a estudar prestas atenção como está o teu timbre, se o teu som está “bonito”, se está mais brilhante se está mais estridente?

**A:** Raramente presto atenção, porque eu depois sei que quando vou nas apresentações eu tenho mais cuidado. Por exemplo quando eu estou a estudar eu não ligo muito porque eu sei que aquilo não vai ser para me avaliar, mas quando estou perto de uma apresentação ou de um espetáculo, alguma coisa importante, eu tenho muita atenção a isso.

**Entrevista:** Aluno d)

**Data:** 26/06/2020

**Plataforma:** Microsoft Teams

**Entrevistador:** Gostava então que me falasses um bocadinho de ti enquanto aluna de clarinete, o que é que gostas mais de fazer, o que é assim um bocadinho mais chato, quais são os teus pontos fortes, quais são aquelas coisas que achas que devas melhorar, que tens que estudar mais.

**Aluno:** As coisas mais chatas, o que eu acho é quando tens que tocar várias vezes para conseguires eliminar um erro. O que eu mais gosto é quando no final sai assim um som maravilhoso. Que mais era?

**E:** Era mais ou menos isso. Por exemplo os teus objetivos, um dia gostavas de seguir uma carreira profissional ou agora não pensas nisso?

**A:** Não penso nesse objetivo, acho que tenho tempo quando for adulta e isso.

**E:** Sim, ainda não tens esses objetivos a longo prazo. Queria então que me disseses com que idade começaste a tocar clarinete.

**A:** Aos seis anos, no 1º.

**E:** Então quer dizer que estudas clarinete há quantos anos?

**A:** Quatro.

**E:** Quer dizer que tens 10 anos já, já fizeste anos?

**A:** Não, vou fazer em setembro. É quase.

**E:** Ok, quase 4 anos. Então, tenho aqui a pergunta começas-te a aprender com requinta ou com clarinete em Sib, eu já sei que começaste a aprender com requinta não foi, e que mudaste para o clarinete em Sib este ano. Agora queria-te perguntar, para ti o que é o timbre? Já ouviste falar?

**A:** Eu acho que não. Tem a ver mais ou menos com o som.

**E:** Sim, é mais ou menos isso, boa. Então, tendo agora essa ideia de que o timbre tem a ver com o som, achas que o teu timbre é diferente do do professor?

**A:** Mais ou menos, porque às vezes o professor utiliza notas diferentes para o timbre ficar o mesmo. Não, isso tem a ver com a requinta. Acho que é igual.

**E:** E em relação aos registos consegues-me dizer quais os registos que conheces no clarinete?

**A:** Como assim os registos?

**E:** Por exemplo, temos o registo grave, são conjuntos de notas.

**A:** Ah já sei. Acho que sei o registo grave, o médio que é do Dó ao Sol e depois é o agudo que é o Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá e Sol.

**E:** Sim, aquelas notas mais agudas. E em relação ao som deles, consegues descrever alguma coisa de uns para os outros, alguma diferença entre eles?

**A:** No som?

**E:** Sim.

**A:** Então o grave é assim muito grave, parece um elefante, entre aspas. As agudas são tipo passarinhos, são muito agudas.

**E:** Boa gostei. Então e achas que existem registos mais difíceis desses que tu falaste, existem uns mais difíceis do que outros?

**A:** Dos que eu sei?

**E:** Sim, daqueles que falaste.

**A:** Claramente os agudos, porque é um bocado difícil ao início.

**E:** É difícil em quê, a soprar, a controlar, a tirar um som “bonito”?

**A:** É difícil no início para apertares as notas corretas, porque tens de fazer a nota e depois carregar naquela chavezinha de trás. Por isso, se tu não estás mesmo atenta às notas principais, entre aspas, o som inicial fica sem aquela de trás. Ou seja, às vezes confundes-te com as que tens de carregar juntamente com a de trás.

**E:** Ok. Agora vamos aqui falar dos exercícios que costumavas fazer. Lembras-te daquele exercício em que tocas primeiro a nota grave e depois clicas na chave de registo?

**A:** Registo médio?

**E:** Sim. Imagina estás a tocar o Mi grave e carregas na chave de registo e vai-te dar outra nota. Existem diferenças entre essas duas notas em termos de som?

**A:** Sim, porque uma é grave e outra é muito aguda.

**E:** Imagina, quando estamos na escala cromática e daquele Si bemol passamos para o Si natural.

**A:** O de baixo, não é?

**E:** Aquele Si bemol todo aberto que carregas nestas duas chavezinhas. E depois passas para o seguinte no registo médio aquele todo fechado com a chave atrás.

**A:** Não estou a compreender, o si grave ou o si agudo?

**E:** O Si que só tocas com estes dois dedinhos, o Si bemol. Tocas o Lá com esta chave e depois o Si bemol.

**A:** Ok.

**E:** A nota que vem a seguir é o Si natural todo fechado, com aquela chave aberta.

**A:** Já percebi.

**E:** Dessa nota para a outra, do Si bemol para o Si natural achas que existe alguma diferença no som?

**A:** Sim, eu tenho a ideia que o Si bemol é mais grave ou vice-versa.

**E:** Sim, o Si bemol é mais grave. Mas no som, identificas alguma coisa? Uma que tenha um som mais “feio” ou um som mais “bonito”?

**A:** Essa coisa de “feio” e “bonito” não sei se dá para perceber. Acho que tecnicamente o Si bemol é mais pelo nariz, não é aquele nariz porque não usamos o nariz, mas é assim um som mais...

**E:** Eu estou-te a perceber, é assim um som mais anasalado.

**A:** Sim é.

**E:** Boa. E agora em relação aos exercícios que costumavas fazer para trabalhar o som. Consegues identificar assim algum exercício que faças para trabalhar o som?

**A:** Como assim o som?

**E:** Imagina, temos exercícios para trabalhar a parte da técnica (os dedos) e depois temos aqueles exercícios que é para trabalhar o nosso som, para criar um som “bonito” e para conseguir controlar melhor a emissão do som, o ataque das notas.

**A:** Acho que são aqueles exercícios que o professor às vezes faz, ele faz um ritmo e eu tenho que repetir. Ele faz um ritmo com determinadas notas e eu tenho que fazer esse ritmo, ou seja, estou a trabalhar a pulsação e ao mesmo tempo o som.

**E:** É isso. Agora, durante o teu estudo habitualmente tu organizas o teu estudo de alguma forma, tens alguma estrutura ou depende daquilo que tens para trabalhar?

**A:** Como assim?

**E:** Imagina, se tens alguma ordem. Quando montas o clarinete costumavas fazer exercícios que o professor te dá e depois vais para os estudos e depois para as peças, ou comesças primeiro pelas peças? Aqueces, não aqueces?

**A:** Acho que começo pelos exercícios todos do registo médio e depois sigo para as músicas mesmo.

**E:** Ok. E já alguma vez te gravaste a tocar enquanto estudas?

**A:** Não, acho que só quando o professor me pediu.

**E:** Tens o hábito de fazer algum tipo de exercício de respiração?

**A:** Acho que não.

**E:** Não. E agora uma última pergunta. Durante o teu estudo tu avalias o teu timbre? O que quero dizer com isto é quando estás a estudar tomas atenção se o teu som está “bonito”, se te preocupas com isso, a forma como soa?

**A:** Sim, acho que sim. Quando já sei as músicas o suficientemente bem começo a trabalhar o piano e o forte para dar esse timbre.

## Anexo IX - Transcrição das entrevistas aos professores

**Entrevista:** Professor Orientador Cooperante

**Data:** 30/06/2020

**Plataforma:** Microsoft Teams

**Entrevistador:** Qual a sua definição do conceito de timbre.

**Professor:** Conceito de timbre, é a denominação da qualidade de som – a sonoridade. Este conceito também é seguramente diferente de pessoa para pessoa.

**E:** Quais as características tímbricas que identifica no clarinete?

**P:** Tem uma grande diversidade: temos o registo grave, que é aveludado, cheio, obscuro. Depois temos o registo médio, que podemos descrever como doce e expressivo. Finalmente o registo agudo, onde temos uma natureza humorística, sarcástica, estridente e que alguns consideram mesmo irritante.

**E:** Considera que o timbre de toda a extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo? Justifique.

**P:** Eu considero que deva ser homogéneo. Isto implica um grande trabalho individual do instrumento, pois a grande diversidade tímbrica traz uma dificuldade acrescida.

Penso que assim é mais fácil a fusão tímbrica com os outros instrumentos, conseguindo-se um resultado seguramente melhor. É de referir que dentro da família das madeiras, é o instrumento com maior diversidade tímbrica.

**E:** De que forma transmite essa ideologia aos seus alunos?

**P:** No começo, digo sempre que o mais importante num músico é ter tempo e a afinação. Depois de dominados estes aspectos, temos de evoluir e essa evolução consiste em construirmos o nosso próprio som, onde considero que a homogeneidade tímbrica é fundamental.

Grande parte da música que fazemos e que os alunos irão fazer é em conjunto, seja com que constituição for, assim garantimos que a fusão com os outros instrumentos torna mais fácil e mais agradável para o público e para todos.

**E:** Quais os fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento? De que forma os aborda com os alunos?

**P:** As características físicas de cada um influenciam bastante o timbre. A embocadura, todos os músculos envolventes, mas fundamentalmente os laterais.

A emissão correta de ar, isto é, nunca pensar em soprar na direção da palheta mas sim para o céu da boca, porque é aí que realmente vamos formar a nossa caixa de ressonância e construir a nossa sonoridade.

O controlo da velocidade de ar, mais velocidade de ar não é sinónimo de despende mais ar, na maioria das vezes até é o oposto.

Por último respirar da forma correta, ou seja, pelo diafragma. Para a trabalhar melhor e para que haja uma melhor compreensão desta por parte dos alunos, existem vários exercícios sem utilizar instrumento que trabalho com eles. Vocês, tu e a Laura, partilharam alguns novos, que apresentaram um bom resultado prático.

Mas, todos estes fatores funcionam como uma só máquina que nos vai dar o produto final, caso algum deles falhe, o produto final vai sair com algum defeito.

**E:** Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Concorda com a afirmação?

**P:** Sim, concordo. Já referi antes que é uma característica única nas madeiras.

**E:** Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?

**P:** Eu já respondi a esta questão. Para mim é importante a homogeneidade. Mesmo a procurando é óbvio que os diferentes registos ficam presentes e não se perde a identidade do instrumento.

### Conteúdos Práticos (Iniciação)

**E:** Quais os registos que trabalha na iniciação? Justifique.

**P:** Trabalho o registo grave e registo médio até ao “LÁ”.

É mais fácil para os alunos, eles sentem-se mais confortáveis e é mais fácil transmitir-lhes os aspectos fundamentais da embocadura, ataques, controlo do sopro e digitação. Digamos que se começa a construir a base da pirâmide.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** “Embocadura” – Dobrar de forma correta o lábio inferior, sem morder em demasia a zona da palheta e esticar o queixo.

“Ataques” – No início, apenas lhes peço para soprarem só com golfadas de ar. Mas quando lhes peço para utilizarem a língua, aparecem alguns problemas, principalmente em controlar o movimento da língua na palheta e qual o sítio específico no contacto. Alguns, inclusive até adquirem o hábito fazê-lo com a garganta.

“Controlo do sopro” – Principalmente quando passam para a mão direita (registo grave), como a dificuldade é maior, para produzirem som começam a fazer bochechas (acumulando demasiado ar dentro da boca).

“Digitação” – Aqui, como querem tocar sempre muitas notas, têm sempre muita tensão em todas as articulações. Também, nas notas da mão direita têm alguma dificuldade em tapar os buracos na totalidade.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos de iniciação?

**P:** Confesso, que nesta fase não me preocupo muito com o timbre. Quero é que eles soprem bem e de forma controlada “clarinete é um instrumento de sopro”.

De qualquer forma, faço com eles alguns exercícios engraçados e sinto que eles ficam entusiasmados:

“Praticar o Assobio” – Mesmo que não saibam assobiar, peço-lhes para fazerem (mesmo sem som) e procurarem sempre um som mais “fininho”, para exercitarem os músculos laterais.

“Soprar para uma palhinha” – Soprar para uma palhinha de sumo, como se estivessem a soprar para o clarinete “é sempre uma boa desculpa para beberem sumo”. Aqui, o ar tem que estar sempre a circular de forma contínua dentro da palhinha.

“O jogo da Imitação” – Eu toco e eles repetem pequenas frases. Aqui, ao ouvirem o professor antes de tocar, tentam reproduzir como ouviram “Já há ali alguma referência”

“Fixar a boquilha nos dentes de cima” – Com a boquilha sempre encostada aos dentes de cima, ao inspirar abrir um pouco a boca para obrigar o aluno a respirar pela parte inferior da embocadura e também ganhar alguma estabilidade na colocação da mesma.

### Conteúdos Práticos (2º Ciclo)

**E:** Quais os registos que trabalha com os alunos do 2º Ciclo? Justifique.

**P:** Trabalho os registos médio e agudo. Nesta 2ª fase e com as bases de “Iniciação” minimamente consolidadas, já posso trabalhar o registo agudo de forma mais segura, sem perder tudo o que o aluno já adquiriu até então.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** “Utilização da chave de 12ª” – Aqui, por vezes sinto que voltam algumas dificuldades da fase inicial ao estrangular a entrada do ar, demasiada tensão nos dedos, tudo com base na força, até parecem que estão a tocar outro instrumento.

“Afinação” – Sem dúvida, que aqui tem de haver bastante persistência para se sentirem mais confiantes e seguros. Quando chegam ao registo agudo, gosto ver as expressões de alguns deles ao tocarem – “De medo, ufa já passou...”

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 2º Ciclo?

**P:** “Exercícios de 12ª” – Soprando sempre à vontade para a fundamental e de seguida acionar a chave de registo sem alterar as questões técnicas “embocadura, sopro, digitação ...”

“Respiração” – Vários exercícios de respiração sem o clarinete. Quando bem feitos, tudo fica bem mais controlado e por vezes com resultados fantásticos.

“Soprar e digitar sem produzir som” – Com “escalas, estudos, peças”, praticarem como se estivessem a tocar, mas sem tirarem som.

“Inspirar; Fechar a embocadura; Atacar” – Aqui, procuro fazer tudo de uma forma bem calma, para que o aluno adquira com mais facilidade. Neste ponto, apercebo-me frequentemente, que mesmo tendo 50 compassos de espera, estes três passos são feitos no preciso momento em que começa a tocar.

### Conteúdos Práticos (3º Ciclo)

**E:** Quais os registos que trabalha com os alunos do 3º Ciclo? Justifique.

**P:** Consolido melhor os registos médio e agudo, mas também introduzo algumas notas “sobre- agudas”.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** Nesta fase, já controlam com alguma facilidade o registo agudo, embora quando confrontados com alguma dificuldade técnica ou de stacatto, aí tudo se torna mais complexo.

Aqui, é importante ir reforçando a ideia que para ultrapassarem as dificuldades sem perderem timbre e afinação, necessitam de tocar muitas vezes devagar.

Também lhes digo frequentemente que, para além de tocarmos rápido, temos que “transparecer” facilidade a quem nos ouve.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 3º Ciclo?

**P:** “Exercícios de Articulação/Stacatto” – Sempre de uma forma calma e pedindo-lhes sempre diferentes tipos de ataques.

“Dedilhação para as notas de Garganta” – De forma a conseguirem um timbre com melhor entoação e afinação.

“Soprar para a palma da mão” – Sentindo sempre um ponto bem definido no centro da mão, e não o ar disperso por toda a mão.

### Conteúdos Práticos (Secundário)

**E:** \_Quais os registos que trabalha com os alunos do secundário? Justifique.

**P:** Todos os registos, mas de uma forma bem pormenorizada.

Aqui, os alunos já começam a ter a sua identidade “o som que os identifica”.

Como o aluno, também já domina a extensão do clarinete quase na sua totalidade, o foco do meu trabalho é mais em questões musicais, criar diferentes cores, dicas na junção com o piano e procurar transmitir-lhes várias ideias para determinada música e não “a minha ideia”.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** Penso que acontece com todos os instrumentistas, mas não podemos pensar tocar só como clarinetistas. Se estás com alguma dificuldade, em variadíssimas situações, ajuda-te se pensares como um “oboísta, violinista, pianista, trompetista, etc...”, mas sinto que por vezes é difícil de passar essa mensagem.

Conseguir clareza nas passagens técnicas, principalmente nas notas de “garganta” e no registo agudo.

Transmito-lhes que: “Antes de sermos clarinetistas, devemos ser músicos”

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do secundário?

**P:** “Exercícios de oitavas” – Tocarem tudo numa oitava diferente do que está escrito. Também, quando toco juntamente com eles, faço-o na oitava inferior ou superior.

“Diferenciação de intensidade” – É curioso, que com este exercício eles se apercebem que por vezes para superar alguma dificuldade técnica, basta tocar um pouco mais forte ou mais piano “SÓ”. E consolidação de alguns exercícios do 3º Ciclo...

**Entrevista:** Professor Orientador Cooperante Secundário

**Data:** 28/06/2020

**Plataforma:** Microsoft Teams

**Entrevistador:** Qual a sua definição do conceito de timbre.

**Professor:** Para mim, timbre é o som que caracteriza um determinado instrumento.

**E:** Quais as características tímbricas que identifica no clarinete?

**P:** Terá pequenas variações, de clarinete para clarinete, mas, para mim, o timbre do clarinete é caracterizado pelo som com algum corpo, com diferentes cores ao longo dos vários registos, brilhante, requintado.

**E:** Considera que o timbre de toda a extensão do clarinete deve ser homogéneo ou heterogéneo? Justifique.

**P:** O clarinete tem o som que tem. Devemos trabalhá-lo, potenciá-lo, usando a respiração diafragmática-abdominal, fazendo diversos exercícios técnicos, que facilitem sobretudo na mudança dos vários registos, usando boas palhetas e boquilhas, etc. Mas sempre com a ideia presente de que o som do instrumento está ao serviço da Música, sendo adaptado às características das obras que iremos tocar.

**E:** De que forma transmite essa ideologia aos seus alunos?

**P:** Explicando que devemos ter uma sonoridade que gostemos, que varia naturalmente de pessoa para pessoa, mas devemos ter a noção de que, na minha opinião, não existe um timbre único que fique bem em todas as épocas, em todas as obras. Entramos no gosto pessoal mas, por exemplo, para mim, uma sonoridade ideal para o Concerto de Mozart, no período clássico, será diferente da sonoridade para uma Sonata de Brahms, no período romântico, ou para o Concerto de Copland, no Sec. XX, com influências de Jazz. Devemos trabalhar a sonoridade, com os vários exercícios, mas tendo em consideração o que vamos tocar a seguir.

**E:** Quais os fatores extrínsecos que influenciam as características do timbre do instrumento? De que forma os aborda com os alunos?

**P:** Há vários fatores que influenciam a sonoridade do clarinete. A respiração será um fator importante. Se não se fizer uma respiração diafragmática-abdominal o som ficará menos consistente, mais desafinado e com menos projeção. Para isto, desde os primeiros graus, trabalho a respiração. A escolha do material, como boquilha e palhetas, também tem influência. Neste aspeto, costumo usar uma parte de uma aula para se fazer a escolha do melhor material para o estudante. Por último, há vários exercícios técnicos que ajudam a desenvolver, a extrair sonoridade do clarinete. Sobretudo exercícios lentos, que ajudam a estabilizar a sonoridade.

**E:** Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Concorda com a afirmação?

**P:** Concordo.

**E:** Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?

**P:** Quando estamos a tocar, consciente ou inconscientemente, estamos à procura de um som que temos na nossa memória, referência de alguém que nos marcou. Mas, como referi anteriormente, o objetivo é sempre a Música, é importante colocar a sonoridade ao serviço da Música. Ou seja, o instrumento é o ponto de partida e não o fim, o fim é a Música. Repito, para mim, não há um som único. Por exemplo, há obras, ou partes de obras, em que será necessário um timbre mais brilhante, ou mais fininho, ou mais escuro, ou mais amplo e devemos fazer essa aproximação.

### Conteúdos práticos (Iniciação)

**E:** Quais os registos que trabalha na Iniciação? Justifique

**P:** Os estudantes estão no início do processo de aprendizagem. Começam por aprender algumas notas, primeiro a mão esquerda e depois a mão direita, no registo grave. Mais para a frente continuamos a trabalhar o registo grave e introduzimos as notas no registo médio, até ao Dó agudo.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** Uma vez que os dedos ainda são pequenos, ao tentarem chegar às chaves das notas graves, destapam os outros dedos. Sobretudo a mudança do registo. A maior dificuldade será fazer os intervalos de Lá/Si ou Sib/Si. As notas agudas também nem sempre saem bem.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos de Iniciação?

**P:** Soprar gastando o ar todo a cada nota, para extrair o som ao clarinete. Tocando escalas devagar, com 2, 3 ou 4 tempos a cada nota, para estabilizar o som. Fazendo escalas de forma lenta, com 4 tempos a cada nota, também ajuda a controlar o ar e os dedos.

### Conteúdos práticos (2º Ciclo)

**E:** Quais os registos que trabalha com os alunos do 2º Ciclo? Justifique

**P:** Neste nível, introduzo algumas notas sobreagudas, como o Dó#, Ré, Ré#, Mi e Fá.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** Como estas notas usam posições pouco naturais, os estudantes por vezes trocam os dedos.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 2º ciclo?

**P:** Uso os vários exercícios das escalas a velocidade lenta, usando o metrónomo, para ajudar estabilizar o som nestas notas agudas, e também facilita na sincronização dos dedos.

### Conteúdos práticos (3º Ciclo)

**E:** Quais os registos que trabalha com os alunos do 3º Ciclo? Justifique

**P:** Neste registo, introduzo mais notas sobreagudas: Fá#, Sol, Sol# e Lá.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** Devido às posições destas notas não terem uma digitação natural, os estudantes sentem dificuldades, trocando os dedos.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do 3º ciclo?

**P:** Uso os vários exercícios das escalas a velocidade mais lenta, usando o metrónomo, para ajudar a estabilizar o som nestas notas agudas, que também facilita na sincronização dos dedos. Também uso um exercício de mecanismo usando apenas duas notas, intervalo de 2ª menor, repetindo-as de vagar.

### Conteúdos práticos (Secundário)

**E:** Quais os registos que trabalha com os alunos do Secundário? Justifique

**P:** Introduzo as notas sobreagudas até ao Dó agudíssimo e trabalho todos os registos.

**E:** Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio desses registos?

**P:** As dificuldades prendem-se, sobretudo, com as novas posições, que são estranhas, e com a dificuldade em conseguir que elas saiam, por serem muito agudas.

**E:** Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os alunos do Secundário?

**P:** Exercícios, usando diversos intervalos e as várias escalas, sempre devagar, usando metrónomo, que ajuda a controlar o timbre. A presença do afinador é importante, para corrigir as notas desafinadas.

## Anexo X - Respostas do questionário aos professores

### 1. Quais as características tímbricas que identifica no clarinete?

- Dependendo da nossa imaginação e interpretação musical, podemos conseguir várias e diferentes características no timbre do clarinete.
- Espetro harmónico, igualdade entre os vários registos, projeção.
- O som do clarinete deve refletir ao máximo um equilíbrio entre os harmónicos agudos e graves em todo o seu registo. Só assim se consegue um timbre completo, pleno de "nobreza" no som, brilhante e escuro.
- Som escuro, doce, harmonizado (harmónicos), brilhante.
- Cor, intensidade, afinação.
- Cor, ressonância, harmónicos.
- Doce, escuro, aveludado no registo grave/médio, anasalado no registo "de garganta" e brilhante e estridente no registo agudo e sobreagudo, respetivamente.
- Timbre no geral aveludado, mas diversificado. De fácil legato e de grande amplitude dinâmica.
- O clarinete na minha opinião tem um vasto leque de timbres dependendo do material de escolhido (palhetas, boquilhas ou abraçadeira) ou da fisionomia do instrumentista. Mas acho que o que mais identifica o clarinete é o seu som quente, leve e amadeirado.
- Som aveludado (médio/ grave) e no registo agudo mais brilhante.
- Á primeira vista, logo os diferentes registos do clarinete, todos tem diferentes timbres por isso se mostra um instrumento tão interessante.
- Se bem percebi a pergunta, as características são por exemplo um som escuro, brilhante, claro, límpido.
- Som encorpado, redondo, e rico na região aguda.
- Um timbre profundo, aveludado e rico.
- O clarinete é um instrumento muito versátil ao nível tímbrico. No entanto, penso que é o músico quem pode e deve explorar essa versatilidade. Cada músico pode ter o seu timbre pessoal e inconfundível, e pode ter a capacidade de explorar diferentes timbres no instrumento.
- Uma das características do clarinete é ter nos diferentes registos características bastante díspares. O registo do chalumeau é mais doce aveludado, o registo médio é mais claro e brilhante e o registo agudo é tendencialmente mais estridente.
- Centro, dinâmicas e facilidade.

2. Os diversos timbres presentes ao longo de toda a extensão do clarinete são uma característica muito própria do instrumento. Acha que devemos preservar a identidade do instrumento e evidenciar esses timbres ou por outro lado uniformizar/homogeneizar todos eles?

- Uniformizar/homogeneizar todos eles.
- Uniformizar, mas mantendo algumas características.
- A indústria pede-nos sempre uma homogeneidade, ainda que o clarinete na sua história não seja um instrumento homogêneo.
- Preservar. Cada registo têm as suas próprias características. No entanto, cada peça é um ato isolado.
- Como base, homogeneizar. Mas tudo depende da música.
- Haver um q.b será sempre o melhor. Nem descurar a identidade do timbre dos vários registos, nem enfatiza-lo (ou seja, no caso dos agudos, são excepcionalmente estridentes, se preservarmos essa identidade, fará com que o timbre seja desconfortável de ouvir, neste caso, creio que será importante haver uma homogeneidade).
- Em geral, aprecio um som mais uniforme possível ao longo de toda a extensão do instrumento. No entanto, creio que o ideal será conseguirmos dominar o instrumento de forma a conseguirmos adaptar-nos ao repertório e/ou estilo musical a ser interpretado, fazendo com que se possa tornar mais interessante em determinados contextos uniformizar o timbre, e noutros, evidenciar essa riqueza e diferenças tímbricas.
- Deverá ser flexível, conseguindo homogeneidade quando necessário ou contraste, dependendo do objetivo musical.
- Acho que se deve homogeneizar os diversos timbres dos diferentes do clarinete.
- Preservar.
- Obviamente, evidenciar, mas de forma que entre todos eles haja uma ligação.
- Devemos preservar claro.
- Preservar a identidade.
- Sou da opinião de que cada registo deve ser trabalhado separadamente de forma a tirar o melhor partido deles.
- Na minha opinião, ser capaz de homogeneizar o timbre nos diferentes registos é uma competência técnica que o músico deve ter e trabalhar. O que não quer dizer que o deva fazer sempre.
- Para mim o timbre não é nem deve ser algo estanque, é um dos parâmetros que podemos e devemos usar para construir a nossa interpretação e abordagem da obra em questão. Dependendo da obra ou do momento da obra em questão escolho determinadas cores (timbres) que julgo serem os mais apropriados a transmitir a

ideia musical que tenho a transmitir. Naturalmente, existem momentos ou obras em que devemos privilegiar e procurar obter a maior homogeneidade possível. Tudo depende da obra e do contexto em que estejamos inseridos no momento.

- Uniformizar

3. Leciona/leccionou em que ciclos de ensino?

Iniciação - 13

2º Ciclo - 16

3º Ciclo - 15

Secundário - 14

Universitário - 3

4. Que tipo de exercícios direcionados para o controlo do timbre utiliza com os seus alunos?

- Exercícios com notas longas e exercícios de intervalos com foco na emissão e controlo sonoro/tímbrico.
- Exercícios de 5as e 12as.
- A preocupação com o som, deve estar sempre presente nas escalas, estudos e peças.
- O método de Alessandro Carbonare é ótimo para atingir essa homogeneidade.
- Depende do registo. O timbre também funciona muito com a identidade e conceção sonora que cada aluno tem. Numa primeira fase é importante ouvir gravações e ir explorando até encontrar uma sonoridade própria. O trabalho ocorre através de exercícios transversais a todos os instrumentos de sopros. Seja eles notas longas, afinação, legatos, arpejos. Mas que só funciona quando os alunos criam essa identidade, para poder trabalhar o que idealiza.
- Escalas e arpejos.
- Trabalho do ar (pressão e foco).
- Exercícios de controlo da coluna de ar (soprar para um ponto ou papel na parede), trabalhar a colocação do ar, procurando explicar com exemplos muito simples e do quotidiano dos alunos (p. ex. pensar no som "para cima", soprar para o teto, "cantar" a nota interiormente, etc).
- Exercícios de postura, respiração e embocadura através de notas longas.
- Exercícios de dinâmicas, flexibilidade e de colocação.
- Respiração, velocidade do ar, *voicing*.
- Cantar enquanto tocamos, procurar pela afinação na nota correta e depois com a ajuda da embocadura tentar aproximar o timbre pretendido...
- Sons longos idealmente.

- Notas longas para trabalhar emissão e embocadura.
- Exercícios que envolvam um bom apoio diafragmático e um bom posicionamento da embocadura. Especificamente falando, proponho exercícios com intervalos longos de forma a percorrer os vários registos para desenvolver a flexibilidade entre os mesmos. Utilização de vocábulos diferentes respetivos a cada registo durante a emissão de som, como por exemplo: "Ô" - registo grave; "Ê" - registo *chalumeau*; "É" - médio; "Á" - agudo.
- Exercícios de respiração, relaxamento, e outros que relacionem a emissão com a vocalização (exploração das diferentes vogais por exemplo).
- Nos primeiros anos de aprendizagem do instrumento a questão do timbre passa essencialmente por fazer com que o aluno tenha um som de qualidade e agradável, com boa emissão. Não faço exercícios particularmente direcionados para o timbre embora tente desenvolver no aluno uma boa conceção de som. À medida que a idade dos alunos avança procuro desenvolver nos alunos a competência de identificar as diferentes possibilidades tímbricas do instrumento e procuro que as usem nas suas interpretações.
- Notas longas e exercícios variados, sobretudo vocalizados como no canto.

5. Quais os registos que trabalha com os alunos de cada Ciclo de Ensino (Iniciação/2º ciclo/3º ciclo/Secundário)?

- Iniciação - registo grave; 2º, 3º ciclos e secundário - todos os registos.
- Começo sempre pelo registo *chalumeau*, tentando sempre dominar o registo todo em que o ponto de partida é o registo grave.
- Iniciação/ 1º ciclo - registo de *chalumeau*.
- Atendendo à evolução de cada aluno podemos começar a fazer escalas até ao registo sobreagudo a partir do 3º grau/7ºano.
- Iniciação registo grave e médio; 1º Ciclo grave médio e eventualmente agudo; 2º ciclo e secundário todos os registos, embora dependendo de cada aluno poderá ir até mais notas agudas.
- Todos.
- Na iniciação trabalho especialmente os graves e os médios-agudos, de forma a direcionar e a construir o sopro (velocidade, foco e pressão) para que depois seja mais fácil tocar notas agudas e sobreagudas.
- 1º ciclo (1º grau, considerando alunos que não tiveram iniciação) - inicialmente do Mi3 (médio) paralela e progressivamente até ao Mi2 (grave) e ao Sib3 (médio/garganta), trabalhando apenas registo médio e grave. Efetuar mudança de registo quando se verificar oportuno, aumentando o registo até ao Dó5 (incluindo assim trabalho do registo agudo). Se possível, no 2º grau, começar a trabalhar algumas notas do registo sobreagudo, até ao Ré5. 2º ciclo (3º, 4º e 5º graus)

aumentar gradualmente o registo até ao sobreagudo, consolidando todo o registo desde o Mi2 até ao Sol5.

- Todo o registo em todos os ciclos.
- Iniciação registo *chalumeau*; 2.º ciclo até ao Dó Agudo; 3.º ciclo até ao Mi/sol agudo; Secundário até ao Lá/Dó Agudo.
- Pela ordem, médio e grave. 2 ciclo até agudo.
- O registo médio e o agudo são sempre os mais problemáticos.
- Depende do aluno, no entanto para a iniciação registo grave e médio, 2º/3º ciclo/secundário todos os registos.
- Iniciação – grave. Nos restantes trabalhamos todos os registos.
- Iniciação - grave; 2º ciclo - médio e grave; 3º ciclo e secundário - todos.
- Trabalho todos os registos, do grave para o agudo (gradualmente), desde que o aluno já tenha competências técnicas para o fazer de forma relaxada e sem esforço. Por esta ordem de ideias, não gosto de forçar a aprendizagem de um registo mais agudo, enquanto o aluno não tiver um registo médio confortável.
- Depende de aluno para aluno, mas procuro incluir toda a extensão do instrumento logo que possível. Como orientação diria que, no limite, um aluno do 3º grau deve ser capaz de tocar nos "três" registos.
- Já não trabalho com esses níveis de ensino há muito, mas defendo que devem explorar todos os registos logo que possível.

#### 6. Quais as principais dificuldades que os alunos apresentam no domínio dos registos?

- Vejo o desequilíbrio na afinação o principal problema.
- Falta de vocalização das notas, colocação da máscara facial.
- A passagem Lá3 para Si3 por vezes oferece algumas dificuldades. Mas o registo sobreagudo também é complicado devido ao material demasiado "brando" que os alunos usam, bem como a sua afinação.
- Articulação e estabilidade de timbre/afinação.
- Falta de ar, controlo do ar.
- Entender como colocar a língua e a garganta, como também, que tipo de ar deve usar (quente/frio, pressionado/relaxado).
- Executar o registo com uma boa colocação e afinação, principalmente à medida que sobe para o registo agudo.
- Afinação e staccato da região aguda. Homogeneidade dinâmica na mudança de registo.

- O maior problema é sem dúvida a mudança do lá (nota de garganta) para o si (primeira nota com chave de registro).
- pressão do ar (agudo) e embocadura mal estruturada.
- Tocar sem perceber a intenção das notas e porque razão estão interligadas, mas isso ganha-se com trabalho ao longo do tempo.
- Emissão/domínio do som.
- Emissão de notas agudas, principalmente em piano. Alteração do timbre (mais ou menos encorpado) em todas as regiões.
- No início da aprendizagem de cada registro normalmente apresentam dificuldades no domínio do instrumento. Sendo o registro agudo o que suscita mais problemas.
- Depende dos alunos. Quando falamos dos primeiros anos, normalmente as dificuldades passam por não serem ainda capazes de relacionar a altura do som com a colocação ideal (dentro da boca, língua, palato), ou por acrescentarem tensão (postura, dedos, garganta, embocadura) quando estão num registro desconfortável para eles ainda. Numa fase mais avançada, as dificuldades vêm mais com a qualidade de legato, ou de toda a articulação, do registro superior, que exige um maior domínio sobre o sopro e a respiração, relaxamento corporal, colocação, etc. Ao nível profissional, já com estas competências ou ferramentas, o músico deve, na minha opinião, ir sempre em busca do que quer ouvir, e esta pesquisa é algo mais pessoal, e difícil de descrever tecnicamente.
- O domínio dos registros tal como outros parâmetros da execução do instrumento está diretamente relacionado com o controle do "ar", da forma como o aluno sopra para o instrumento. À medida que esse aspeto se desenvolve corretamente a questão dos registros também se resolve.
- A percepção de como o instrumento e nós próprios reagimos a cada um deles.