



Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado em Ensino de Música

Relatório de Estágio

**A aprendizagem do canto para além da voz cantada:
importância do conhecimento sobre anatomia e fisiologia
vocal**

Joana Isabel Duarte Pires

Orientador(es) | Liliana Margareta Bizineche

Évora 2023



Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado em Ensino de Música

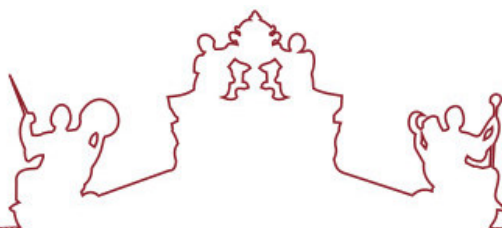
Relatório de Estágio

**A aprendizagem do canto para além da voz cantada:
importância do conhecimento sobre anatomia e fisiologia
vocal**

Joana Isabel Duarte Pires

Orientador(es) | Liliana Margareta Bizineche

Évora 2023



O relatório de estágio foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | Mário Marques (Universidade de Évora)

Vogais | Gonçalo Pescada (Universidade de Évora) (Arguente)
Liliana Margareta Bizineche (Universidade de Évora) (Orientador)

Agradecimentos

*À minha Orientadora, Professora Doutora Liliana Bizineche,
pela compreensão, dedicação e inspiração ao longo dos últimos anos*

*Ao Conservatório de Música e Artes de Lagos, aos seus docentes e alunos,
por me terem recebido de forma tão acolhedora e colaborativa*

*À minha mãe e a todos os que me apoiaram durante este percurso,
por todo o carinho e apoio incondicional*

Resumo

A aprendizagem do canto para além da voz: importância do conhecimento sobre anatomia e fisiologia vocal

O presente Relatório foi realizado no âmbito da conclusão da disciplina de Prática de Ensino Supervisionada, unidade curricular integrante do Mestrado em Ensino de Música da Universidade de Évora, encontrando-se dividido em duas secções.

A primeira secção do relatório é referente ao estágio realizado no Conservatório de Música e Artes de Lagos, com os alunos da classe de canto, durante o ano letivo 2021/2022. Esta irá ser dedicada à contextualização da escola cooperante, à descrição da classe e dos alunos, e ao relato das aulas assistidas e lecionadas pela mestranda.

A segunda secção do relatório é referente à exploração e integração de conteúdos referentes ao campo da ciência vocal na prática letiva. Deste modo, pretendemos aferir o nível de abordagem dos mesmos na pedagogia do canto e analisar a relevância que estes detêm no processo de ensino-aprendizagem do mesmo, propondo assim metodologias e recursos adequados para a abordagem destes conteúdos em sala de aula.

Palavras-chave: Anatomia Vocal; Fisiologia Vocal; Ciência Vocal; Pedagogia do Canto.

Abstract

Learning to sing beyond the singing voice: importance of knowledge about vocal anatomy and physiology

This Report was carried out within the framework in completion of the discipline Supervised Teaching Practice, a curricular unit that is part of the Master's Degree in Music Teaching at the University of Évora, and is divided into two sections.

The first section of the report refers to the internship held at the Conservatório de Música e Artes de Lagos, with students from the singing class, during the 2021/2022 school year. This will be dedicated to the contextualization of the cooperating school, the description of the class and the students, and the account of the classes attended and taught by the master's student.

The second section of the report refers to the exploration and integration of contents related to the field of vocal science in teaching practice. In this way, we intend to assess their level of approach in the pedagogy of singing and analyze the relevance that they hold in the teaching-learning process of singing, thus proposing adequate methodologies and resources for approaching these contents in the classroom.

Keywords: Vocal Anatomy; Vocal Physiology; Voice Science; Singing Pedagogy.

Abreviaturas e Símbolos

PES – Prática de Ensino Supervisionada

CMAL – Conservatório de Música e Artes de Lagos

TA – Tiroaritenóideu

CT – Cricotiroideu

Hz – Hertz

cmH₂O – Centímetro de coluna de água

F₀ – Frequência fundamental

M₀ – Mecanismo 0

M₁ – Mecanismo 1

M₂ – Mecanismo 2

M₃ – Mecanismo 3

Índice

Agradecimentos	v
Abreviaturas e Símbolos	vii
Índice	xiii
Índice de Figuras	xvii
Índice de Tabelas	xix
Resumo	vii
Abstract	ix
Introdução	1
Secção I – Relatório de Estágio	3
1. Caracterização do Conservatório de Música e Artes de Lagos	3
1.1. História da Associação do Grupo Coral de Lagos.....	3
1.2. Momento Atual e Princípios Orientadores	3
1.3. Órgãos de Administração e Gestão Escolar e Corpo Docente.....	7
1.4. Comunidade Educativa.....	8
1.5. Instalações e Recursos Técnicos.....	11
1.6. Oferta Educativa	12
1.7. Curso de Canto e Sistema de Avaliação	14
2. Prática Educativa	17
2.1. Caracterização da Classe de Canto	17
2.2. Caracterização Individual dos Alunos	19
2.2.1. Aluna LC.....	19
2.2.2. Aluno JD.....	21
2.2.3. Aluna AT	22
2.2.4. Aluna NP.....	24
2.2.5. Aluna MG	25
2.2.6. Aluna IO.....	27
2.3. Aulas Assistidas	28
2.4. Aulas Lecionadas.....	32

2.4.1.	Aluna LC.....	34
2.4.2.	Aluno JD.....	36
2.4.3.	Aluna AT.....	37
2.4.4.	Aluna NP.....	39
2.4.5.	Aluna MG.....	40
2.4.6.	Aluna IO.....	41
2.5.	Atividades Escolares.....	42
2.6.	Conclusão.....	43
Secção II - Investigação.....		45
1.	Temática da investigação.....	45
1.1.	Motivação.....	45
1.2.	Objetivos da Investigação.....	46
2.	Metodologias de investigação.....	46
2.1.	Fases da Investigação.....	46
3.	Panorama geral do processo de ensino-aprendizagem do canto.....	47
3.1.	Modelo Mestre-Aprendiz e a Pedagogia da Imitação.....	47
3.2.	Pedagogia da Simplicidade.....	52
3.3.	Pedagogia do Imaginário.....	54
4.	Perspetivas sobre o ensino teórico vocal.....	58
5.	Anatomia e Fisiologia vocal.....	61
5.1.	Breve contextualização Histórica.....	61
5.1.1.	Teorias sobre o Processo de Fonação do Século XX.....	63
5.1.2.	Estudo da voz no Século XXI.....	64
5.2.	Distinção e Definição dos Termos.....	65
5.3.	Anatomia e Fisiologia Vocal e Respiratória.....	65
5.3.1.	Mecanismo de Fole.....	66
5.3.2.	Mecanismo Vibratório.....	73
5.3.3.	Mecanismo Ressonador.....	85
5.4.	Considerações finais.....	86
6.	Registos Vocais.....	87
6.1.	Registos Vocais Femininos.....	88
6.2.	Registos Vocais Masculinos.....	90

7. Aparelho Vocal Infantil	91
7.1. Vozes Brancas.....	94
7.2. Mudanças Vocais na Adolescência.....	95
7.2.1. Mudança Vocal Feminina.....	96
7.2.2. Mudança Vocal Masculina.....	97
8. Materiais e Recursos Didáticos	97
8.1. Referências Literárias.....	98
8.1.1. Livros.....	98
8.1.2. Artigos.....	101
8.2. Referências Visuais.....	101
8.2.1. Imagens e Ilustrações.....	101
8.2.2. Vídeos.....	103
8.3. Ferramentas Didáticas.....	104
Conclusão	106
Referências Bibliográficas	108

Índice de Figuras

Figura 1 Conservatório de Música e Artes de Lagos.....	4
Figura 2 Organograma do Conservatório de Música e Artes de Lagos.....	7
Figura 3 Cursos Lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos	12
Figura 4 Exemplos de exercícios de aquecimento vocal.....	31
Figura 5 Exemplo de exercícios técnicos específicos	33
Figura 6 Laringoscópio de García	62
Figura 7 Mecanismo de Fole	66
Figura 8 Pulmões.....	68
Figura 9 Diafragma.....	70
Figura 10 Músculos Intercostais e Caixa Torácica.....	71
Figura 11 Músculos Infra-hioideus.....	74
Figura 12 Pregas Vocais.....	74
Figura 13 Estrutura da Laringe.....	76
Figura 14 Estruturas Laríngeas Internas.....	78
Figura 15 Musculatura Intrínseca da Laringe.....	79
Figura 16 Preça Vocal Verdadeira	82
Figura 17 Ressonadores.....	85
Figura 18 Pregas Vocais e Cartilagens Laríngeas.....	102
Figura 19 Movimento das Pregas Vocais e Cartilagens.....	103

Índice de Tabelas

Tabela 1 Objetivos para os Cursos de Iniciação, Básico e Secundário de Música.....	9
Tabela 2 Distribuição de alunos por Cursos	10
Tabela 3 Instrumentos lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos.....	13
Tabela 4 Estrutura do Curso de Canto e Avaliação.....	15
Tabela 5 Critérios de Avaliação	16
Tabela 6 Classe de Canto do Conservatório de Música e Artes de Lagos.....	18
Tabela 7 Horário da Classe de Canto – Ano Letivo 2021/2022	19
Tabela 8 Material Didático da aluna LC – 1.º Grau	20
Tabela 9 Material Didático do aluno JD – 1.º Grau.....	21
Tabela 10 Material Didático da aluna AT – 3.º Grau.....	23
Tabela 11 Material Didático da aluna NP – 3.º Grau.....	24
Tabela 12 Material Didático da aluna MG – 3.º Grau	26
Tabela 13 Material Didático da aluna IO – 5.º Grau	27
Tabela 14 Horário de Estágio PES I.....	29
Tabela 15 Horário de Estágio PES II.....	30
Tabela 16 Registos Vocais Femininos	88
Tabela 17 Registos Vocais Masculinos.....	90
Tabela 18 Livros Recomendados.....	98
Tabela 19 Artigos Recomendados	101

Introdução

Conforme o Decreto-Lei n.º 79/2014, que confere habilitação para a docência, a mestranda realizou a disciplina de Prática de Ensino Supervisionada I e II no Conservatório de Música e Artes de Lagos, no âmbito da frequência do Mestrado em Ensino de Música, da Universidade de Évora.

Para a elaboração do presente relatório, a mestranda contou com a Professora Doutora Liliana Bizineche como sua orientadora, que sempre se mostrou disponível para aconselhar e coadjuvar, através dos seus conhecimentos e da sua vasta experiência de ensino.

Teve como orientador cooperante o professor Francisco Serôdio, diretor pedagógico e docente de trombone e música de câmara do CMAL, que sempre se disponibilizou para auxiliar a mestranda no decorrer da Prática de Ensino Supervisionada. Pelo anteriormente mencionado, a mestranda acabou por assistir maioritariamente às aulas da classe de canto, lecionadas pela professora Michele Tomaz que, juntamente com o professor Francisco Serôdio, proporcionaram todos os recursos e apoios necessários no decorrer do estágio.

Segundo a Ordem de Serviço n.º 12/2016, a mestranda deveria realizar o seu estágio com dois alunos de cada nível, o que infelizmente não foi possível, uma vez que a classe de canto do Conservatório de Música e Artes de Lagos era apenas constituída por alunos do Ensino Básico, em regime Articulado, Supletivo e Livre.

O presente relatório encontra-se dividido em duas secções, respeitando assim as normas sugeridas pelo Guião de elaboração de Relatório da PES, em vigor na Escola de Ciências Sociais. Na primeira secção será apresentado o relato da Prática de Ensino Supervisionada, juntamente com a análise das aulas assistidas e lecionadas pela mestranda ao longo do ano letivo 2021/2022. Na segunda secção será abordada a problemática da importância da anatomia e fisiologia vocal, bem como o benefício que os conhecimentos sobre as mesmas poderão representar, tanto para os professores quanto para os cantores, ao serem abordados juntamente com o trabalho prático da técnica vocal. A escolha desta temática derivou sobretudo da evolução pessoal que a mestranda experienciou, a partir do momento em que começou a explorar os aspetos científicos da voz. A partir destes estudos, passou a conhecer o seu instrumento de uma forma íntegra e consciente, utilizando os conhecimentos adquiridos para potencializar as suas capacidades performativas e pedagógicas. Por considerar que existe, tendencialmente,

uma maior apologia face ao trabalho prático no ensino-aprendizagem do canto, defende que os aspetos teóricos do canto são fundamentais para que a técnica vocal possa ser desenvolvida de uma forma mais consciente e segura, dando origem a resultados concretos e eficazes. Considera ainda que estes devem ser abordados desde o início da prática vocal, de forma a que os cantores conheçam e entendam na íntegra o funcionamento dos seus instrumentos.

Secção I – Relatório de Estágio

1. Caracterização do Conservatório de Música e Artes de Lagos

1.1.História da Associação do Grupo Coral de Lagos

A Associação do Grupo Coral de Lagos é uma associação sem fins lucrativos, sediada no Centro Histórico da Cidade de Lagos. Fundada pelo Maestro José Maria Pedrosa, a Associação foi constituída no ano de 1976, tendo como data de aniversário o dia 2 de Novembro desse mesmo ano. No entanto, a sua Constituição Oficial apenas foi datada a 13 de Janeiro de 1981, pelo Cartório Nacional do Concelho, tendo sido reconhecida como uma Instituição de Utilidade Pública a 16 de Janeiro de 1992. Em 2001, a Associação foi distinguida pela Câmara Municipal de Lagos com a Medalha de Mérito Municipal – Grau Ouro, atribuída devido ao trabalho realizado em benefício do desenvolvimento da cultura da Região do Algarve.

Constituída pela Escola de Música de Lagos¹, o Grupo Coral e o Coro Infanto-Juvenil, a Associação do Grupo Coral de Lagos tem como principais objetivos, desde a sua fundação, o ensino e a divulgação da música coral, juntamente com o desenvolvimento e a promoção de outras atividades culturais e educativas (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 4). De acordo com o site oficial da Associação Grupo Coral de Lagos (2018), os principais objetivos da Associação são também:

- Generalizar uma cultura de paz entre os povos;
- Estimular e valorizar o espírito crítico, a capacidade de reflexão, a criatividade e a inovação;
- Promover a cultura como um elemento central da vida da cidade e como um veículo de afirmação da identidade e imagem da cidade de Lagos;
- Valorizar cultural e educacionalmente os mais jovens de Lagos.

1.2.Momento Atual e Princípios Orientadores

Após passar pela sua reestruturação mais recente, a antiga Escola de Música de Lagos reabriu as suas portas para o ano letivo 2018/2019, sob o nome de Conservatório de Música e Artes de Lagos.

¹ Nome da escola que deu origem ao atual Conservatório de Música e Artes de Lagos.

Figura 1

Conservatório de Música e Artes de Lagos



Nota: Entrada do Conservatório de Música e Artes de Lagos

Para além desta, foram ainda realizadas algumas modificações face à Oferta Formativa, bem como a inclusão do Regime Articulado no Ensino Básico e Secundário de Música, através do Contrato de Patrocínio e financiamento do Ministério da Educação. De acordo com o Projeto Educativo (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 9), redigido em 2018 e ainda em vigor durante a redação do presente relatório de estágio, o Conservatório de Música e Artes de Lagos define como Princípios Orientadores os seguintes:

(...)

- a. Pautar-se por um ensino de qualidade, tendo em vista as metas definidas para cada ciclo de ensino;
- b. Realizar uma verdadeira articulação curricular, com os agrupamentos com os quais temos protocolo de cooperação;
- c. Um percurso individualizado, onde se respeita o ritmo de aprendizagem e conjuntura de cada aluno;
- d. Promover dinâmicas de sala de aula e pedagógicas facilitadoras de uma interação/cooperação entre alunos;

- e. Promover o desenvolvimento das competências musicais, numa perspectiva holística, tendo presente as novas tecnologias e as expressões musicais contemporâneas;
- f. Estimular e valorizar o espírito crítico, a capacidade de reflexão, e criatividade e a inovação;
- g. Formar para a autonomia e responsabilidade do indivíduo;
- h. Assumir-se como parte integrante da comunidade em que se insere;
- i. Promover a participação/ inclusão dos pais/ encarregados de educação na vida escolar;
- j. Formar para a autonomia e responsabilidade do indivíduo;
- k. Motivar e mobilizar a comunidade escolar através de projetos artístico-musicais transdisciplinares e articulados;
- l. Promover a sensibilização da comunidade envolvente para a música de modo a atrair mais candidatos à escola;
- m. Posicionar-se como uma escola de referência no meio em que se insere;
- n. Intervir activamente na vida cultural e musical da cidade, da região e do país.

De forma a atingir os objetivos anteriormente descritos e a par da prática educativa, o Conservatório de Música e Artes de Lagos tem vindo a desenvolver diversos projetos artísticos, contando não só com a colaboração dos alunos e docentes, mas também com a participação de professores convidados e/ ou em articulação com outras escolas e organizações.

Pretende-se que estes projetos sejam parte integrante da formação artística dos nossos alunos, criando-lhes as oportunidades para, ao longo de toda a formação artística, contactarem com o palco enquanto artistas, e criarem hábitos de fruição e consumo cultural, enquanto público. (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 15)

De entre os vários projetos artísticos desenvolvidos durante o ano letivo 2021/2022, a mestrandia gostaria de salientar algumas das atividades em que teve a oportunidade de participar e assistir:

- “CMAL recebe NECI”

Esta atividade, desenvolvida durante os meses de fevereiro e março de 2022, foi constituída pela realização de pequenas atuações musicais, proporcionadas tanto pelos docentes quanto pelos alunos do Conservatório de Música e Artes de Lagos. Estas atuações foram destinadas aos utentes da NECI² - Núcleo Especializado para o Cidadão Inclusivo – que tiveram não só a possibilidade de conhecer o Conservatório, mas também

² Associação Particular de Solidariedade Social.

a oportunidade de conviver com a Comunidade Escolar e experimentar diferentes instrumentos musicais.

- “Dias da Música de Conjunto”

Durante os dias 2 e 3 de Abril decorreu no Conservatório de Música e Artes de Lagos a atividade “Dias da música de Conjunto”, que consistiu num encontro de alunos com o objetivo de proporcionar aos mesmos um ambiente em que pudessem sobretudo conviver musicalmente, e também trocar experiências e conhecimentos sobre música de câmara. Com o auxílio dos docentes do CMAL foram preparados diferentes tipos de repertório, executados por vários grupos de música de câmara com diferentes formações, posteriormente apresentados ao público no concerto de encerramento do encontro.

- “I Ciclo Internacional de Música Terras do Infante”

Realizado entre os dias 12 de março e 10 de abril, este Projeto Artístico consistiu num ciclo de 10 concertos, que contaram com a participação de músicos e ensembles nacionais, internacionais e onde foram estreadas, a nível mundial, duas obras³ pelo Grupo Coral de Lagos.

- “Dias do Conservatório 2022”

A atividade desenvolvida perto do término do ano letivo, entre os dias 31 de maio e 6 de junho, contou com a realização de vários concertos, workshops e atividades, tanto para os vários instrumentos quanto para os diferentes níveis de aprendizagem. Destinadas à Comunidade Escolar do Conservatório de Música e Artes de Lagos, bem como aos Encarregados de Educação e público em geral, decorreram ao longo da semana diversas apresentações dos Projetos Artísticos, desenvolvidos ao longo do ano letivo, onde se uniram as artes plásticas, o desenho, o teatro e a música. Foram ainda realizados pequenos recitais de Piano, Canto e Violino, por alunos e antigos alunos do Conservatório, bem como atividades destinadas à música de conjunto e um workshop destinado à improvisação e composição instantânea.

Para além dos Projetos Artísticos anteriormente referidos, foram também desenvolvidos, ao longo de todo o ano letivo 2021/2022, várias audições de final de período e de classes instrumentais, bem como diversos workshops e cursos de férias.

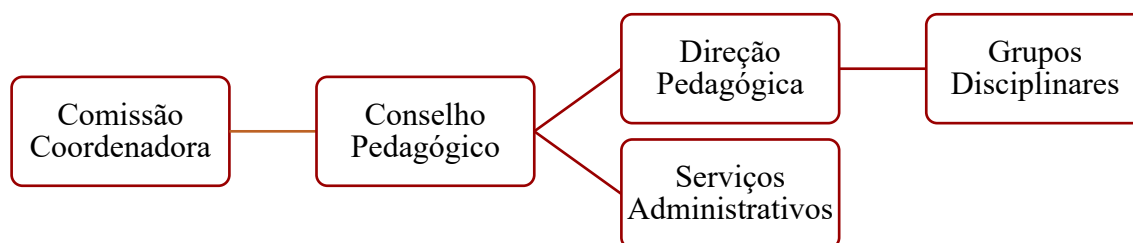
³ Estreias mundiais - “Ciclo Camoniano”, da autoria do compositor Tiago Derrixa; “Os Tempos”, da autoria do compositor Miguel Jesus – Obras comissionadas pela Associação *Contemporaneus* e pela Associação Grupo Coral de Lagos.

1.3. Órgãos de Administração e Gestão Escolar e Corpo Docente

De acordo com as informações fornecidas à mestranda pelos Serviços Administrativos, os Órgãos de Administração e Gestão Escolar são a Comissão Coordenadora, a Direção Pedagógica, os Grupos Disciplinares e o Conselho Pedagógico, restrito e alargado.

Figura 2

Organograma do Conservatório de Música e Artes de Lagos



Nota: Diagrama referente à organização e estrutura do Conservatório de Música e Artes de Lagos, elaborado de acordo com as informações disponibilizadas pelos Serviços Administrativos.

A Comissão Coordenadora é constituída por dois membros, a Presidente e o Vice-Presidente da Direção da Associação Grupo Coral de Lagos. Sendo a Direção Pedagógica o Órgão de Gestão Escolar, ao qual a Associação Grupo Coral de Lagos delega a gestão de todas as atividades escolares, esta é constituída por dois membros simultaneamente integrantes do Corpo Docente do Conservatório de Música e Artes de Lagos. O Conselho Pedagógico é o órgão consultor, tanto da coordenação quanto da supervisão pedagógica do Conservatório de Música e Artes de Lagos, sendo composto por duas formações que variam de acordo com as suas duas vertentes. Na sua vertente restrita, o Conselho Pedagógico é composto por um representante da Comissão Coordenadora, pelos dois membros da Direção Pedagógica, por um máximo de oito representantes do pessoal docente (cooptados pelos Coordenadores dos Grupos Disciplinares⁴) e um máximo de dois representantes do pessoal não docente. À vertente alargada da constituição do

⁴ Instrumento, Disciplinas Teóricas, Classes de Conjunto Instrumental e Coral.

Conselho Pedagógico, tendo como base a constituição do mesmo na sua vertente restrita anteriormente referida, acrescem um máximo de três Representantes dos Encarregados de Educação, bem como um representante da autarquia e um representante de cada agrupamento de escolas com protocolo de articulação ou parceria educativa com o Conservatório de Música e Artes de Lagos.

À data da sua abertura, e de acordo com o Projeto Educativo (2018, p. 14), o Conservatório de Música e Artes de Lagos contava com um Corpo Docente constituído por quinze docentes. De acordo com a Adenda ao Projeto Educativo (2019, p. 1), o Corpo Docente do Conservatório de Música e Artes de Lagos passou, no ano letivo 2019/2020, a ser constituído por vinte e três docentes, que lecionam as disciplinas de Acordeão, Violino, Viola, Violoncelo, Contrabaixo, Guitarra, Piano, Cravo, Clarinete, Flauta, Flauta de bisel, Saxofone, Oboé, Fagote, Trompete, Trompa, Trombone, Tuba, Canto, Bateria, Percussão, Composição, Classe de Conjunto Coral, Classe de Conjunto Instrumental, Formação Musical, Análise e Técnicas de Composição e História da Música da Cultura e das Artes.

1.4.Comunidade Educativa

A Comunidade Educativa do Conservatório de Música e Artes de Lagos é constituída pelo pessoal docente e não docente, bem como pelos alunos e respetivos pais e Encarregados de Educação. Desde a sua abertura, o Conservatório tem vindo a receber alunos não só das várias freguesias que constituem o município de Lagos, mas também alunos de outros municípios contíguos. Por esse mesmo motivo, no ano letivo 2021/2022, teve articulação pedagógica com os seguintes Agrupamentos e respetivas Escolas:

- Agrupamento de Escolas Gil Eanes de Lagos – EB 2,3 das Naus, de Lagos e ES Gil Eanes, de Lagos;
- Agrupamento de Escolas Júlio Dantas de Lagos – EB 2,3 Tecnópolis, de Lagos e ES Júlio Dantas, de Lagos;
- Agrupamento de Escolas de Vila do Bispo – EB 2,3 de S. Vicente, de Vila do Bispo;
- Agrupamento de Escolas de Aljezur – EBI/JI, de Aljezur.

Por ter passado pelas várias alterações e reformulações anteriormente mencionadas, não constam ainda no Projeto Educativo em vigor, formulado no início do ano letivo 2018/2019, os dados concretos em relação ao número de alunos e taxa de aproveitamento escolar, entre outros dados estatísticos relevantes. São apresentados, no entanto, os objetivos do Conservatório de Música e Artes de Lagos em relação ao número de alunos a atingir durante os quatro anos letivos subsequentes.

Tabela 1

Objetivos para os Cursos de Iniciação, Básico e Secundário de Música

Objetivos	Curso de Iniciação de Música	80
Ano Letivo	Curso Articulado Básico e Secundário de Música	100
2021/2022	Curso Supletivo Básico e Secundário de Música	40

Nota: Tabela referente aos objetivos para os Cursos de Iniciação, Básico e Secundário de Música, elaborada com base na informação constante no Projeto Educativo (2018, pp. 13 - 14).

Através da observação da tabela acima representada, elaborada com base nas tabelas presentes no Projeto Educativo, podemos observar que o objetivo pretendido para o ano letivo 2021/2022 era alcançar os duzentos e vinte alunos, de entre os quais oitenta pertencem ao Curso de Iniciação de Música, cem aos Cursos Básicos e Secundários de Música e quarenta aos Cursos Supletivos Básico e Secundário de Música.

No entanto, de acordo com as informações obtidas junto dos serviços administrativos do CMAL, o número de alunos inscritos durante o ano letivo 2021/2022 difere do número anteriormente referido, uma vez que frequentaram os Cursos de Iniciação, Básico e Secundário apenas um total de cento e cinquenta e oito alunos, de entre os quais trinta e dois pertencem ao Curso de Iniciação de Música, cento e vinte e três aos Cursos Articulados Básico e Secundário de Música e três aos Cursos Supletivos Básico e Secundário de Música. Existem ainda alguns dados referentes aos Cursos Livre e Pré-Escolar, que não se encontram contemplados nos objetivos descritos no Projeto Educativo, uma vez que, durante o ano letivo 2021/2022 frequentaram o Curso Livre um total de vinte e nove alunos. No entanto, importa referir que entre estes vinte e nove alunos

se encontram dois alunos do Ensino Básico Articulado de Música que frequentam, simultaneamente, o Curso Livre de Artes Visuais. Encontram-se organizados e discriminados na tabela seguinte todos os dados anteriormente mencionados acerca da distribuição de alunos.

Tabela 2

Distribuição de alunos por Cursos

Curso	Regime	N.º de Alunos	Total
Iniciação	–	32	
Básico	Articulado	119	
	Supletivo	2	
	Articulado + Livre	2	185
Secundário	Articulado	2	
	Supletivo	1	
Livre	–	27	

Nota: Tabela referente à distribuição de alunos pelos Cursos de Iniciação, Básico, Secundário e Livre, elaborada com base nas informações disponibilizadas pelos Serviços Administrativos.

Segundo a informação disponibilizada no site da Associação Grupo Coral de Lagos (2018), na Comunidade Educativa participam também os representantes dos Encarregados de Educação, bem como os representantes dos Alunos da Conservatório de Música e Artes de Lagos. Estes são elegidos anualmente, nos termos e datas definidos pela Direção Pedagógica, para os seguintes cargos:

- Representante dos Encarregados de Educação do Pré-Escolar, Iniciação e Básico;
- Representante dos Encarregados de Educação do Secundário
- Representante dos Alunos do Básico;
- Representante dos Alunos do Secundário.

A partir da atribuição dos cargos, é concedida a cada um dos Representantes a responsabilidade de se pronunciar sobre os vários assuntos que possam ser submetidos à

sua consideração. Por iniciativa própria, cada Representante deve também refletir sobre a presença de problemas no Conservatório, bem como sugerir soluções pertinentes e adequadas para os mesmos. Os Representantes têm ainda a possibilidade de apresentar as suas sugestões sobre as atividades que constituem o plano anual de Atividades do Conservatório de Música e Artes de Lagos, assim como a oportunidade de propor, elaborar e aprovar ideias que tenham como propósito melhorar tanto a organização quanto o funcionamento do Conservatório de Música e Artes de Lagos (Associação Grupo Coral de Lagos, 2018).

1.5. Instalações e Recursos Técnicos

Constituído por dois blocos e dividido entre dois edifícios históricos e emblemáticos da cidade, o Conservatório de Música e Artes de Lagos encontra-se atualmente localizado na Rua Cardeal Netto n.º 5, em Lagos.

Segundo o Projeto Educativo (2018, p. 7), o Bloco A está situado nas instalações da “Escola de Artes e Profissões”⁵, antigo edifício da Escola Secundária Gil Eanes, onde se localizam áreas de recreio (pátio exterior e interior), arquivos e biblioteca, instalações sanitárias, estúdio e sala do aluno, 3 salas de instrumento e 2 salas de formação musical. O Bloco B situa-se na Igreja de Nossa Senhora do Carmo, onde se localizam os serviços administrativos, sala de direção administrativa e pedagógica, secretaria, sala de professores e reuniões, zona de espera e instalações sanitárias, pátio exterior e auditório, 1 sala de formação musical e classe de conjunto e 1 sala de instrumento.

Em termos de recursos técnicos, o Conservatório de Música e Artes de Lagos dispunha de um piano de cauda, três pianos verticais, um trombone alto, 1 violino, 1 órgão elétrico e diverso Instrumental Orff à data da sua abertura, a Setembro de 2018 (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 8). No entanto, segundo o Projeto Educativo, já se encontrava planeada a aquisição de mais instrumentos musicais durante o decorrer do primeiro ano letivo, de forma a “responder às necessidades dos alunos que não tenham a possibilidade de adquirir instrumento, bem como às necessidades de abertura de novos cursos e crescimento do Conservatório (...).” (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 8)

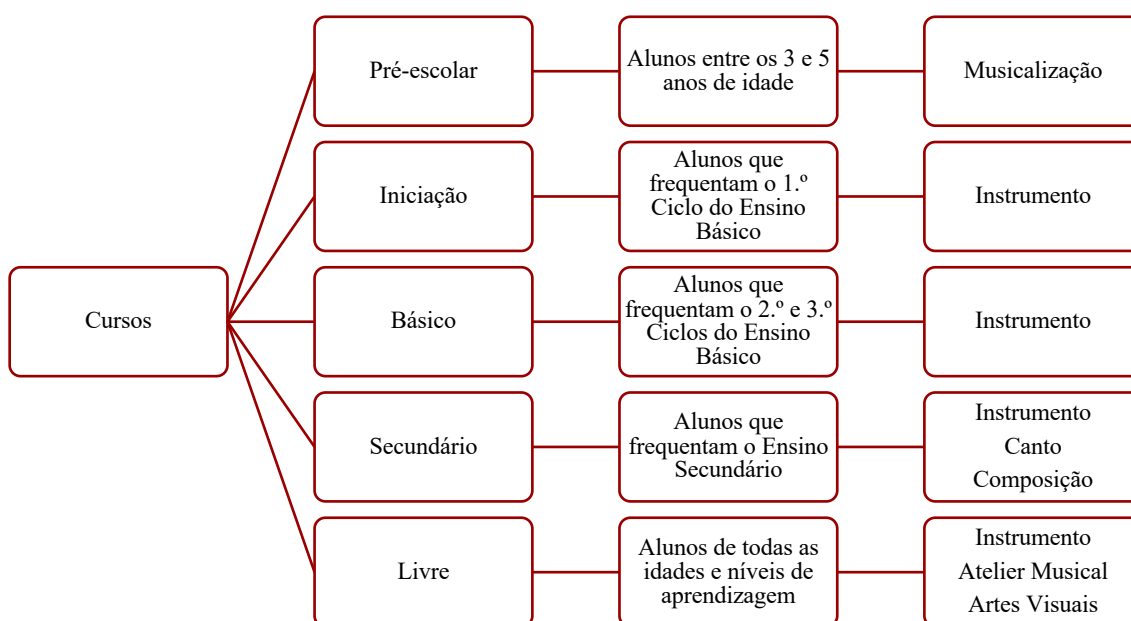
⁵ Espaço municipal destinado à educação artística onde se situam diversas instituições dedicadas à cultura e ao desporto (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, p. 7).

1.6.Oferta Educativa

Desde o ano letivo 2018/2019 que a Oferta Educativa do Conservatório de Música e Artes de Lagos conta não só com os Cursos Básicos e Secundários do Ensino Artístico Especializado de Música, tanto em regime Articulado quanto em Regime Supletivo, mas também com os Cursos Pré-Escolar e os Cursos de Iniciação de Música. O Conservatório disponibiliza ainda os Cursos Livres de Artes, atualmente nas vertentes de Instrumento, Atelier Musical e Artes Visuais (Conservatório de Música e Artes de Lagos, 2018, pp. 10 - 11).

Figura 3

Cursos Lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos



Nota: Diagrama referente aos Cursos lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos, elaborado com base na informação constante no Projeto Educativo (2018, pp. 10 - 11).

Segundo a informação presente no Projeto Educativo (2018, pp. 10 - 11) o Curso Pré-Escolar é um curso destinado a alunos com idades compreendidas entre os três e os cinco anos de idade que pretendam desde cedo iniciar o seu percurso musical. A aprendizagem da música é realizada essencialmente através das noções de ritmo, movimento e entoação.

O Curso de Iniciação de Música é destinados aos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com idades compreendidas entre os seis e os dez anos de idade. A organização curricular deste curso é regulada nos termos definidos na Portaria nº 223-A/2018. O Curso Básico e Secundário do Ensino Especializado de Música, que pode ser frequentado em Regime Articulado ou em Regime Supletivo, é um curso destinado aos alunos do 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e Ensino Secundário. Quando frequentado em Regime Articulado, as disciplinas de formação geral do curso são lecionadas nos estabelecimentos de ensino regular⁶, enquanto as disciplinas de componente vocacional são lecionadas nas instalações do Conservatório de Música e Artes de Lagos. O plano de estudos desta oferta formativa encontra-se definida na Portaria nº229-A/2018, juntamente com a respetiva estrutura curricular. O Curso Livre é um curso destinado a todos os alunos que tencionem adquirir conhecimentos musicais e artísticos, destinado a todas as idades e níveis de aprendizagem.

Atualmente, o Conservatório de Música e Artes de Lagos disponibiliza os cursos de ensino acima mencionados nos instrumentos presentes na seguinte tabela.

Tabela 3

Instrumentos lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos

Instrumentos	Teclas	Cravo
		Piano
	Sopros	Clarinete
		Flauta Transversal
		Flauta de Bisel
		Fagote
		Oboé
		Saxofone
		Trombone
		Trompete
		Trompa
		Tuba

⁶ Estabelecimentos de ensino regular que tenham protocolo de articulação com o Conservatório de Música e Artes de Lagos em vigor.

	Contrabaixo
	Guitarra
Cordas	Violino
	Violoncelo
	Violeta
	Acordeão
Outros	Bateria
	Canto
	Percussão

Nota: Tabela referente aos instrumentos lecionados no Conservatório de Música e Artes de Lagos, elaborada de acordo com a informação constante no Projeto Educativo (2018, p. 14).

1.7. Curso de Canto e Sistema de Avaliação

Desde a abertura do Conservatório de Música e Artes de Lagos, o Curso de Canto é lecionado tanto em Regime Articulado quanto em Regime Supletivo, podendo ter a duração de oito, seis ou três anos, caso o aluno ingresse nos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico ou apenas no Ensino Secundário, respetivamente.

Segundo o Programa de Canto (2018, p. 4), ambos os Cursos procuram, em todos os seus níveis e regimes de frequência, atingir os objetivos específicos da disciplina através do desenvolvimento de determinadas competências, sendo estas alcançadas através da abordagem dos seguintes temas:

- I. A voz e o corpo como instrumento: fisicalidade e competências psicomotoras;
- II. Uma voz saudável: saúde e adoção de hábitos saudáveis;
- III. A voz, o corpo e a mente: competências psicomotoras, perceção, cognição e metacognição;
- IV. Linguagem e notação musical: conceitos, termos, análise e reprodução;
- V. Texto e línguas: abordagem a diferentes línguas recorrentes na literatura musical para canto e a sua correta pronúncia e prosódia;
- VI. Repertório: integração das competências técnico-motoras, expressivas e musicais no estudo de diferente repertório;
- VII. O palco, eu e os outros: preparação, gestão emocional em palco, com outros músicos e com o público.

Durante a frequência do Curso de Canto, a avaliação dos alunos é formalizada com base nos múltiplos fatores avaliativos, descritos no programa da disciplina, e presentes na tabela seguinte.

Tabela 4

Estrutura do Curso de Canto e Avaliação

Estrutura	Avaliação	
Curso Básico	1.º Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Final (3.º Período).
	2.º Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Global (3.º Período).
	2.º Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Global (3.º Período).
	3.º Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Final (3.º Período).
	3.º e 4.º Graus	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Global (3.º Período).
Curso Complementar	6.º e 7.º Graus	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Final (3.º Período).
	8.º Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua; • Recitais/ Audições públicas; • Prova Global

Nota: Tabela referente à Estrutura do Curso de Canto e Avaliação, elaborada com base nas informações constantes no Programa de Canto (2018, p. 5).

Os alunos são também avaliados através da sua participação e prestação em audições e recitais. Por não realizarem provas de final de período, todos os alunos participam nas Audições Avaliativas, realizadas no final do 1.º e 2.º períodos. Estas consistem em

pequenas audições internas, onde os alunos apresentam uma ou duas peças do seu repertório instrumental anual e são avaliados pelos seus respetivos docentes. Os alunos de 1.º, 3.º, 4.º, 6.º e 7.º graus realizam apenas uma prova final anual, no 3.º período, com uma ponderação de 25% sobre a classificação final do aluno. Os critérios de avaliação em vigor apresentam-se discriminados na tabela subsequente.

Tabela 5

Crítérios de Avaliação

Crítérios de Avaliação dos Cursos de Canto Básico e Secundários		
Domínio	Ponderação	Crítérios Específicos
Cognitivo (60%)	30%	<p>Competências Técnico-motoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento e funcionamento do instrumento; • Mecanismos de produção vocal; <p>Coordenação, perceção e propriocepção.</p>
	15%	<p>Competências Expressivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretação de conteúdo textual e musical; • Emoções e atribuição de significados; <p>expressividade e recursos expressivos.</p>
	15%	<p>Competências Musicais e de Repertório</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abordagem à partitura a nível gráfico, analítico e musical; • Exploração de repertório de diferente género, estilo, época, forma; <p>Exploração de diferentes línguas recorrentes no repertório.</p>
Atitudes e Valores (15%)	5%	O aluno respeita professores, colegas e normas de conduta em espaço de aprendizagem.
	5%	O aluno é responsável pelo seu material, assiduidade e pontualidade

	5%	O aluno revela autonomia
	10%	Qualidade da performance
Audição de Classe (25%)	5%	Gestão de stress e concentração
	5%	Gosto e motivação por participar em apresentações públicas
	5%	Postura em palco e enquanto ouvinte

Nota: Tabela referente aos Critérios de Avaliação dos Cursos Básico e Secundário de Canto, elaborada de acordo com a informação constante no Programa de Canto (2018, p. 11; 19; 27).

Os alunos de 2.º e 5.º graus realizam também apenas uma prova anual, sendo esta uma prova de carácter global, enquanto os alunos de 8.º grau realizam uma Prova de Aptidão Artística. Em ambos os casos, as provas são realizadas no final do ano letivo, com uma ponderação de 50% sobre a classificação final dos alunos.

2. Prática Educativa

2.1. Caracterização da Classe de Canto

A classe de canto do Conservatório de Música e Artes de Lagos teve como responsável a professora Michele Tomaz, que substituiu a professora Ana Margarida Marreiros ao longo de todo o ano letivo 2021/2022. Inicialmente, a classe era formada por apenas seis alunos do Ensino Básico, dos quais cinco frequentavam o Curso de Canto em Regime Articulado e um em Regime Supletivo. No entanto, no decorrer do 2.º período, ingressaram no Conservatório de Música e Artes de Lagos mais duas alunas, que passaram a frequentar o Curso de Canto em Regime Livre, tendo a Classe passado a ter o número total de oito alunos.

A Classe de Canto era constituída maioritariamente por alunas do sexo feminino, tendo apenas um aluno do sexo masculino que, apesar da idade, já demonstrava alguns sinais característicos da fase inicial da mudança vocal. Os alunos tinham aulas individuais semanais de 50 minutos, independentemente do Regime de frequência do Curso de Canto,

juntamente com os ensaios com a pianista acompanhadora, que geralmente decorriam durante as aulas de Introdução ao Instrumento de Tecla.⁷

De forma a manter o anonimato dos alunos, estes serão denominados através da primeira letra do nome próprio e apelido, descritos na tabela seguinte. Na mesma tabela encontram-se ainda discriminadas outras informações individuais relevantes sobre os alunos acompanhados pela mestrandia ao longo da Prática de Ensino Supervisionada I e II, referentes à identificação, idade, ano de escolaridade, grau, curso e regime.

Tabela 6

Classe de Canto do Conservatório de Música e Artes de Lagos

Identificação	Idade	Ano de Escolaridade	Grau	Curso	Regime
Aluna LC	10	5.º	1.º	Básico	Articulado
Aluno JD	10	5.º	1.º	Básico	Articulado
Aluna AT	12	7.º	3.º	Básico	Supletivo
Aluna NP	12	7.º	3.º	Básico	Articulado
Aluna MG	12	7.º	3.º	Básico	Articulado
Aluna IO	15	9.º	5.º	Básico	Articulado
Aluna JS	-	-	-	Livre	
Aluna MC	14	Ensino Doméstico	-	Livre	

Nota: Tabela referente aos dados gerais sobre os alunos da Classe de Canto, elaborada com base nos dados registados pela mestrandia durante a Prática de Ensino Supervisionada.

Na tabela subsequente encontra-se representada a distribuição das aulas de canto pelo horário semanal da classe, bem como o horário de estágio parcial cumprido pela mestrandia durante o ano letivo 2021/2022.⁸

⁷ Aula introdutória à aprendizagem do piano, partilhada entre dois alunos de canto, tendo a duração de 45 minutos. Esta aula constituiu uma parte integrante da aula de canto e nela são articulados diversos conhecimentos entre a aprendizagem vocal e a aprendizagem instrumental. Decorre ao longo de todo o Ensino Básico, tendo continuidade com a disciplina de Práticas de Teclado, no Ensino Secundário. (2018, p. 4)

⁸ O horário apresentado na tabela n.º 7 corresponde apenas ao horário da Classe de Canto. Os horários completos, cumpridos pela mestrandia durante a Prática de Ensino I e II, encontram-se discriminados posteriormente, nas tabelas n.º 14 e 15, respetivamente.

Tabela 7

Horário da Classe de Canto – Ano Letivo 2021/2022

Horário	Terça-feira	Horário	Quarta-feira
14h00 – 14h50	Aluno JD	14h15 – 15h05	Aluna NP
15h00 – 15h50	Aluna JS	16h10 – 17h00	Aluna LC
15h50 – 16h40	Aluna MC	17h00 – 17h50	Aluna MG
17h00 – 17h50	Aluna IO	18h40 – 19h30	Aluna AT

Nota: Tabela referente ao horário dos alunos da Classe de Canto, elaborado com base no horário cumprido pela mestranda durante a Prática de Ensino Supervisionada.

O presente Relatório de Estágio foi elaborado somente com base nos seis alunos integrantes dos Cursos de Canto, em Regime Articulado e Supletivo. Apesar de ter acompanhado todos os alunos da classe de forma dedicada e consistente, valorizando todo o trabalho desenvolvido bem como os resultados por todos os alunos obtidos, a mestranda considera que teve mais ocasiões de contacto e oportunidades de intervenção relevantes com os seis alunos acompanhados desde o início da Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.Caracterização Individual dos Alunos

2.2.1. Aluna LC

A aluna LC, com 10 anos de idade e a frequentar o 5.º ano de escolaridade, ingressou no Conservatório de Música e Artes de Lagos no início do ano letivo 2021/2022, tendo assim começado a frequentar o 1.º grau do Curso de Canto do Ensino Articulado de Música, na classe da professora Michele Tomaz.

Era uma aluna muito responsável e estudiosa, tendo cumprido sempre os objetivos previstos no âmbito de aula, bem como os objetivos propostos como trabalho a desenvolver em casa. Muito comunicativa e perspicaz, procurava com frequência relacionar os conhecimentos adquiridos na aula de canto com as outras atividades que pratica. Gostava também de questionar, de forma pertinente, os assuntos abordados em

sala de aula, não tendo qualquer receio em colocar questões ou pedir esclarecimentos quando não percebia algo.

Pelo que a mestranda conseguiu apurar, a família da aluna não se encontra ligada à música, à exceção da irmã mais nova que também frequenta o Conservatório. No entanto, a aluna referiu várias vezes peças que conhece e gostaria de cantar, pesquisadas com a ajuda da mãe, que também lhe proporciona uma grande ajuda na preparação do repertório, em específico com a pronúncia nas obras com texto em inglês.

As obras referidas anteriormente, bem como todo o repertório trabalhado pela aluna ao longo do ano letivo encontram-se discriminados na tabela subsequente.

Tabela 8

Material Didático da aluna LC – 1.º Grau

Material Didático da Aluna LC

1.º Período

- “Ora bate padeirinha” – Canção tradicional portuguesa;
- “Manca sollecita” – Exercício técnico n.º 1, Nicola Vaccai;
- “Sempliceta tortorella” – Exercício técnico n.º 2, Nicola Vaccai;
- “Grandfather’s Clock” – Henry C. Work.

2.º Período

- “Wiegenlied” – Johannes Brahms;
- “El majó tímido” – Enrique Granados;
- Exercício técnico n.º 1 – Giuseppe Concone.

3.º Período

- “O mar enrola na areia” – Canção tradicional portuguesa;
 - “My favourite things” – Musical “The Sound of Music”;
 - “Tomorrow” – Musical “Annie”.
-

Peça obrigatória de 1.º grau

- “Long time ago” – Aaron Copland.

Nota: Tabela referente ao material didático da aluna LC, elaborada com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.2. Aluno JD

O aluno JD, também com 10 anos de idade e a frequentar o 5.º ano de escolaridade, ingressou no Conservatório de Música e Artes de Lagos no ano letivo 2021/2022, tendo assim começado a frequentar o 1.º grau do Curso de Canto do Ensino Articulado de Música, na classe da professora Michele Tomaz. Pelo que a mestranda conseguiu averiguar, o aluno já tinha aulas de música anteriormente, sendo que ao longo do ano letivo continuou a ter aulas de piano noutra escola, em paralelo com as aulas do Conservatório. Apesar disso, o aluno revelava várias dificuldades, tanto a nível de leitura e interpretação musical quanto a nível de concentração, criando assim alguma resistência na execução dos exercícios propostos. Era também um aluno pouco assíduo e pouco responsável pelo material necessário para as aulas de canto. Contrariamente à aluna LC, gostava de questionar os assuntos abordados em sala de aula de forma pouco pertinente e insistente, aproveitando esses momentos de descontração para abordar outros assuntos não relacionados com a aula de canto. Em contrapartida, o aluno apresentava-se frequentemente interessado e empenhado em atividades rítmicas, de expressão corporal ou de improvisação vocal. Na tabela seguinte encontra-se descrito o repertório trabalhado pelo aluno JD ao longo de todo o ano letivo.

Tabela 9

Material Didático do aluno JD – 1.º Grau

Material Didático do Aluno JD

1.º Período

-
- “Glinka tunga” – Canção tradicional russa;
 - “Amigo estou aqui – Filme da Disney “Toy Story”.
-

2.º Período

- “Remember me” – Filme da Disney “Coco”;
 - Exercício técnico n.º 1 – Giuseppe Concone.
-

3.º Período

- “Manca sollecita” – Exercício técnico n.º 1, Nicola Vaccai;
 - “No meio do Mira” – Canção tradicional portuguesa.
-

Peça obrigatória de 1.º grau

- “Long time ago” – Aaron Copland.
-

Nota: Tabela referente ao material didático do aluno JD, elaborada com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.3. Aluna AT

A aluna AT, com 12 anos e a frequentar o 7.º ano de escolaridade, numa escola de pedagogia Waldorf⁹, ingressou no Conservatório de Música e Artes de Lagos no ano letivo 2020/2021, frequentando em Regime Supletivo o 1.º grau na classe da professora Ana Margarida Marreiros. No mesmo ano letivo realizou uma prova de equivalência à frequência, que lhe conferiu a transição para o 2.º grau. No ano letivo 2021/2022 frequentava o 3.º grau na classe da professora Michele Tomaz.

Era uma aluna muito tímida e pouco comunicativa, que apresentava algum receio em colocar questões ou expressar opiniões durante as aulas. A timidez anteriormente referida acabava por representar um obstáculo nas questões de expressão e interpretação musical, bem como na postura corporal pouco expressiva e dinâmica apresentada pela aluna. Em contrapartida, a aluna não se demonstrava muito afetada ou nervosa com apresentações

⁹ Abordagem pedagógica baseada na filosofia da educação de Rudolf Steiner, que visa integrar de maneira holística o desenvolvimento físico, espiritual, intelectual e artísticos dos alunos.

em público, apresentando geralmente uma *performance* correspondente ao trabalho desenvolvido em sala de aula. Era bastante responsável e empenhada, tendo cumprido todos os objetivos previstos durante o ano letivo. Apresentava também facilidade nos textos em vários idiomas, tendo por isso conseguido explorar vários tipos de repertório, tal como pode ser observado na tabela seguinte.

Tabela 10

Material Didático da aluna AT – 3.º Grau

Material Didático da Aluna AT

1.º Período

- “Lascia il lido” – Exercício técnico n.º 3, Nicola Vaccai;
- “My favourite things” – Musical “The Sound of Music”;
- “Vaga Luna” – Vincenzo Bellini.

2.º Período

- “Avvezzo a vivere” – Exercício técnico n.º 4, Nicola Vaccai;
- “A estrela” – Vianna da Motta;
- “Long time ago” – Aaron Copland.

3.º Período

- Exercício técnico n.º 1 – Giuseppe Concone;
 - “El tra la la y el Punteado” – Enrique Granados;
 - “Speechless” – Filme da Disney “Aladdin”.
-

Peça obrigatória de 3.º grau

- “Ich liebe dich” – Ludwig van Beethoven.
-

Nota: Tabela referente ao material didático da aluna AT, elaborada com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.4. Aluna NP

A aluna NP, também com 12 anos de idade e a frequentar o 7.º ano de escolaridade, iniciou os seus estudos musicais no Conservatório de Música e Artes de Lagos no ano letivo 2019/2020, frequentando o 1.º grau do Curso de Canto em Regime Articulado, na classe da professora Ana Margarida Marreiros. No ano letivo 2021/2022 frequentava o 3.º grau na classe da professora Michele Tomaz, juntamente com o Coro Infanto-Juvenil da Associação Grupo Coral de Lagos.

Era uma aluna bastante estudiosa, responsável e empenhada, tendo realizado todas as propostas de repertório e atividades escolares que foram surgindo ao longo do ano letivo. Demonstrava-se também muito perfeccionista, o que lhe causava alguma frustração visível quando se deparava com dificuldades, geralmente técnicas. Apesar disso, e devido ao seu empenho referido anteriormente, esforçava-se não só para ultrapassar as suas dificuldades, mas também, e sobretudo, para as compreender.

Ao longo de todo o ano letivo trabalhou sobre repertório com textos em diversos idiomas e diferentes graus de dificuldade. O repertório trabalhado pela aluna NP encontra-se descrito na tabela subsequente.

Tabela 11

Material Didático da aluna NP – 3.º Grau

Material Didático da Aluna NP

1.º Período

- “Lascia il lido” – Exercício técnico n.º 3, Nicola Vaccai;
-

-
- “Avvezzo a vivere” – Exercício técnico n.º 4, Nicola Vaccai;
 - “Sebben Crudele” – Antonio Caldara.
-

2.º Período

- “Bella prova” – Exercício técnico n.º 5, Nicola Vaccai;
 - “Maman, dites-moi” – Jean-Baptiste Weckerlin;
 - “Puisqu'ici bas toute âme” – Gabriel Fauré;¹⁰
 - “Gymnopédies No 1: As Night Falls” – arr. Phil Henry.¹¹
-

3.º Período

- Exercício técnico n.º 1 – Giuseppe Concone;
 - “Domine Deus – Antonio Vivaldi.
-

Peça obrigatória de 3.º grau

- “Ich liebe dich” – Ludwig van Beethoven.
-

Nota: Tabela referente ao material didático da aluna NP, elaborado com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.5. Aluna MG

A aluna MG, também com 12 anos de idade e a frequentar o 7.º ano de escolaridade, ingressou no Conservatório de Música e Artes de Lagos. Tal como a aluna AT, frequentou o 1.º grau do Curso de Canto na classe da professora Ana Margarida Marreiros, em Regime Articulado, tendo também realizado no mesmo ano letivo realizou uma prova de equivalência à frequência, que lhe conferiu a transição para o 2.º grau. No ano letivo 2021/2022 frequentava o 3.º grau na classe da professora Michele Tomaz, juntamente

¹⁰ Em dueto com a aluna IO.

¹¹ Em dueto com a aluna IO.

com o Coro Infanto-juvenil da Associação Grupo Coral de Lagos, e ainda aulas de piano particulares, paralelamente às aulas do Conservatório.

Era uma aluna muito comunicativa e relaxada, sempre com muita disposição para cantar. Participava com entusiasmo em várias audições e concertos, cumprindo de forma bastante empenhada e responsável o programa e repertório propostos ao longo do ano letivo. Lidava muito bem com o nervosismo, não se deixando afetar pelo mesmo nas apresentações em público, e demonstrando ainda um grande à vontade em cantar de cor. Apesar de apresentar algumas dificuldades técnicas, a aluna manteve-se sempre bastante empenhada em ultrapassá-las, de forma a trabalhar da forma mais correta o repertório que lhe foi atribuído, podendo este ser observado na tabela seguinte.

Tabela 12

Material Didático da aluna MG – 3.º Grau

Material Didático da Aluna MG

1.º Período

- “Lascia il lido” – Exercício técnico n.º 3, Nicola Vaccai;
- “Avvezzo a vivere” – Exercício técnico n.º 4, Nicola Vaccai;
- “Wiegenlied” – Wolfgang Amadeus Mozart

2.º Período

- “Bella prova” – Exercício técnico n.º 5, Nicola Vaccai;
- “My treasure” – Canção tradicional inglesa;
- “Chi vuol la zingarella” - Giovanni Paisiello.

3.º Período

- Exercício técnico n.º 1 – Giuseppe Concone;
 - “Roxie” – Musical “Chicago”.
-

Peça obrigatória de 3.º grau

- “Ich liebe dich” – Ludwig van Beethoven.
-

Nota: Tabela referente ao material didático da aluna MG, elabora com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.2.6. Aluna IO

A aluna IO, com 15 anos de idade e a frequentar o 9.º ano de escolaridade, iniciou os seus estudos musicais noutra escola de música, tendo sido transferida para o Conservatório de Música e Artes de Lagos no ano letivo correspondente à sua abertura e frequentando desde então a classe de canto da professora Ana Margarida Marreiros. No ano letivo 2021/2022 frequenta o 5.º grau na classe da professora Michele Tomaz, pretendendo continuar o seu percurso musical e ingressar no Curso Secundário de Música no ano letivo consecutivo.

Era uma aluna bastante empenhada e com um gosto notável pelo canto. Demonstrava bastante empenho, não só na leitura e compreensão musical das obras trabalhadas, mas também na realização dos exercícios e nas questões técnicas abordadas. Por ter pais de diferentes nacionalidades e por falar diferentes idiomas no ambiente familiar, a aluna revelava muitas facilidades a nível de pronúncia e dicção. Era também bastante perspicaz e responsável e, devido ao seu percurso musical, revelava bastante autonomia no que toca ao estudo e interpretação do repertório trabalhado ao longo do ano letivo, discriminado na tabela subsequente.

Tabela 13

Material Didático da aluna IO – 5.º Grau

Material Didático da Aluna IO

1.º Período

- “Come il candore” – Exercício técnico n.º 10, Nicola Vaccai;
-

-
- “Nachtviolen” – Franz Schubert;
 - “Batti, batti, o bel Masetto” – Wolfgang Amadeus Mozart
-

2.º Período

- Exercício técnico n.º 16 – Giuseppe Concone;
 - “Quero canter ser alegre” – Francisco de Lacerda;
 - “Del cabelo mas suti” - Fernando Obradors;
 - “Puisqu'ici bas toute âme” – Gabriel Fauré;¹²
 - “Gymnopédies No 1: As Night Falls” – arr. Phil Henry.¹³
-

3.º Período

- Exercício técnico n.º 11 – Giuseppe Concone;
 - “Colors of the Wind – Filme da Disney “Pocahontas”;
 - “Lungi dal caro bene” – Giuseppe Sarti
-

Peça obrigatória de 5.º grau

- “Ridente la calma” – Wolfgang Amadeus Mozart
-

Nota: Tabela referente ao material didático da aluna IO, elabora com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

2.3.Aulas Assistidas

Das 254 horas de aulas assistidas previstas no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada I e II, a mestranda assistiu a um total de 217 horas e 50 minutos, nomeadamente 65 horas e 50 minutos no 1.º semestre e 152 horas no 2.º semestre. Desse total de horas assistidas, assistiu não só às aulas dos alunos da classe de canto, mas

¹² Em dueto com a aluna NP.

¹³ Em dueto com a aluna NP.

também a algumas aulas de classe de conjunto vocal, classe de conjunto instrumental, apoio de formação musical e música de câmara. As disciplinas anteriormente mencionadas, bem como os horários de estágio correspondentes ao 1.º e 2.º semestres, encontram-se respetivamente discriminados nas duas tabelas seguintes.

Tabela 14

Horário de Estágio PES I

1.º semestre			
Horário	Terça-feira	Horário	Quarta-feira
14h00 – 14h50	Canto	14h15 – 15h05	Canto
17h00 – 17h50	Canto	15h20 – 16h10	C. C. Vocal
17h50 – 18h40	Música de Câmara	16h10 – 17h00	Canto
18h40 – 19h30	Música de Câmara	17h00 – 17h50	Canto
		17h50 – 18h40	Apoio F. M.
		18h40 – 19h30	Canto
		19h30 – 20h20	C. C. Instrumental

Nota: Tabela referente ao horário cumprido durante a Prática de Ensino Supervisionada I.

Tabela 15

Horário de Estágio PES II

2.º semestre			
Horário	Terça-feira	Horário	Quarta-feira
14h00 – 14h50	Canto	14h15 – 15h05	Canto
15h00 – 15h50	Canto	15h20 – 16h10	C. C. Vocal
15h50 – 16h40	Canto	16h10 – 17h00	Canto
17h00 – 17h50	Canto	17h00 – 17h50	Canto
17h50 – 18h40	Música de Câmara	17h50 – 18h40	Apoio F. M.
18h40 – 19h30	Música de Câmara	18h40 – 19h30	Canto
		19h30 – 20h20	C. C. Instrumental

Nota: Tabela referente ao horário cumprido durante a Prática de Ensino Supervisionada II.

Uma vez que a classe de canto era constituída por apenas 6, e posteriormente 8 alunos, a mestrande teve a oportunidade de assistir às aulas de todos os alunos semanalmente, tal como anteriormente referido. De um modo geral, as aulas de canto eram habitualmente divididas em três partes. A primeira parte da aula tinha a duração de cerca de 15 minutos e era dedicada ao aquecimento corporal e vocal. Durante este período os alunos realizavam alguns exercícios de alongamento corporal, bem como exercícios de relaxamento e controlo da respiração, com o auxílio da professora. De seguida, realizavam então os vocalizos, dos quais podem ser observados alguns exemplos na figura seguinte.

Figura 4

Exemplos de exercícios de aquecimento vocal

The figure displays six musical exercises for vocal warm-ups, arranged in three rows and two columns. Each exercise is written on a single staff in 2/4 time.

- Top row:** A single exercise consisting of a scale starting on middle C, moving up stepwise to G4, and then down stepwise to C4. A long slur is placed under the entire scale, with the letter 'z' written below it.
- Middle row:** Two exercises. The left one consists of a scale starting on middle C, moving up stepwise to G4, and then down stepwise to C4. A long slur is placed under the entire scale, with the letters 'iu u u u iu' written below it. The right one consists of a scale starting on middle C, moving up stepwise to G4, and then down stepwise to C4. A long slur is placed under the entire scale, with the letters 'z z z' written below it.
- Bottom row:** Two exercises. The left one consists of a scale starting on middle C, moving up stepwise to G4, and then down stepwise to C4. A long slur is placed under the entire scale, with the letters 'vi i i i i i i' written below it. The right one consists of a scale starting on middle C, moving up stepwise to G4, and then down stepwise to C4. A long slur is placed under the entire scale, with the letters 'i o i' written below it.

Nota: Figura referente aos exercícios observados, utilizados durante o aquecimento vocal da classe de canto, elaborada com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

Para as aulas de canto eram ainda pedidos aos alunos alguns materiais auxiliares, de forma a complementar a realização de alguns exercícios técnicos, tais como uma palhinha, utilizada na realização de exercícios de trato vocal semiocluído¹⁴, e uma rolha de cortiça, utilizada nos exercícios dedicados ao trabalho de articulação. A segunda parte da aula tinha a duração de cerca de 10 minutos e era dedicada ao estudo dos métodos de Canto *50 Leçons de chant*, Op.9, de Giuseppe Concone e *Metodo Pratico Di Canto*, de Nicola Vaccai. Estes eram trabalhados não apenas na sua forma original, mas também com articulações, vogais e sons diferentes, que variavam de aula para aula, de forma a consolidar o trabalho realizado anteriormente no aquecimento vocal.

A terceira parte da aula tinha a duração de cerca de 25 minutos e era dedicada ao estudo do repertório dos alunos. O referido repertório era determinado pela professora e entregue aos alunos atempadamente no final de cada período escolar, para que estes

¹⁴ ETVSO - “Os ETVSO são realizados com alguma oclusão no trato vocal que modifica a impedância acústica e gera ressonância retroflexa, afastando as pregas vocais na vibração, reduzindo os riscos de trauma e equilibrando as pressões sub e supraglótica, com economia vocal [...]” (Cielo, Lima, Christmann, & Brum, 2013, p. 1)

pudessem, durante as interrupções letivas, organizar o seu estudo para o período escolar seguinte.

No decorrer das aulas, a mestranda tinha frequentemente a oportunidade de participar de forma oportuna, dando opiniões e sugestões, sempre pedidas pela professora. No geral, os alunos apreciaram bastante o facto de poderem contar com diferentes explicações e sugestões para a realização dos exercícios propostos, podendo ainda beneficiar das observações e trabalho conjuntos realizados pela mestranda e a professora Michele Tomaz. O ambiente em sala de aula era geralmente muito animado e positivo, tendo a classe de canto reagido muito bem à presença da mestranda desde o início da Prática de Ensino Supervisionada, o que facilitou significativamente o trabalho direto da mesma com os alunos.

2.4. Aulas Lecionadas

Das 27 horas de aulas lecionadas previstas no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada I e II, a mestranda lecionou um total de 29 horas e 30 minutos, nomeadamente 6 horas e 40 minutos no 1.º semestre e 22 horas e 50 minutos no 2.º semestre. As aulas a lecionar pela mestranda eram previamente combinadas com a professora de canto e o orientador cooperante, o que lhe proporcionava a oportunidade de planificar as aulas de acordo com o trabalho pretendido a ser desenvolvido por cada aluno nessa semana. Geralmente, as aulas lecionadas tinham uma estrutura um pouco diferente das aulas assistidas, uma vez que eram divididas em quatro partes ao invés de três, e a gestão de tempo era, conseqüentemente, realizada de forma um pouco diferente.

A primeira parte da aula tinha a duração de cerca de 15 minutos, e tal como nas aulas assistidas, era dedicada ao aquecimento vocal e corporal. Na fase de aquecimento corporal, a mestranda pedia aos alunos que demonstrassem um ou dois dos exercícios dos que mais gostavam de utilizar em sala de aula e/ ou que realizavam em casa antes de cantar, de forma a perceber as suas rotinas de estudos. A mestranda realizava os exercícios em conjunto com os alunos, de forma a perceber se estes seriam eficazes ou se seriam necessárias algumas alterações ou sugestões, intercalando-os com outros exercícios por si sugeridos. De seguida era realizado o aquecimento vocal, sempre tendo em conta o repertório que os alunos iriam trabalhar na aula em questão. Para além de utilizar os exercícios anteriormente mencionados na figura n.º 1, ou outros semelhantes, a mestranda realizava, de forma ocasional, alguns exercícios baseados em pequenos excertos de frases

das peças que os alunos iriam trabalhar durante a aula, sempre que esta era mais dedicada às questões técnicas do repertório. Estes exercícios tinham como objetivo trabalhar de forma isolada sobre aspetos técnicos específicos dos excertos selecionados, alguns deles exemplificados na figura seguinte.

Figura 5

Exemplo de exercícios técnicos específicos

→ Excerto Original



Musical notation for the original excerpt. It features a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 6/8 time signature. The melody consists of a quarter note G4, followed by a dotted quarter note A4, a quarter note Bb4, a quarter note C5, a quarter note Bb4, a quarter note A4, and a quarter note G4. The lyrics "schlaf' ein, _____ schlaf' -ein" are written below the notes.

→ Remoção das Consoantes



Musical notation for the exercise with consonants removed. It features a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 6/8 time signature. The melody consists of a quarter note G4, followed by a dotted quarter note A4, a quarter note Bb4, a quarter note C5, a quarter note Bb4, a quarter note A4, and a quarter note G4. The lyrics "a ein _____ a - ein" are written below the notes.

→ Alteração do Ritmo e Articulações

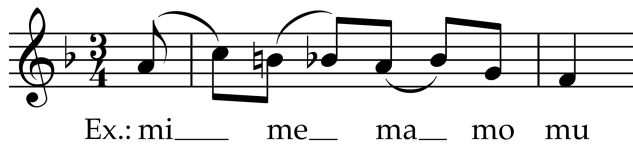
→ Utilização de Ditongos



Musical notation for the exercise with diphthongs. It features a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 3/4 time signature. The melody consists of a quarter note G4, followed by a dotted quarter note A4, a quarter note Bb4, a quarter note C5, a quarter note Bb4, a quarter note A4, and a quarter note G4. The lyrics "Ex.: iu iu iu iu iu iu iu iu" are written below the notes.

→ Alteração do Ritmo e Articulações

→ Utilização de diferentes Sílabas



Nota: Figura referente aos exercícios desenvolvidos pela mestrandia e utilizados durante as aulas lecionadas aos alunos da classe de canto, elaborada com base nos dados registados durante a Prática de Ensino Supervisionada.

Nestas ocasiões, a segunda parte da aula consistia no estudo do repertório dos alunos, de forma a consolidar o trabalho técnico realizado. Esta fase tinha geralmente a duração de cerca de 20 minutos, e as peças podiam ser alternadas com os seus exercícios específicos correspondentes. A terceira parte da aula era dedicada ao estudo dos métodos de canto, tendo geralmente a duração de 10 minutos, tal como nas aulas assistidas.

No entanto, quando não era necessária uma abordagem tão técnica sobre o estudo de repertório e este era mais focado na expressão e interpretação musical, o estudo dos métodos era realizado logo após o aquecimento corporal e vocal. Dessa forma, o estudo dos métodos constituía a segunda parte da aula, enquanto o estudo do repertório constituía a terceira. A quarta parte da aula tinha a duração de apenas 5 minutos e era dedicada ao desaquecimento vocal, sendo este considerado pela mestrandia um aspeto bastante importante na prática informada e saudável do canto.

Apesar de ter abordado vários temas durante as aulas, a mestrandia optou por se focar maioritariamente em questões técnicas, nomeadamente sobre anatomia e fisiologia vocal, não só por irem de encontro ao tema da sua dissertação, mas também por considerar que estas seriam mais proveitosas para os alunos, tendo em conta as dificuldades pelos mesmos apresentadas e também indicadas pela professora de canto.

2.4.1. Aluna LC

Nas aulas lecionadas à aluna LC, esta demonstrou-se sempre bastante recetiva e interessada nos assuntos abordados. Inicialmente, a mestrandia procurou apenas dar continuidade aos aspetos abordados pela professora durante as aulas de canto regulares,

principalmente de forma a não dificultar a assimilação de conteúdos, uma vez que se tratava de uma aluna que estava a iniciar os seus estudos musicais. À medida que a aluna foi evoluindo e ficando mais à vontade na sua aprendizagem musical, a mestranda começou então a abordar outras questões técnicas complementares que considerou pertinentes, de forma a auxiliar e complementar o processo de evolução da aluna.

Um dos aspetos abordados com a aluna no decorrer do ano letivo foi a respiração. Esta questão foi sempre abordada de uma forma informada e responsável, com o intuito de respeitar acima de tudo, o desenvolvimento vocal e físico da aluna. Apesar de se esforçar para realizar a utilização da respiração diafragmática, tal como solicitado pela professora de canto, a aluna realizava a mesma de forma muito tensa e brusca. Realizada desta forma, a respiração tornava-se bastante ruidosa e cansativa, afetando claramente a qualidade e resistência vocal da aluna. De forma a colmatar estas questões, a mestranda utilizou parte das aulas lecionadas para abordar diversas questões anatómicas e fisiológicas que considerou necessárias, de uma forma acessível e concisa. Um dos primeiros passos foi realizar, em conjunto com a aluna, uma revisão sobre o conceito de respiração diafragmática, bem como sobre o funcionamento geral do aparelho respiratório. Através destas, a mestranda conseguiu concluir qual o grau de domínio que a aluna detinha sobre ambos os temas. Os passos seguintes foram a realização pequenas correções graduais na inspiração da aluna, através de exercícios de respiração sem fonação e também de exercícios de trato vocal semiocluído. A mestranda sugeriu ainda à aluna que, ao preparar a sua entrada numa peça, realizasse uma inspiração nasal calma e bem preparada, sendo que no decorrer da peça, para as respirações mais curtas, deveria optar por utilizar uma respiração mista¹⁵ quando possível, de forma a aliviar a pressão exercida pelo fluxo de ar na passagem pelas pregas vocais. Desta forma, a respiração tornava-se não só mais natural, mas também menos ruidosa e menos cansativa. A aluna apresentava algum excesso de ar na voz que, mesmo depois das correções a nível de respiração, continuou a manter-se. A mestranda foi sempre bastante cautelosa ao trabalhar esta questão com a aluna, uma vez que a presença de soprosidade vocal é frequente em alunas entre os 10 e os 12 anos de idade devido ao crescimento irregular da laringe, juntamente com a baixa tonicidade dos músculos responsáveis pelo movimento das pregas vocais.

¹⁵ Respiração mista – Passagem de ar realizada pelas cavidades ora e nasal em simultâneo.

Com a aluna LC foram ainda abordadas algumas questões sobre a sua postura, que por vezes também se revelava bastante tensa. No decorrer das aulas, a mestranda conseguiu aperceber-se de que a aluna adotava esta posição através da memória muscular e de forma inconsciente, devido às aulas de *ballet* que praticava. Apesar deste tipo de postura não ser de todo incorreta, acaba por dificultar parcialmente as questões de respiração e naturalidade referidas anteriormente. Segundo os autores Chapman e Morris (2017, p. 44), atingir um alinhamento postural adequado é o primeiro passo para a realização de uma respiração livre e sem esforço, uma vez que sem este o mecanismo respiratório apenas consegue cooperar ao invés de reagir.¹⁶ De forma a conseguir que a aluna adotasse uma posição corporal mais natural e descontraída, com um alinhamento corporal correto, a mestranda guiou a aluna na realização de pequenos exercícios, com o objetivo de reduzir a tensão nos ombros e membros superiores, e nos joelhos e membros inferiores. A aluna reagiu muito bem a todas as indicações prestadas pela mestranda, tendo tentado realizar as mesmas sempre com bastante empenho e dedicação.

Durante o trabalho de repertório, a aluna acabava por não as utilizar todos os recursos anteriormente mencionados de uma forma espontânea, pois estes ainda não se encontravam totalmente assimilados. Também por não querer estar constantemente a pressionar a aluna, a mestranda pedia-lhe apenas no início que as tentasse aplicar nas peças trabalhadas. Na maioria das vezes, quando tal não acontecia, a aluna acabava por se aperceber e tentar corrigir de forma autónoma.

2.4.2. Aluno JD

O aluno JD revelou-se bastante distraído e pouco interessado desde o início do ano letivo. Era um aluno pouco assíduo, e demonstrava pouco empenho na realização dos exercícios técnicos e no trabalho do seu repertório, apesar de referir frequentemente nas aulas que gostava de cantar. Face ao exposto, e a partir das indicações da professora de canto, a mestranda acabou por realizar com o aluno um trabalho menos técnico, tendo direcionado as aulas para outras vertentes mais lúdicas.

Realizou com o aluno diversos exercícios de improvisação vocal e jogos musicais, de forma a estimular a criatividade e concentração do aluno. No decorrer das aulas

¹⁶ Tradução livre da autora. Citação original: “The first step in breathing easily and freely is attaining proper alignment of the body [...]. Without such alignment, the breathing mechanism has to cope rather than respond.” (Chapman & Morris, 2017, p. 44)

leccionadas, preparava ainda algumas atividades temáticas correspondentes ao repertório trabalhado pelo aluno, de forma a que este se interessasse mais pelo estudo do mesmo.

Por ser um aluno com algumas dificuldades e, de forma a não o sobrecarregar e confundir, a mestrandia optou por não utilizar abordagens teóricas tão diretas quanto as mencionadas anteriormente em relação à outra aluna LC. Dessa forma, as abordagens e correções referentes a aspetos técnicos, tais como respiração, colocação vocal, postura e afinação, foram sempre realizadas através de exercícios e atividades lúdicas, de forma a que o aluno se familiarizasse de uma forma mais descontraída com diferentes termos e recursos técnicos.

Ocasionalmente, o aluno demonstrava ainda alguma relutância em cantar, o que poderia derivar do facto da sua voz já demonstrar alguns sinais mudança vocal, tais como rouquidão e descontrolo sobre os registos. Nestas ocasiões, a mestrandia começava o aquecimento vocal utilizando exercícios de *glissandi* descendentes, com os sons [i], [ε], [a] e [m].¹⁷ A partir destes exercícios, e por ser o aluno a definir a altura em que os começava, a mestrandia conseguia perceber de uma forma mais natural os limites confortáveis da voz do aluno. Ao trabalhar com alunos no processo de mudança vocal, Lentini (2020, pp. 17 - 18) defende o início do aquecimento vocal no registo agudo, de forma a deixar o aluno começar a cantar numa altura onde se sente confortável, e a partir daí explorar gradualmente os registos graves, de forma a evitar tensão e sobrecarga vocal.

Devido a estes fatores, a mestrandia propunha ainda frequentemente algumas atividades rítmicas e de improvisação musical, de forma a não sobrecarregar o aparelho vocal do aluno e tornar a aula mais proveitosa e descontraída.

2.4.3. Aluna AT

Apesar de se demonstrar atenta nas primeiras aulas leccionadas pela mestrandia, a aluna AT demonstrava-se muito pouco comunicativa, o que podia ser interpretado e por vezes confundido com falta de interesse da sua parte. No entanto, a mestrandia conseguiu perceber, através do trabalho realizado diretamente com a aluna, juntamente com as aulas assistidas da mesma e da troca de reflexões com a professora, que o maior fator bloqueador da aluna era a sua timidez. A mestrandia passou então, a partir desse momento, a utilizar com a aluna abordagens que sabia ainda estarem dentro da sua zona de conforto.

¹⁷ Convenções e Transcrição Fonética, segundo o Alfabeto Fonético Internacional de 1888 (Instituto Camões , s.d.)

Começou então por replicar a estrutura das aulas regulares de canto, de forma a criar um ambiente mais familiar e onde a aluna se poderia sentir mais à vontade com a sua presença e, à medida que foi sendo estabelecida uma maior relação de confiança entre ambas, a mestranda começou a propor-lhe gradualmente alguns exercícios mais desafiantes, nomeadamente relacionados com a sua projeção vocal.

À semelhança das aulas lecionadas à aluna LC, a mestranda também abordou algumas questões posturais com a aluna AT. Enquanto a aluna LC apresentava uma postura bastante rígida, tendo geralmente os membros superiores elevados e os joelhos excessivamente tensos, a aluna AT apresentava uma postura totalmente oposta, onde os ombros se encontravam geralmente posicionados de uma forma demasiado descontraída e o peso do seu corpo não era distribuído igualmente por ambos os membros inferiores. Esta postura acabava por dificultar bastante a qualidade vocal da aluna no registo agudo, uma vez que afetava a eficácia da respiração, causando assim demasiada tensão nas pregas vocais.

A aluna sempre se demonstrou empenhada em realizar os exercícios propostos pela mestranda, tendo conseguido, na maioria das vezes, atingir os resultados pretendidos. No entanto, tal apenas acontecia quando se focava individualmente em cada parâmetro. De forma a tentar colmatar esta situação, a mestranda utilizou com a aluna alguns exercícios de alongamento corporal e respiração, com e sem fonação, derivados da adaptação feita pela autora Clarice Chapman (2017, p. 51), do método *The Accent Method*¹⁸ para cantores. A autora não considera a utilização deste método indicada para todos os cantores, mas sim, especificamente, para aqueles que se encontram em desenvolvimento e necessitam de correções a nível respiratório e anatómico.¹⁹ Após a realização dos exercícios, a aluna demonstrava geralmente mais facilidade em coordenar os aspetos mencionados anteriormente, pelo que a mestranda a guiava de forma a manter essa mesma coordenação durante o estudo do repertório.

¹⁸ Técnica de terapia holística, concebida originalmente como um tratamento para a reabilitação de distúrbios vocais e gaguez, da autoria de Svend Smith. Consiste sobretudo na coordenação entre a respiração, fonação e ressonância, de forma garantir a produção de um discurso mais fluido e uma comunicação mais clara (The British Voice Association, 2018).

¹⁹ Tradução livre da autora. Citação original: “Accent Method instruction is not necessary for every singer. Many singers are already using this form of breathing when they sing. For young and developing singers or for those who need correction from an anatomically incorrect or faulty breath management system Accent Method instruction is an effective and powerful tool to bring about change.” (Chapman & Morris, 2017, p. 51)

2.4.4. Aluna NP

As aulas lecionadas à aluna NP decorreram sempre de uma forma produtiva e agradável. Desde o início do estágio, a aluna demonstrou-se sempre bastante à vontade com a presença da mestranda nas suas aulas e visivelmente entusiasmada por poder contar com diferentes pontos de vista e observações. No trabalho direto com a aluna, esta demonstrou-se sempre bastante comunicativa, prestando um bom *feedback* sobre os temas abordados e os exercícios propostos, o que permitiu à mestranda ter uma melhor noção das capacidades e dificuldades da aluna, bem como uma melhor capacidade para lhe prestar respostas de forma mais eficaz e pertinente.

Desde o início do acompanhamento das aulas, a mestranda identificou-se com a aluna em relação a algumas questões técnicas a trabalhar, sendo uma delas o excesso de tensão na língua e o efeito que esta produzia na fonação. Este aspeto foi também apontado e trabalhado nas aulas pela professora de canto, onde eram realizados frequentemente exercícios de alongamento muscular da face e língua.

No entanto, a partir da observação destas aulas, a mestranda apercebeu-se que existiam ainda outros fatores que poderiam estar a intensificar a tensão referida, tais como a falta de estabilidade corporal. O ato de se balançar repetidamente enquanto cantava, alternando todo o peso do corpo entre cada uma das pernas individualmente, acabava também por prejudicar bastante o apoio de ar. A acumulação de tensão na língua, juntamente com a tensão no maxilar detetada posteriormente, acabava por derivar de um mecanismo inconscientemente utilizado pela aluna para tentar manter a afinação e a dinâmica, uma vez que o apoio de ar se encontrava enfraquecido pelos movimentos constantes.

A aluna revelava-se consciente desta dificuldade técnica, conseguindo identificar apenas auditivamente a ocorrência da mesma. No entanto, tinha muita dificuldade em perceber como se proporcionava a nível físico e como a poderia evitar, pelo que, nas aulas lecionadas, a mestranda realizava frequentemente com a aluna exercícios de observação, visual e sensorial, de forma a que esta não permanecesse tão dependente, tanto da sua componente auditiva como da observação por parte de outras pessoas, e passasse a ter um melhor conhecimento sobre a sua anatomia e a sua capacidade de introspeção. Aconselhou-a ainda a praticar exercícios corporais de forma a trabalhar os seus músculos abdominais, uma vez que estes exercem um papel fundamental no apoio e controlo da expiração. Para além disso, pedia ainda à aluna que, através de um espelho, observasse

pontualmente a sua postura corporal, de forma perceber e controlar os movimentos involuntários que realizava. Pedia-lhe também a realização de diversos exercícios de relaxamento da musculatura orofacial, que se encontrava geralmente bastante tensa devido às questões anteriormente mencionadas. No geral, a aluna conseguia aperceber-se destes e corrigir a sua postura, mas acabava por não o fazer tão eficazmente quando se encontrava em situações e alturas de maior tensão.

Durante todo o ano letivo, as aulas da mestrandia acabaram por funcionar como um complemento face ao trabalho técnico desenvolvido pela professora durante as aulas regulares de canto. A mestrandia abordou ainda outros assuntos com a aluna, não só a nível interpretativo e expressivo, mas também referentes ao nervosismo e insegurança que a aluna apresentava ocasionalmente.

2.4.5. Aluna MG

A aluna MG revelou-se desde cedo uma aluna bastante desinibida e comunicativa. Durante a observação das aulas, foi-se tornando cada vez mais notável que a voz da aluna apresentava rapidamente sinais de cansaço, sobre os quais a aluna referia que não se sentia fisicamente cansada e que a soprovidade vocal apresentada era um acontecimento relativamente frequente. Durante todo o ano letivo, a mestrandia e a professora de canto foram trocando impressões acerca dos respetivos trabalhos desenvolvidos com a aluna, de forma a tentarem solucionar esta questão.

Por se identificar com a situação e devido à sua própria experiência, a mestrandia decidiu prestar especial atenção à utilização dos registos vocais pela aluna, durante as aulas da mesma a que assistiu. Apercebeu-se então de que as zonas de passagem vocal da aluna eram praticamente inexistentes, uma vez que raramente ocorriam passagens entre os registos e a aluna cantava maioritariamente utilizando apenas o registo de cabeça. Por cantar frequentemente notas graves utilizando um registo vocal destinado a notas mais agudas, a aluna acabava por sobrecarregar e cansar rapidamente as suas pregas vocais sem se aperceber, tanto fisicamente quanto auditivamente, achando por isso que este era um comportamento normal da sua voz, devido à frequência com que tal ocorria.

Tal foi comentado e refletido com a professora de canto, de forma a que pudessem, em conjunto, trabalhar para a resolução desta questão. Ao conversar com a aluna, conseguiram notar que esta associava, de forma errada, a utilização exclusiva da voz de cabeça ao canto lírico. Esta associação poderá ter resultado de algum desconforto

experienciado constantemente pela aluna durante a passagem entre os registos vocais, e que acabou por se tornar um hábito realizado inconscientemente, de forma a tentar aliviar o desconforto sentido na zona de passagem.

A partir do diagnóstico realizado, a mestranda passou a propor à aluna diversos exercícios, de forma a que esta conseguisse desenvolver não apenas um maior controlo vocal sobre os registos e uma passagem entre os mesmos mais ágil, mas também para que conseguisse perceber em que zonas da sua extensão vocal deveria utilizar cada um deles. Uma das aulas lecionada pela mestranda foi inteiramente dedicada ao esclarecimento de dúvidas da aluna, que se encontrava num processo de reaprendizagem sobre o seu aparelho vocal. Esta aula decorreu num ambiente bastante descontraído, onde a aluna se sentiu à vontade para colocar várias questões e partilhar diversas curiosidades, incluindo o facto de conseguir falar com uma “voz diferente”, que a mestranda identificou que resultava da utilização das pregas vocais falsas²⁰, que idealmente não devem estar ativas durante a fonação, a menos que seja pretendida a realização de algum efeito vocal acústico, que deverá ser acompanhado de uma técnica específica. Realizaram ainda, em conjunto, uma revisão sobre o funcionamento do aparelho vocal, procedendo também à visualização de vídeos demonstrativos do comportamento das pregas vocais na utilização cada um dos registos vocais, juntamente com a audição de pequenos exemplos de como soa a voz cantada utilizando cada um dos mesmos. Através destes, a aluna demonstrou-se bastante animada e esclarecida em relação aos termos técnicos abordados, tendo durante o ano letivo demonstrado uma enorme vontade de observar e melhorar a sua técnica vocal, bem como o seu conhecimento sobre o seu instrumento vocal.

2.4.6. Aluna IO

Nas aulas lecionadas à aluna IO, esta demonstrou-se sempre bastante empenhada e interessada em trabalhar com a mestranda. Em conjunto, abordaram diferentes assuntos, também indicados pela professora de canto, relacionados com interpretação musical e técnica vocal.

Na maioria das aulas, a mestranda e a aluna trabalharam em conjunto alguns aspetos referentes à articulação, dinâmicas e expressividade. Apesar de não revelar dificuldades na leitura do repertório e na interpretação das obras, a aluna demonstrava frequentemente

²⁰ Pregas vocais falsas ou pregas vestibulares – pregas de membrana mucosa que os ligamentos vestibulares e protegem as pregas vocais verdadeiras, localizadas logo acima das mesmas, entre as cartilagens tiroide e aritenoide. (Carmo, 2022)

alguma fragilidade no fraseado e controlo de dinâmicas. De forma a colmatar estas lacunas, a mestranda realizava com a aluna vários exercícios com foco no controlo e sustentação de ar, com e sem fonação. O estudo do repertório era realizado tendo como objetivo a exploração de dinâmicas, para que a aluna conseguisse complementar as suas interpretações com uma sonoridade mais expressiva.

No decorrer das aulas, tornou-se notória a consciência da aluna perante a sua evolução perante os aspetos abordados. Respondeu sempre de uma forma bastante positiva face aos exercícios propostos, tendo aderido à maioria das sugestões feitas pela mestranda. Durante o ano letivo, a aluna participou em diversas atividades da escola e apresentações públicas, onde foi notável a sua evolução a nível técnico e interpretativo.

2.5. Atividades Escolares

Das 16 horas de atividades escolares previstas no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada I e II, a mestranda participou num total de 27 horas e 20 minutos, nomeadamente 9 horas e 10 minutos no 1.º semestre e 18 horas e 10 minutos no 2.º semestre. Teve a oportunidade de observar e acompanhar toda a logística e preparação das atividades escolares, bem como a oportunidade de auxiliar docentes e alunos na realização das mesmas, descritas em seguida:

Prática de Ensino Supervisionada I

- 24/11/2021 – Audições Avaliativas do 1.º Período (14h30 – 15h30);
- 24/11/2021 – Audições Avaliativas do 1.º Período (16h00 – 18h00);
- 30/11/2021 – Audições Avaliativas do 1.º Período (14h30 – 18h40);
- 15/12/2021 – “Sons e Sabores” – Audição de Alunos (21h00 – 23h00).

Prática de Ensino Supervisionada II

- 25/3/2022 – “Sons e Sabores” – Audição de Alunos (18h00 – 20h30);
- 29/3/2022 – Audições Avaliativas do 2.º Período (16h40 – 17h50);
- 30/3/2022 – Audições Avaliativas do 2.º Período (14h30 – 15h30);
- 30/3/2022 – Audições Avaliativas do 2.º Período (16h00 – 18h00);

- 31/5/2022 – Dias do Conservatório – Oficina de Improvisação Vocal (14h00 – 19h00);
- 31/5/2022 – Dias do Conservatório – Concerto de Projetos Artísticos (19h00 – 20h00);
- 1/6/2022 – Dias do Conservatório – Concerto de Alunos (14h30 – 16h00);
- 1/6/2022 – Dias do Conservatório – Oficina de Improvisação Vocal (16h00 – 19h00);
- 1/6/2022 – Dias do Conservatório – Concerto de Projetos Artísticos (19h00 – 20h00).

2.6. Conclusão

A realização da Prática de Ensino Supervisionada I e II no Conservatório de Música e Artes de Lagos revelou-se uma experiência bastante enriquecedora e gratificante. Desde o início do estágio, a mestranda foi muito bem recebida, não só pelo orientador cooperante e pela professora de canto, mas também pelos alunos e pelo restante corpo docente e pessoal não docente do Conservatório de Música e Artes de Lagos. Teve a oportunidade de criar relações, trocar e partilhar experiências com os professores, alunos e funcionários com os quais contactou diretamente, e que acabaram por se tornar fundamentais para a sua evolução durante todo o estágio. Encorajada pelos docentes responsáveis pelas aulas às quais assistiu, foi participando de forma cada vez mais frequente e ativa nas mesmas, o que contribuiu essencialmente para que os alunos, ao invés de se sentirem observados, passassem a sentir-se mais compreendidos, descontraídos e apoiados. A classe de canto revelou-se uma classe bastante unida empenhada que, para além de ter desenvolvido um trabalho bastante promissor durante todo o ano letivo, contribuiu ainda para a evolução da mestranda, tanto a nível profissional quanto a nível pessoal.

A mestranda considera que as oportunidades que teve para trabalhar diretamente com os alunos foram bastante gratificantes e vantajosas, tendo idealizado sempre a concretização de um trabalho útil e benéfico para ambos. A participação e cooperação destes alunos foi também imprescindível para a sua investigação, pois através destas conseguiu mais facilmente observar e investigar, em contexto de sala de aula, a problemática do seu tema de investigação. As aulas assistidas foram também uma mais valia para a mestranda, por ter tido a oportunidade de conhecer e partilhar diferentes

metodologias com a professora de canto. No geral, foi bastante significativo e enriquecedor poder acompanhar e, sobretudo, contribuir para a evolução da classe de canto e dos alunos do Conservatório de Música e Artes de Lagos.

Secção II - Investigação

1. Temática da investigação

Tendo como tema principal a importância dos conhecimentos sobre anatomia e fisiologia vocal, o presente relatório aborda essencialmente a necessidade da inclusão dos mesmos desde o início e em paralelo com a prática vocal.

A limitação do conhecimento anatómico e fisiológico da voz pode resultar em várias dificuldades, tanto no processo de aprendizagem quanto no processo de ensino do canto.

Por esta mesma razão, Reid (1950, p. 18) afirma:

In order to the correctness of any training procedure may be accurately estimated and it's value determined, it is essential for every teacher and student of singing to have an exact knowledge is the mechanical capacities and limitations of the human voice. An ideal vocal technique must be envisioned and this technique should become the goal toward which all the student's energies are to be directed.²¹ (Reid, 1950, p. 18)

Para além dos benefícios da aprendizagem e domínio sobre estes campos, a investigação irá focar-se ainda nos diferentes tópicos de abordagem essenciais em sala de aula, através de explicações claras e sucintas, juntamente com a utilização de materiais didáticos.

1.1.Motivação

No panorama atual do processo de ensino-aprendizagem do canto, os conteúdos relacionados com a produção vocal, a anatomia e a fisiologia da voz são geralmente evitados. Tal é consequente não apenas da falta de oportunidade, mas também devido à falta de preparação dos professores para aprofundar sobre uma área científica, ainda que dentro de um campo artístico. Perpetuam assim o pensamento de que estes aspetos apenas deverão ser abordados mais tarde ou que vão sendo aprendidos em função do percurso e evolução de cada cantor. As reticências em abordar e estudar estes temas são evidentemente compreensíveis, uma vez que o campo da ciência vocal é bastante amplo

²¹ Tradução livre da autora: “Para que a exatidão de qualquer procedimento de formação possa ser estimado com precisão e o seu valor determinado, é essencial que qualquer professor e aluno de canto tenha um conhecimento exato das capacidades e limitações mecânicas da voz humana. Uma técnica vocal ideal deve ser vislumbrada e essa técnica deve se tornar o objetivo para o qual todas as energias do aluno devem ser direcionadas” (Reid, 1950, p. 18)

e se encontra em constante desenvolvimento. Para além de toda a terminologia científica, existem também vários autores e especialistas em discordância, o que torna ainda difícil a aferição de alguns conceitos.

A grande causa motivadora da escolha desta temática foi a intenção de criar um ponto de partida acessível para professores, que desejem complementar a sua prática pedagógica sem se sentirem sobrecarregados por leituras pesadas e demasiada terminologia científica, e alunos que desejem esclarecer possíveis dúvidas e conhecer melhor os seus instrumentos vocais.

1.2. Objetivos da Investigação

Em concordância com o anteriormente exposto, o presente relatório tem como objetivos de investigação os seguintes:

- Averiguar o grau de abordagem dos diferentes aspetos da voz, anatómicos e fisiológicos, durante a aprendizagem do canto;
- Compreender quais os fatores que contribuem para o grau de abordagem das temáticas observadas;
- Apresentar a opinião de autores relativamente à necessidade do conhecimento anatómico e fisiológico da voz;
- Identificar as informações relevantes e essenciais a dominar e compreender, pelos alunos e professores, no processo de ensino-aprendizagem do canto;
- Sugerir diferentes técnicas para a leção dos conteúdos teóricos referidos, de forma a enquadrar estas temáticas nas aulas de canto de uma forma acessível e didática.

2. Metodologias de investigação

2.1. Fases da Investigação

- Consideração e definição da temática de investigação;
- Recolha bibliográfica relacionada com anatomia e fisiologia vocal;

- Início da frequência da Prática de Ensino Supervisionada, realizada no Conservatório de Música e Artes de Lagos;
- Aprovação do tema por parte da professora orientadora Liliana Bizineche e da Universidade de Évora;
- Observação dos alunos na Prática de Ensino Supervisionada, focando no trabalho técnico baseado na aprendizagem e nos aspetos relacionados com anatomia e fisiologia vocal;
- Investigação e continuação da recolha bibliográfica;
- Leitura e análise da bibliografia recolhida;
- Seleção e sugestão de literatura, recursos e materiais didáticos, utilizáveis em contexto de sala de aula;
- Redação do trabalho;
- Entrega do presente relatório.

3. Panorama geral do processo de ensino-aprendizagem do canto

O canto e a pedagogia vocal têm mudado consideravelmente ao longo dos tempos, não só devido às preferências estilísticas e estéticas contemporâneas, mas sobretudo, devido aos avanços nos campos da pedagogia, medicina e ciência vocal, que nos permitem explorar, de uma forma saudável e informada, as diferentes formas de trabalhar a voz humana. No entanto, para além de serem observados como formas de arte, o canto e a sua pedagogia são frequentemente considerados tradições, que têm essencialmente por base o conhecimento empírico da voz.

3.1. Modelo Mestre-Aprendiz e a Pedagogia da Imitação

Tradicionalmente, a prática vocal consistia na supervisão constante e rigorosa do mestre sobre o seu aprendiz, que apenas podia cantar durante as aulas de forma a não criar maus hábitos vocais. A metodologia utilizada ao longo dos largos anos de formação era essencialmente a imitação, onde os alunos repetiam o que lhes era exemplificado pelo professor, sendo assim sobrevalorizada a compreensão prática em relação à compreensão técnica e teórica dos mesmos.

Na tradição do ensino do canto, até a prática se alargar a populações mais numerosas o aluno trabalhava quotidianamente com o seu professor e sempre sob a sua constante supervisão, estando proibido de praticar sozinho para não gerar hábitos nefastos. O aprendiz repetia os sons emitidos pelo mestre e ia moldando a sua voz pelo exemplo dado, ao longo de anos de labor. (Lemos, 2018, p. 145)

Deste método resultavam alunos inteiramente dependentes das opiniões e das orientações constantes dos seus professores. Os alunos deixavam de ser aprendizes a partir do momento em que os seus mestres lhes assegurassem de que as suas formações enquanto cantores estavam concluídas. Sobre este tipo de ensino, Chapman (2017, p. xix) menciona que esta metodologia acabava por desenvolver a audição dos alunos para que estes reconhecessem e aceitassem as suas vozes ao gosto dos seus professores, o que, conseqüentemente, impossibilitava o desenvolvimento e a construção de uma identidade e sonoridade individual por parte dos alunos.²² Sherwood (2019, p. 528) observa esta dependência da mesma forma que a autora, afirmando que “o processo do professor torna-se o processo do aluno. Como resultado, os alunos podem ignorar os seus próprios antecedentes, ideias e escolhas, conseqüentemente questionando suas próprias habilidades.”²³

Em consequência das mudanças na área e das condições atuais das aulas de canto, podem ser encontradas atualmente algumas variações ao modelo Mestre-Aprendiz.

Este modelo ainda é, hoje em dia, mantido em bastantes escolas. Contudo, em resposta à crescente divulgação da profissão, os alunos são habitualmente acompanhados tecnicamente apenas uma hora por semana, sendo incitados a estudar sozinhos, repetindo sons e memorizando trechos musicais. (Lemos, 2018, p. 145)

Devido a uma maior afluência da procura pela aprendizagem do canto, bem como à diminuição dos tempos letivos, os professores já não conseguem manter esta supervisão constante do trabalho desenvolvido pelos seus alunos, o que faz com que exista uma maior exigência implícita no que toca à responsabilidade e autonomia dos mesmos.

²² “I think that this method in effect involved the training of the singer’s ear to recognize and accept those sounds that the teacher preferred rather than the ones that the singers themselves would find aurally acceptable.” (Chapman, 2017, p. xix)

²³ This dependent relationship causes the student to default to the teacher’s ideas, methods, and choices; the teacher’s process becomes the student’s process. As a result, students may ignore their own background, ideas, and choices, and question their own abilities. When students cannot find themselves in the singing process, it can be difficult for their bodies/minds to allow them the freedom to perform with vulnerability, honesty, and individuality.²³ (Sherwood, 2019, p. 528)

The conservatorium-type teaching model from the early days of classical tuition until the 19th century involved the student singer having daily tuition and not being permitted to practice alone. In this model, the power lay with the master teacher and not with the student. In many ways, until very recently, we have maintained this style of teaching singing but have lost one of its most important concepts: namely, that the teacher supervises all practice.²⁴ (Chapman, 2017, p. xviii)

Contrariamente ao que era praticado e ao modelo mestre-aprendiz, os alunos já não contactam quotidianamente com os professores de canto e, por essa mesma razão, o estudo do mesmo acaba por ficar maioritariamente à responsabilidade do aluno. Uma vez que estes contactos consistem geralmente numa aula semanal, com a duração de uma hora, sensivelmente, grande parte dos processos de estudo de repertório e descoberta vocal são realizados e desenvolvidos individualmente pelo aluno, sem contar com a supervisão e auxílio do professor. No entanto, em concordância com a autora anteriormente citada, consideramos que tanto a autodescoberta do instrumento vocal quanto a prática do canto não supervisionada podem ser bastante prejudiciais, numa fase em que os alunos ainda não detêm um conhecimento suficiente e correto sobre os seus próprios instrumentos.

A aprendizagem através da imitação continua a ser uma das metodologias mais utilizadas nos dias de hoje, permitindo aos alunos a obtenção de resultados práticos de uma forma mais célere. Em relação à aprendizagem mimética, Lemos (2018, p. 120), afirma que:

O pedagogo exemplifica, ilustrando o som pretendido e solicitando do aluno uma reprodução mimética; por vezes limita-se a tocar no piano a linha a replicar. O cantor repete os vocalizos como quem faz ginástica: aprende fazendo, por tentativa e erro, seguindo noções teóricas básicas, veiculadas pela tradição, e complementando os exercícios com o estudo de um repertório escolhido criteriosamente para formar uma jovem voz. Trata-se de um verdadeiro treino empírico que procura tornar o instrumento vocal mais apto pela repetição [...]. (Lemos, 2018, p. 120)

Esta prática pode ser encontrada tanto aplicada aos exercícios e vocalizos, quanto ao estudo do repertório, face ao qual existe tendencialmente uma preferência, quando

²⁴ Tradução livre da autora: “O tipo de modelo de ensino utilizado nos conservatórios desde os primórdios do ensino da música clássica até ao século XIX consistia na frequência diária das aulas pelo aluno, não tendo este permissão para praticar sozinho. Neste modelo o poder estava com o professor mestre e não com o aluno. De várias formas, até muito recentemente, mantivemos este estilo de ensino do canto, mas perdendo um dos seus conceitos mais importantes: o professor supervisiona todo o estudo.” (Chapman, 2017, p. xviii)

comparado com o conhecimento do instrumento vocal em si. A nível de técnica, esta é geralmente apresentada ao aluno de uma forma restritiva, aplicada somente a certos aspetos e excertos musicais abordados em sala de aula, o que faz com que este acabe por não possuir um conhecimento sólido sobre a mesma, nem sobre como a estudar e utilizar. O mesmo acontece quando são realizadas correções a nível postural e anatómico, onde o aluno não detém conhecimento suficiente sobre o seu instrumento vocal para as conseguir compreender e executar da forma mais correta possível.

O professor orienta o som do aprendiz com instruções a seguir voluntariamente: pede ao seu aluno que execute gestos específicos como «abrir a garganta», «levantar o palato», «baixar a laringe», para citar só alguns exemplos. Apesar de desconhecer de início as acções internas que lhe são sugeridas, o aluno obedece às instruções recebidas, tentando imitar as sonoridades produzidas pelo mestre e, por elas, descobrir o funcionamento do seu instrumento. (Lemos, 2018, p. 121)

É certamente inegável que através destes moldes de ensino podem ser obtidos resultados positivos. No entanto, tendo em conta todas as informações e recursos a que temos acesso nos dias de hoje, consideramos necessário repensar e reestruturar o ensino do canto com base na ciência e na pedagogia, de forma a torná-lo realmente mais acessível a todos os que se interessam por ele, ainda que demonstrem uma menor aptidão natural para o mesmo. Chapman (2017, p. xviii) defende que, ainda hoje, o ensino empírico do canto possa ser tanto uma mais valia quanto um desperdício, no sentido em que apenas funciona de uma forma positiva para os alunos “[...] cujos dons naturais são trazidos à tona e desenvolvidos através de um ensino excelente ou talvez sejam os altamente dotados e intuitivamente talentosos que cantam bem, independentemente do ensino que possam receber.”²⁵

Face ao anteriormente exposto, consideramos necessária uma descentralização do estudo de repertório e aspetos performativos, de forma a proporcionar aos alunos um equilíbrio entre o estudo do repertório, a *performance*, a técnica e o conhecimento do instrumento vocal. Em relação a este último aspeto mencionado, e devido aos avanços no campo da ciência vocal, encontram-se cada vez mais disponíveis diversos materiais literários e recursos, que permitem que os cantores, professores e alunos de canto

²⁵ Tradução livre da autora. Citação original: “[...] whose natural gifts are brought to the fore and developed by excellent teaching or perhaps they are the highly gifted, intuitively talented ones who sing well regardless of the teaching they may be getting.” (Chapman, 2017, p. xviii)

adquiram mais conhecimentos técnicos e teóricos sobre o funcionamento da voz. Williams (2013) menciona que:

Teaching anyone to sing has always been a subjective process: intelligent and curious teachers have devised methods and theories founded on their experience. This approach has, of course, produced fantastic singers, despite the limited evidence base. Perhaps a re-evaluation of singing pedagogy, with the advantage of more information, would help some of the singers who develop problems with their voices, or those who are just less able than others. Nowadays teachers can't use ignorance as an excuse; we can draw on a huge range of knowledge.²⁶ (Williams, 2013, p. xx)

Apesar disso, ainda é frequente que muitos professores evitem falar detalhadamente sobre estes temas, não só devido à complexidade dos mesmos, mas também em função da sua própria falta de preparação para o fazerem. Outros professores, por sua vez, optam por abordá-los apenas quando os alunos já são mais velhos e avançados porque, à partida, já possuem um maior domínio prático e interpretativo, ao invés de os abordar com os alunos mais novos, na fase inicial da aprendizagem e da descoberta das suas vozes enquanto instrumentos.

I was recently attending a gathering of voice teachers who were passionate about working with children [...]. One of the voice teachers asked about the ways we can incorporate vocal technique into the lessons, and several of the teachers declared that they don't teach technical execution to children; they keep the focus on fun musical games and activities that encourage an open mindset about a love for music and singing. Others went on to say that getting into technical procedures with children was not a good idea that technique was too stuffy and boring a topic for children to grasp. I was taken by surprise when so many teachers spoke out against teaching prepubescent singers anything technical. My personal belief is that children can and should learn formative technique, and the earlier the better.²⁷ (Lentini, 2020, p. 27)

²⁶ Tradução livre da autora: “Ensinar alguém a cantar sempre foi um processo subjetivo: os professores inteligentes e curiosos criaram métodos e teorias baseados nas suas próprias experiências. Essas abordagens, claramente, produziram cantores fantásticos, apesar das suas limitadas bases em evidências. Talvez uma reavaliação da pedagogia do canto, com a vantagem do acesso a mais informações, ajudasse alguns dos cantores que desenvolvem problemas vocais, ou aqueles que apenas apresentam menos capacidades do que outros. Hoje em dia os professores não podem usar a ignorância como desculpa; podemos recorrer a uma vasta gama de conhecimentos.” (Williams, Teaching Singing to Children and Young Adults, 2013, p. xx)

²⁷ Tradução livre da autora: “Participei recentemente num encontro de professores de canto dedicados ao trabalho com crianças [...]. Um dos professores de canto questionou sobre as formas de incorporar a técnica vocal nas aulas, e vários professores declararam que não ensinam execução técnica a crianças; mantêm o foco em jogos musicais divertidos e atividades que incentivam a uma mentalidade aberta sobre o gosto pela música e pelo canto. Outros continuaram referindo que abordar procedimentos técnicos não seria uma boa ideia, pois a técnica era um tópico muito enfadonho e chato para as crianças se interessarem.

Fui apanhada de surpresa quando tantos professores se manifestaram contra o ensino de algo técnico a cantores pré-adolescentes. A minha crença pessoal é a de que as crianças podem e devem aprender a técnica formativa, e quanto mais cedo melhor.” (Lentini, 2020, p. 27)

Tal como a autora, consideramos que quando o trabalho técnico é desenvolvido a partir do início e paralelamente à prática vocal, o aluno consegue usufruir de mais recursos e ferramentas de aprendizagem, concordando especialmente com Lentini (2020) quando esta afirma que “as crianças são capazes de compreender conceitos técnicos quando são explicados de uma forma que lhes faça sentido.”²⁸ (Lentini, 2020, p. 28)

Acreditamos que o mesmo possa ser aplicado em relação à anatomia e fisiologia vocal que, devido à priorização de outros aspetos, acabam por não estar tão presentes no processo de ensino-aprendizagem do canto, apesar de serem uma parte imprescindível da prática vocal.

It has been scientifically proven that the aesthetics of the voice are greatly improved when the focus of the singing is placed on the physical aspects of the voice and the anatomical functioning of the voice box during the act of singing rather than focusing primarily on the sound itself. Singing is science.²⁹ (Bennett, 2017, p. 12)

Para além do domínio destes temas representar uma mais-valia para os professores de canto, o conhecimento sobre os mesmos pode ser utilizado como um recurso pelos alunos, de forma a que consigam obter um melhor conhecimento e controlo sobre os seus instrumentos vocais.

3.2. Pedagogia da Simplicidade

Apesar de toda a sua complexidade, em termos não apenas performativos, mas também em termos físicos e mentais, o canto é muitas vezes visto como algo simples de se fazer. Muitos dos alunos que iniciam as aulas de canto esperam obter resultados imediatos, uma vez que é esta a imagem que lhes é muitas vezes transmitida por terceiros. Miller (2011) refere-se a esta ideologia de simplicidade através do termo *McPedagogy* que, segundo o mesmo, consiste sobretudo em soluções rápidas e truques maioritariamente baseados em noções mitológicas sobre o funcionamento do instrumento vocal.³⁰ (Miller, 2011, p. 39)

²⁸ Tradução livre da autora. Citação original: “Children are capable of understanding technical concepts when explained in a way that makes sense to them.” (Lentini, 2020, p. 28)

²⁹ Tradução livre da autora: “Está cientificamente comprovado que a estética da voz melhora significativamente quando o foco do canto é colocado nos aspetos físicos da voz e no funcionamento anatómico da laringe durante o ato de cantar, ao invés de se focar principalmente no som em si. Cantar é uma ciência. (Bennett, 2017, p. 12)

³⁰ Citação original: “The art of singing is not immune to nonsubstantive instruction. Vocal *McPedagogy* lives! It consists of quick solutions, tricks, and gimmicks, largely based on mythological notions as to how the vocal instrument works.” (Miller, 2011, p. 39)

Pedagogy with Ease, pulled out of a bag of idiosyncratic invention, is an alluring will-o'-the-wisp that entices many insecure teachers and singers. Popular "How to Sing" manuals and articles, with recipes for serving up fast nourishment for choral and solo singers, currently abound.³¹ (Miller, 2011, p. 39)

Segundo o autor, esta forma de ensino falha absolutamente nos dois grandes princípios da instrução técnica do canto, sendo eles o diagnóstico e a prescrição, referindo que reconhecer apenas que um som é inferior ao ideal não é o suficiente. De forma a conseguir fazer correções pertinentes em relação à voz de um aluno, o professor precisa de ter a capacidade de elaborar um diagnóstico preciso sobre a mesma. Apenas após a realização de uma avaliação informada deverão começar a ser feitas as correções técnicas.

Para tal, é fundamental que o professor se mantenha a par das inovações no campo da ciência vocal, através da procura pelo conhecimento atual e informado sobre o seu instrumento e sobre os instrumentos com que trabalha e manipula diretamente. É também importante contemplar as diferenças anatómicas e fisiológicas entre as vozes, causadas consoante diversos fatores (sexo, idade, entre outros), de forma a que não sejam realizadas correções insustentáveis e esperados resultados impossíveis.

Tal como mencionado anteriormente, estes aspetos não são geralmente abordados num ensino do canto mais tradicional, baseado sobretudo na perceção auditiva e na imitação, mas felizmente existem cada vez mais recursos e ferramentas ao alcance dos cantores, alunos e professores de canto.

Acquiring such information is within the grasp of any voice teacher of average musical training and intelligence. Information regarding the basic physiology and acoustics of the singing voice is accessible to all of us. It can be found in general textbooks and in manuals specifically designed for the singer.³² (Miller, 2011, p. 39)

Segundo Miller (2011, p. 39), não é necessária uma formação em medicina ou em ciências para que um professor ou um cantor consiga compreender alguns conceitos relativamente simples em relação à técnica e ao aparelho vocal. Estes apenas necessitam

³¹ Tradução livre da autora: “*Pedagogia com Facilidade*, tirada de um saco de invenções idiossincráticas, é um fogo-fátuo sedutor que atrai muitos professores e cantores inseguros. Manuais e artigos populares sobre “Como Cantar”, com receitas para servir refeições rápidas para coralistas e cantores solistas, atualmente são abundantes.” (Miller, 2011, p. 39)

³² Tradução livre da autora: “Adquirir tais informações está ao alcance de qualquer professor de canto com educação e inteligência musical médios. Informações sobre a fisiologia básica e a acústica da voz cantada são acessíveis a todos nós. Pode ser encontrado em livros didáticos gerais e em manuais específicos cantores.” (Miller, 2011, p. 39)

da disposição e a dedicação para tal, sem se deixarem intimidar pelo medo do desconhecido.

Voice teachers and performers must not allow themselves to be intimidated by the new technology or by persons who fail to make the newer feedback devices understandable. They must resist the obscurantists who make «voice science» difficult. With an honest effort, what at first seemed foreign to all of us will quickly become friendly.³³ (Miller, 2011, pp. 39-40)

Sobre a disponibilidade de informação relativamente à fisiologia da voz e aos métodos pedagógicos do canto, Lemos (2018, p. 24) coloca em questão a consonância e a unanimidade dentro desta área.

(...) parece não existir consenso nem diálogo na pedagogia da voz. Não me refiro aqui ao ensino da arte musical, mas à elaboração física do instrumento musical-corpo, que deverá, antes de poder investir-se em criação, desenvolver-se respeitando a sua fisiologia. No entanto, os professores que regem a profissão parecem reclamar-se de métodos próprios, organizados em sistemas por vezes contraditórios (escola italiana, francesa, alemã, inglesa, etc.) (...). (Lemos, 2018, p. 24)

3.3. Pedagogia do Imaginário

Sendo a voz um instrumento tão subjetivo, são utilizados frequentemente na pedagogia do canto vários recursos com base na imaginação, com o intuito de ilustrar e explicar processos físicos. Estas imagens descritivas acabam por surgir maioritariamente como uma forma de contornar o concreto, permitindo assim ao professor expressar melhor as suas experiências e sensações a nível pessoal e artístico.

(...) a tradição do ensino do canto, ainda hoje em dia, recorre ao uso da imaginação para traduzir experiências pessoais. O processo vocal pode então ser revelado por «imagens» descritivas, nascidas na tradição do ensino ou na imaginação do pedagogo, que procura partilhar a sua experiência. (Lemos, 2018, pp. 123-124)

³³ Tradução livre da autora: “Professores de canto e *performers* não se devem deixar intimidar pela nova tecnologia ou pelas pessoas que falham em tornar compreensíveis as novas formas de feedback. Devem resistir aos obscurantistas que dificultam a «ciência vocal». Com um esforço honesto, o que a princípio parecia estranho para todos nós, rapidamente se tornará amigável.” (Miller, 2011, pp. 39-40)

A utilização de uma linguagem constituída por metáforas ou recursos imaginativos, ao invés da utilização dos termos científicos e concretos que muitas vezes nem o próprio professor domina, imagens reais ou diagramas, permitirá que o aluno, à partida, tenha menos dificuldade em assimilar as noções que lhe são transmitidas. No entanto, tal nem sempre se verifica, uma vez que a utilização da imaginação para a compreensão dos processos físicos da voz depende de vários fatores. Segundo Miller (2011, p. 4) a linguagem imaginativa e as metáforas impostas pelo professor não devem fazer parte do início do percurso da aprendizagem vocal, uma vez que “cantar, com seus elementos inicialmente complexos de timbres vocais, texto e todo o ambiente da performance, é altamente pessoal. O cantor desenvolverá muito rapidamente imagens pessoais e funcionais.”³⁴

Lemos (2018, p. 124) descreve algumas das expressões por si encontradas no decorrer do seu percurso enquanto cantora e professora:

Relembro, por exemplo, frases recolhidas no meu próprio percurso de aprendiz, ou citadas por alunos actuais, como «tentar ter uma catedral no fundo da garganta», «sentir a voz cair na cabeça como uma chuva», «procurar seguir o fio que passa entre os olhos», ou «cheirar uma rosa», para citar apenas algumas. Recordo-me de progredir por vezes num estado de perplexidade, tentando interpretar descrições misteriosas, como quem junta as peças de um puzzle gigante incompreensível. (Lemos, 2018, p. 124)

As expressões descritas pela autora envolvem essencialmente imagens mentais e movimentos específicos. Estes apenas terão oportunidade de resultar quando e se interpretados e executados exatamente da forma idealizada pela pessoa que as transmitiu. Por partirem de uma experiência absolutamente pessoal, a execução destes gestos e a assimilação destas metáforas é na maioria das vezes irrealizável, pelo que não só se traduzem como uma dificuldade na obtenção de resultados, mas também como algo que acaba por gerar mais confusão aos alunos.

Analisando uma outra expressão frequentemente encontrada, tal como «cantar num bocejo», concluímos que esta é possivelmente utilizada para incentivar uso da voz de cabeça, através do relaxamento da laringe e do levantamento do palato mole. No entanto, a mimetização do movimento de bocejo, focado apenas nos resultados estéticos e sonoros,

³⁴ Citação original: “Singing, with its initially complex elements of vocal timbres, text, and the whole ambience of performance, is highly personal. The singer will very quickly develop personal, functional imagery.” (Miller, 2011, p. 4)

acaba por resultar maioritariamente em várias tensões na garganta e no maxilar, para além do escurecimento em excesso do som, muitas vezes resultante do recuo, também excessivo da língua. No entanto, esta metáfora torna-se fiável quando relacionada com alguns conceitos anatómicos e acompanhada de algumas orientações por parte do professor, que pode, por exemplo, pedir ao aluno para que, sem fonação, se concentre apenas nos aspetos físicos do bocejo, de forma a que seja o mesmo a compreender e a descrever este processo físico. O professor pode também pedir ao aluno que descreva as suas sensações, ao invés de as explicar através de um ponto de vista pessoal, de forma a que este possa ir criando as suas próprias conceções. Pode ainda orientá-lo através de questões colocadas gradualmente, de forma a que este perceba e consiga descrever as alterações causadas pelo bocejo na posição da língua, no movimento da laringe, na intensidade da respiração, entre outras. Depois do aluno demonstrar a sua compreensão sobre a parte física do exercício, pode então realizá-lo com a fonação, tendo em atenção os ajustes necessários para a obtenção de determinado resultado sonoro, tendo em consideração que muitas vezes realizamos gestos involuntários durante o bocejo que acabam por dificultar a qualidade vocal e a emissão sonora.

Especificamente em relação à respiração e ao apoio, Chapman (2017, p. 41) relata algumas indicações um pouco mais concretas, mas ainda assim difíceis de compreender:

Great controversy still exists over the issues around breathing and support, and students invariably find this the most difficult area of their training. They receive all sorts of different advice such as, on inhalation, «Fill every crevice of your body with air», «Raise the chest and pull your abdomen in as you inhale», «Use your intercostals», «Flare your ribs and hold,» «Breathe into your buttocks»; on supporting the voice, «Push your belly wall down and out while singing», «Maintain a flared rib cage during singing», and even full denial of the importance of breathing and support such as, «Don't worry about it, it will take care of itself», and (to a first-year singer in a music college), «We don't do breathing until the third year, dear.»³⁵ (Chapman, 2017, p. 41)

³⁵ Tradução livre da autora: “Ainda existe uma grande controvérsia sobre as questões relacionadas à respiração e ao apoio, e os alunos invariavelmente consideram essa a área mais difícil de seu treino. Recebem todos os tipos de conselhos diferentes, como, na inspiração, «Encha cada fenda do seu corpo com ar», «Levante o peito e contraia o abdómen enquanto inspira», «Use os intercostais», «Alargue as costelas e segure,» «Respire pelas nádegas»; ao apoiar a voz, «Empurre a parede da barriga para baixo e para fora enquanto canta», «Mantenha uma caixa torácica dilatada durante o canto», e até mesmo negação total da importância da respiração e apoio, como, «Não se preocupe com isso, vai acontecer por si mesmo», e (para um cantor do primeiro numa faculdade de música), «Nós não fazemos respiração até o terceiro ano, querido.»” (Chapman, 2017, p. 41)

Alguns dos conselhos descritos pela autora são simplesmente impossíveis de realizar, tanto a nível anatómico quanto a nível fisiológico. A partir do conhecimento cientificamente comprovado a que temos acesso atualmente, é possível eliminar ou complementar muitos destes truques e conselhos que acabam muitas vezes por dificultar a noção que os alunos têm sobre o instrumento vocal e o próprio corpo, bem como contribuir para a continuação da difusão da terminologia desadequada ou até mesmo incorreta.

Sobre o uso da terminologia, Miller (2011, p. 8) afirma:

Language describing breath management, laryngeal function, and resonator response should not be inventions of the moment. These are functions common to all who breathe and phonate, and can be described through precise language. Such expressions as «Sing on the breath, » «Spin the tone, » «Support the voice with the breath,» «Sing from the diaphragm,» and so forth, are imprecise and often contrary to actual physiology.³⁶ (Miller, 2011, p. 8)

O autor refere ainda que alguns dos professores que aprenderam a partir destes moldes “(...) têm a falsa suposição de que todos os outros devem ter o mesmo conjunto de experiências empíricas, descritas por meio de linguagem imaginativa.”³⁷ (Miller, 2011, p. 40) No entanto, reconhece que existem cada vez mais professores que se dedicam a complementar as boas capacidades auditivas e performativas através de informação concreta e precisa. “Vocal pedagogy is only as useful as the specific information it conveys. Regrettably, the value of one's teaching cannot be measured solely by the excellence of one's musicianly ears and the ability to recognize a good sound.”³⁸ (Miller, 2011, p. 40)

A partir do anteriormente exposto, e em concordância com os autores Miller (2011) e Chapman (2017), consideramos que deve continuar a existir espaço para a utilização dos recursos metafóricos e da linguagem imaginativa na pedagogia do canto. No entanto,

³⁶ Tradução livre da autora: “A linguagem que descreve o controlo da respiração, a função laringea e a resposta do ressoador não deve ser uma invenção do momento. Estas são funções comuns a todos os que respiram e emitem som, e podem ser descritas através de uma linguagem precisa. Expressões como «Cante na respiração», «Gire o tom», «Apoie a voz com a respiração», «Cante com o diafragma» e assim por diante, são imprecisas e muitas vezes contrárias à fisiologia real.” (Miller, *On the Art of Singing*, 2011, p. 8)

³⁷ Citação original: “(...) make the false assumption that everyone else must have the same set of empirical experiences, described through imaginative language.” (Miller, *On the Art of Singing*, 2011, p. 40)

³⁸ Tradução livre da autora: “A pedagogia vocal é tão útil quanto a informação específica que transmite. Lamentavelmente, o valor do ensino de uma pessoa não pode ser medido apenas pela excelência dos seus ouvidos musicais e pela capacidade de reconhecer um bom som.” (Miller, *On the Art of Singing*, 2011, p. 40)

estes devem ser adequados às circunstâncias em que são aplicados e utilizados como um complemento em relação ao que o professor tenta explicar e não como a única fonte de referência. Devem também ser consistentes com as capacidades anatómicas e fisiológicas de cada aluno, e sempre baseadas no funcionamento físico e fisiológico do corpo-humano. Segundo Chapman (2017, p. xx), “os mitos e as imagens que eram uma técnica de ensino central para o antigo modo empírico exigem respeito, mas precisam de tradução e validação para os tempos atuais e para o futuro.”³⁹

4. Perspetivas sobre o ensino teórico vocal

Por ter sido, durante tanto tempo, uma forma de ensino maioritariamente verbal, transmitida entre gerações, a pedagogia do canto encontra-se até aos dias de hoje maioritariamente sedimentada na assimilação de conteúdos através da audição e repetição. As abordagens técnicas e teóricas referentes ao instrumento vocal são geralmente utilizadas como complementos à aprendizagem prática e não como elementos essenciais para a prática vocal.

O ensino tradicional do canto focava-se maioritariamente em formar cantores não só expressivos, mas também espontâneos, que utilizassem as suas vozes da maneira mais livre e fluida possível. Consequentemente, os conteúdos teóricos eram geralmente pouco abordados, de forma a que não condicionassem a autenticidade dos intérpretes. Referindo que este pensamento ainda pode ser encontrado atualmente, Lemos (2018, p. 134) declara que existia na altura “(...) a crença de que o cantor não deve pensar, para se entregar espontaneamente ao acto de cantar, de maneira que a chamada «técnica» não matasse o fluir natural da voz.”

Na ideologia defendida por Husler e Rodd-Marling (1976, p. 10) era necessário ouvir para depois saber, pelo que desaconselhavam fortemente uma abordagem inicial dos conteúdos teóricos da voz.

Both singer and teacher are urgently advised, however, to proceed from the concrete to the abstract. In other words, to begin with the sound-picture and later to acquire exact knowledge; never the reverse. So in the first place, the perceptivity of the ear must be

³⁹ Citação livre da autora: “The myths and the imagery that were a central teaching technique for the old empirical way demand respect but need translation and validation for current times and for the future.” (Chapman, 2017, p. xx)

heightened until the different tonal qualities can be distinctly heard.⁴⁰ (Husler & Rodd-Marling, 1976, p. 10)

Mais recentemente, Harrison (2006, p. 152) ao enumerar os diferentes fatores que, na sua perspectiva, constituem barreiras ao progresso, menciona a curiosidade que a maioria dos cantores detém em relação ao funcionamento da voz. Segundo o autor, as explicações sobre o funcionamento do aparelho vocal e a explicação de questões em relação às quais os alunos não se identifiquem prejudicam a individualidade vocal, uma vez que o processo passa a ser mais racionalizado e menos natural. Dessa forma, defende a necessidade de reter informações deliberadamente, explicando que “o momento para explicações e informações é «após o evento», quando o aluno já está a fazer algo corretamente.”⁴¹ (Harrison, 2006, pp. 152-153) O autor defende que o instrumento físico deve “(...) comandar a maior parte da energia de um cantor até que comece a servir seu canto em vez de o «atrapalhar»”⁴² (Harrison, 2006, p. 69), reconhecendo a importância das conexões físicas e fisiológicas entre um cantor e a sua voz.

Unless the physical and physiological connections between a singer and her voice are understood, objectified and addressed for what they are, training in the generally accepted sense of the word can do a voice more harm than good. Attempting vocal ‘feats of strength’, distorting or unbalancing the whole, or capitalising on strengths at the expense of continuing weaknesses will only create more divisions or emphasise existing ones between the singer and her true sound. As well as the obvious negative consequences for communication this can have serious psychological (as well as physical) implications.⁴³ (Harrison, 2006, p. 69)

Smith, segundo Lemos (2018, p. 135), alega que, por muito interessantes que sejam os processos científicos do canto, a compreensão dos mesmos não fará com que um aluno cante melhor.

⁴⁰ Tradução livre da autora: “Tanto o cantor quanto o professor são urgentemente aconselhados, no entanto, a passar do concreto ao abstrato. Por outras palavras, devem começar pela imagem sonora e posteriormente adquirir o conhecimento exato; nunca o inverso. Assim, em primeiro lugar, a percepção do ouvido deve ser aumentada até que as diferentes qualidades tonais possam ser ouvidas distintamente.”

⁴¹ Citação original: “The time for explanations and information is ‘after the event’ when the pupil is already doing something well.” (Harrison, 2006, pp. 152-153)

⁴² Citação original: “(...) must command the greater part of a singer’s energy until it begins to serve his singing instead of «getting in its way».” (Harrison, 2006, p. 69)

⁴³ Tradução livre da autora: “A menos que as conexões físicas e fisiológicas entre um cantor e sua voz sejam compreendidas, objetivadas e abordadas pelo que são, o treino no sentido geralmente aceite da palavra pode fazer mais mal do que bem à voz. Tentar “proezas de força” vocal, distorcer ou desequilibrar o todo, ou capitalizar os pontos fortes à custa de fraquezas contínuas, apenas criará mais divisões ou enfatizará as existentes entre o cantor e seu verdadeiro som. Além das consequências negativas óbvias para a comunicação, isso pode ter sérias implicações psicológicas (bem como físicas). (Harrison, 2006, p. 69)

Afirmando que a utilização de terminologia cientificamente precisa possa não ser inteiramente necessária, Miller (2011, p. 69) defende que sejam fornecidas ao aluno as explicações anatómicas e fisiológicas fundamentais, de forma a que este não tente exigir do seu corpo e do seu instrumento tarefas impossíveis de realizar. Sustenta ainda que as metodologias utilizadas pelos professores de canto devem ser baseadas na compreensão do comportamento vocal como sendo um instrumento acústico e físico, uma vez que “embora o canto artístico seja criativo e dependa da imaginação, a voz é um instrumento físico.”⁴⁴ (Miller, 2011, p. 68)

Apesar de afirmar que “(...) uma pedagogia da voz apoiada *exclusivamente* no pensamento reflexivo poderá inibir a espontaneidade da voz (...)”, Lemos (2018, p. 136) menciona que muitos alunos procuram ter conhecimento sobre o funcionamento da voz, pelo que a autora opta por utilizar nas suas aulas “(...) imagens ou vídeos de anatomia para elaborar, pouco a pouco, uma correspondência entre movimentos musculares difíceis de perceberem, os sons e as sensações que originam.” (Lemos, 2018, p. 136)

Relativamente ao canto infantil, Lentini (2020, p. 12) argumenta que o trabalho inicial desenvolvido com as crianças deve ser sempre direcionado para a criação de bons hábitos vocais, de forma a que a musculatura seja desenvolvida adequadamente.

If voice teachers begin the groundwork with young children regarding healthy singing techniques, imagine the potential for changing the landscape of artful and healthy singing as they grow up and develop. A good foundation leads to less vocal injury and more efficient singing.⁴⁵ (Lentini, 2020, p. 12)

Partilhando da mesma opinião, Chapman (2017, p. xx) afirma acreditar que os professores de canto devem ter principalmente em consideração a construção sonora, tendo como base a técnica vocal. Segundo a autora, a compreensão dos aspetos anatómicos e fisiológicos da voz é essencialmente importante, especialmente no trabalho a realizar com cantores em desenvolvimento, uma vez que necessitam de criar e desenvolver os seus instrumentos enquanto aprenda a tocá-los em simultâneo.

⁴⁴ Tradução original: “Although artistic singing is Creative and depends upon imagination, the voice is a physical instrument.” (Miller, *On the Art of Singing*, 2011, p. 68)

⁴⁵ Tradução livre da autora: “Se os professores de canto começarem o trabalho de base com crianças sobre as técnicas de canto saudáveis, imagine-se o potencial que estas terão para alterar o panorama do canto artístico e saudável à medida que crescem e se desenvolvem. Uma boa base leva a menos lesões vocais e a uma prática do canto mais eficiente.” (Lentini, 2020, p. 12)

A singer cannot see his or her voice, has only limited sensation of the instrument, and is strongly reliant on auditory perception, which must be educated over time. In the 21st century I believe that a very important part of a singing teacher's duty is to inform students about their instruments and how it works.⁴⁶ (Chapman, 2017, p. 9)

Do ponto de vista de Chapman (2017, p. 9) a anatomia e a fisiologia são essenciais para a informação sobre os componentes essenciais do canto, possibilitando assim o desenvolvimento de uma técnica vocal mais completa, para que o cantor possa posteriormente avançar mais livremente para a *performance*.

Em suma, a partir das perspectivas apresentadas, é possível concluir que em relação à pedagogia do canto existem várias opiniões díspares. Enquanto os autores Husler, Rodd-Marling, Harrison e Smith defendem uma abordagem mais tradicional, tendo como base a audição e a reprodução, Miller e Lemos reconhecem que para que estas sejam bem-sucedidas devem ser fundamentadas com conhecimento teórico, principalmente fornecido pelo professor de canto.

Com visões mais modernas, Lentini e Chapman reconhecem não só a importância do domínio destes temas por parte dos professores, de forma a poderem diagnosticar e intervir eficazmente junto dos seus alunos, mas também a importância destes temas no desenvolvimento e percepção vocal dos seus alunos. Defendem ainda a abordagem destes conteúdos desde o início da prática vocal e sobretudo com alunos mais jovens, ainda com vozes em desenvolvimento, de forma a que estes construam bases técnicas sólidas, fundamentadas essencialmente em evidências científicas precisas e práticas vocais saudáveis.

5. Anatomia e Fisiologia vocal

5.1. Breve contextualização Histórica

Manuel García⁴⁷ foi o principal impulsionador do estudo da ciência vocal quando, em 1854, apresentou o primeiro protótipo do instrumento que viria a ser o laringoscópio.

⁴⁶ Tradução livre da autora: “Um cantor não consegue ver sua voz, tem apenas uma sensação limitada do instrumento e é fortemente dependente da percepção auditiva, que deve ser educada ao longo do tempo. No século XXI, acredito que uma parte muito importante do dever de um professor de canto seja informar os alunos sobre seus instrumentos e como eles funcionam.” (Chapman, 2017, p. 9)

⁴⁷ Manuel García (1805 – 1906) – Cantor, professor e pedagogo vocal espanhol, responsável pela invenção do laringoscópio e pela elaboração do “Tratado completo del arte del canto”. (Radomski, 2005, p. 25)

Segundo Radomski (2005, p. 27), este consistia essencialmente em aquecer um espelho odontológico e em colocá-lo contra a sua úvula. De seguida, utilizava um espelho de mão de forma a fazer refletir a luz solar no espelho odontológico, podendo assim observar a sua laringe, tal como representado na Figura 6.

Figura 6

Laringoscópio de García



Nota: Primeiro laringoscópio desenvolvido por Manuel García, em 1854 (fonte <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/emsworld/original-contribution/slide-show-history-airway-hardware>)

A utilização deste instrumento permitiu a García comprovar as suas teorias acerca da emissão sonora vocal. Radomski (2005, p. 28) refere ainda que “devemos ter em consideração que ainda antes de usar o laringoscópio, García já havia chegado a muitas conclusões importantes sobre a fisiologia do canto, com base nos seus estudos

anatômicos, na sua experiência de docente e nos seus bons instintos. O uso do laringoscópio serviu apenas para que pudesse validar as suas conclusões.”⁴⁸

As conclusões, anteriormente mencionadas, tinham sido relatadas por García em 1840, quando publicou o seu primeiro tratado de canto, essencialmente a partir da metodologia elaborada pelo seu pai. De forma a acrescentar a esta metodologia, optou por complementá-la para além do conhecimento empírico, partindo de uma perspetiva mais teórica e analítica, e baseando o ensino do canto na fisiologia vocal. García, segundo Radomski (2005, p. 27), afirma:

I have collected his instructions, fruits of a long experience and of a most cultivated musical taste. It is his method which I have wanted to reproduce by trying to reduce it to a more theoretical form and by attaching the results to the causes.⁴⁹ (Radomski, 2005)

A partir do trabalho de García, o campo do estudo teórico vocal começou gradualmente a expandir-se, permitindo assim a descoberta de várias áreas e teorias dentro deste campo de estudos.

5.1.1. Teorias sobre o Processo de Fonação do Século XX

Com os avanços tecnológicos do século XX surgiram novos estudos e teorias acerca do processo de fonação, de entre as quais se destacam:

- Teoria Neurocronáxica – Segundo Husson (1950), as pregas vocais desempenham um papel ativo na produção do som, tendo a capacidade de vibrar sem a passagem de ar, como resposta a estímulos neurais (Finks, 1992, p. 13);
- Teoria Muco-Ondulatória – Perelló (1962) explica a vibração glótica como uma ondulação rítmica sucessiva das pregas vocais, cobertas por uma submucosa gerada pelo ar expirado, desde a região hipoglótica ao nível do ventrículo laríngeo, impulsionada pela pressão subglótica. Para os sons mais graves, os músculos

⁴⁸ Tradução livre da autora. Citação original: “We must remember that prior to using the laryngoscope, Garcia had already come to many important conclusions about the physiology of singing, based on his anatomical studies, his teaching experience and his good instincts. His use of the laryngoscope served only to validate his conclusions.” (Radomski, 2005, p. 28)

⁴⁹ Tradução livre da autora: “Reuni as suas instruções, frutos de uma longa experiência e de um gosto musical muito cultivado. Quis reproduzir o seu método, tentando reduzi-lo a uma forma mais teórica e ligando os resultados às causas.” (Radomski, 2005, p. 27)

encontram-se relaxados e a ondulação é mais lenta. Tratando-se de sons mais agudos, os músculos encontram-se mais contraídos e tensos, o que causa mais velocidade na ondulação (Füstös, Maccarini, Magnani, & Radici, 1997, pp. 34-37).

5.1.2. Estudo da voz no Século XXI

Atualmente, alguns dos principais nomes do campo da pesquisa e ciência vocal são:

- Scott McCoy – Professor de canto, cantor, maestro e pedagogo. (The Ohio State University, s.d.) Escreveu diversos livros sobre a anatomia da voz e o funcionamento do aparelho vocal, tais como *Your Voice, an Inside View: Multimedia Voice Science and Pedagogy* (2000) e *The Basics of Voice Science and Pedagogy* (2020);
- Johan Sundberg – Apesar de ter começado a sua carreira como musicólogo, cedo se dedicou aos aspetos acústicos da música e à pesquisa de temas relacionados com o aparelho vocal, tais como ressonância e respiração, e ainda temas relacionados com a performance, tais como a expressividade. (Vocal Pedagogy, s.d.) Escreveu diversos artigos para jornais internacionais e vários livros, entre eles *The Science of the Singing Voice* (1987) e *The Science of Musical Sounds* (1991);
- Ingo R. Titze – Pedagogo, cientista da voz e diretor executivo do National Center for Voice and Speech. As suas áreas de pesquisa incluem biomecânica de tecidos humanos, fonética acústica, ciências da fala, distúrbios da voz, produção profissional de voz e simulação computacional de voz. (The National Center for Voice & Speech, s.d.) Para além dos 450 artigos publicados jornais científicos e educacionais escreveu ainda várias obras, das quais se destacam *Principles of voice production* (1994), *Vocology: The Science and Practice of Voice Habilitation* (2012) e *La Voix Humaine* (2015).

5.2. Distinção e Definição dos Termos

A Anatomia e a Fisiologia são duas áreas provenientes da biologia, que podem ser estudadas nos vários reinos biológicos – mais frequentemente no reino vegetal, animal e humano. Apesar de corresponderem a ramos da biologia distintos, a anatomia e a fisiologia são geralmente abordadas em conjunto, exatamente por se complementarem e dependerem, conseqüentemente, uma da outra, em função do conhecimento biológico.

Enquanto a anatomia⁵⁰ é referente ao estudo da organização estrutural e a toda composição física dos seres vivos, a fisiologia⁵¹ é referente ao estudo das múltiplas funções moleculares, mecânicas e físicas dos mesmos. Particularmente em relação à fisiologia humana, esta permite-nos não só detetar adversidades, através da análise e comparação dos comportamentos e funções do organismo, mas também perceber como podemos lidar de forma mais eficiente com o corpo humano, através dos comportamentos e da adaptação natural do mesmo, o que nos permite realizar recuperações mais rápidas ou até mesmo evitar lesões físicas.

By shedding light on normal body functions, physiology can teach lessons about what goes wrong in disease. [...] The field also offers insights into how to make the human body work more efficiently. It's often part of sports medicine, where knowing how the body adapts to physical challenges helps elite athletes improve their performance, avoid injury, and recover faster.⁵² (Willaims, 2021)

5.3. Anatomia e Fisiologia Vocal e Respiratória

No livro *Singing and Teaching Singin – A Holistic Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017), o autor John S. Rubin (2017, pp. 229-256) apresenta, no capítulo 12, a sua visão sobre a anatomia e fisiologia vocal e respiratória. Começa por esclarecer que este campo de estudos é bastante extenso, sobre o qual existem várias outras áreas e detalhes para além dos que são apresentados neste capítulo. Os tópicos de abordagem fundamental, selecionados pelo autor, são maioritariamente expostos através de

⁵⁰ Anatomia ou morfologia interna - Ciência que estuda a organização estrutural dos seres vivos, tendo por base os métodos de dissecação e corte. (Porto Editora, s.d.)

⁵¹ Fisiologia - Disciplina que estuda os fenómenos vitais e as funções dos diferentes órgãos dos seres vivos. (Porto Editora, s.d.)

⁵² Tradução livre da autora: “Ao clarificar as funções normais do corpo, a fisiologia pode orientar sobre o que está errado em caso de doença. [...] Este campo também oferece noções sobre como fazer o corpo humano funcionar de forma mais eficiente. Muitas vezes faz parte da medicina desportiva, onde saber como o corpo se adapta aos desafios físicos ajuda os atletas de elite a melhorarem o seu desempenho, evitarem lesões e recuperarem mais rapidamente. (Willaims, 2021)

conceitos. De acordo com o referido anteriormente, e de forma a manter a clareza e praticidade da informação, serão feitas a tradução, o resumo e uma apresentação sucinta sobre a anatomia vocal e respiratória, bem como os vários processos fisiológicos da voz e da respiração, segundo a perspectiva de Rubin.

Inicialmente, o aparelho vocal é dividido em três mecanismos:

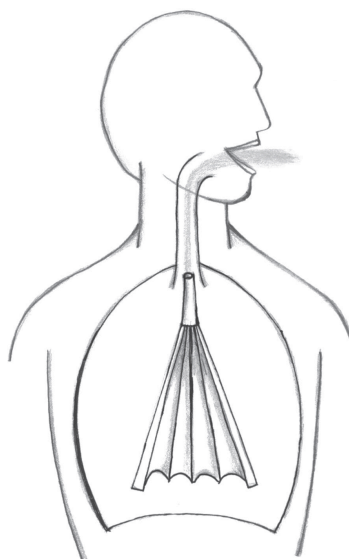
- Mecanismo de Fole⁵³ – Mecanismo responsável pela criação do volume de ar;
- Mecanismo Vibratório⁵⁴ – Pregas vocais e musculatura de suporte;
- Mecanismo Ressonador⁵⁵ – Trato vocal.

Segundo o autor, a abordagem ao aparelho vocal deve ser realizada pela base, pelo que deverá começar no Mecanismo de Fole.

5.3.1. Mecanismo de Fole

Figura 7

Mecanismo de Fole



Nota: Demonstração do funcionamento do Mecanismo de Fole, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 231).

⁵³ Tradução livre da autora. Termo original: “Bellows” (Rubin, 2017, p. 229)

⁵⁴ Tradução livre da autora. Termo original: “Vibratory Unit” (Rubin, 2017, p. 229)

⁵⁵ Tradução livre da autora. Termo original: “Resonators” (Rubin, 2017, p. 229)

Rubin (2017, p. 230) caracteriza o Mecanismo de Fole como sendo um sistema biomecânico, responsável pela saída mecânica do ar sob pressão, assim como um fole, caricaturado na Figura 7. Constituem este mecanismo a caixa torácica, a pleura, os pulmões, a musculatura intercostal, a musculatura abdominal e o diafragma. Relativamente ao ar, a pressão e o volume são proporcionalmente invertidos, uma vez que quanto menor for o espaço, maior será a pressão de ar, e quanto menor for essa pressão, maior será o espaço ocupado pelo ar.

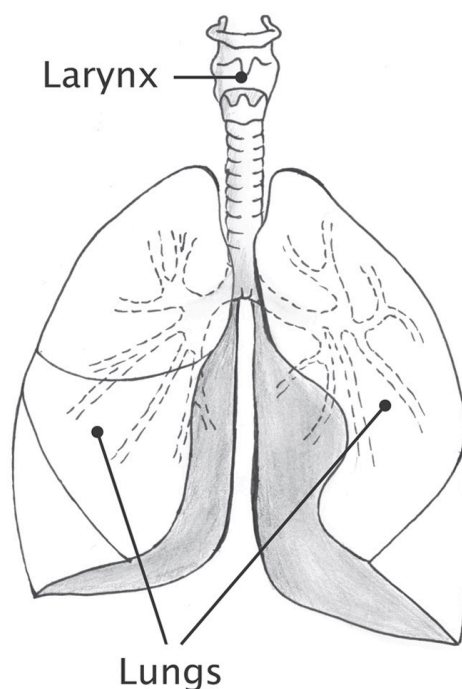
Durante a inspiração natural, os músculos adutores da laringe, responsáveis pela tensão e pela união das pregas vocais, tendem a manter-se numa posição de descanso. Enquanto isso, os músculos abdutores, responsáveis pela abertura das pregas vocais, encontram-se ativos, permitindo assim a abertura parcial das pregas vocais. O diafragma contrai, aumentando assim a caixa torácica, enquanto os músculos intercostais se movimentam ligeiramente, possibilitando também a entrada do ar. Durante a expiração natural dá-se um relaxamento geral dos tecidos moles e da parede torácica, juntamente com o reposicionamento do diafragma. Durante os atos de falar e sobretudo cantar ocorrem várias alterações face ao observado na respiração tranquila. As inspirações são maioritariamente realizadas por via oral, pois permitem manter mais facilmente a posição elevada do palato. As inspirações são tendencialmente mais rápidas e as expirações mais prolongadas, enquanto na respiração tranquila ambas têm aproximadamente a mesma duração.

5.3.1.1. Pulmões e Pleura

Os pulmões estão localizados na cavidade torácica, juntamente com o coração, a traqueia, o esófago, entre outros. Em conjunto, podem apresentar um volume pulmonar até 5,5 litros de ar no momento da inspiração, sendo que, após a expiração, o resíduo de ar que se mantém nos pulmões corresponde a aproximadamente 1,5 litros. Tal como pode ser observado na Figura 8, os pulmões encontram-se conectados à traqueia e, conseqüentemente à laringe, através dos brônquios.

Figura 8

Pulmões



Nota: Representação da forma e localização dos pulmões, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 232).

São envolvidos por um músculo liso, controlado pelo sistema nervoso autónomo. Detêm ainda um fornecimento sanguíneo abundante, o que permite que o oxigénio presente no ar inspirado seja rapidamente absorvido e levado até aos órgãos vitais do corpo, através da circulação sanguínea.

A pleura consiste num saco membranoso composto por duas camadas: visceral e parietal. A pleura visceral está diretamente ligada aos pulmões, enquanto a pleura parietal está ligada diretamente à parede torácica. Ambas são importantes para o Mecanismo de Fole, pois produzem uma secreção que reduz a tensão superficial entre os pulmões e a caixa torácica, sendo também responsáveis pela elasticidade do sistema respiratório. Em suma, a pleura é o elemento que constitui a ligação entre os pulmões, o diafragma e a caixa torácica.

5.3.1.2. Caixa torácica

A caixa torácica é formada por 12 pares de costelas, posteriormente articuladas com as vértebras da coluna. O primeiro par é o mais pequeno e encontra-se fundido com a parte superior do esterno. O comprimento dos pares aumenta gradualmente até ao 7.º, a partir do qual diminuem, também de forma gradual. Todos os pares entre o 2.º e o 7.º detêm uma articulação cartilaginosa móvel, que as conecta ao esterno. Os pares entre o 8.º e o 10.º não se encontram diretamente ligados ao esterno, pelo que essa ligação é feita através da cartilagem do 7.º par. O 11.º e 12.º pares não se encontram ligados ao esterno, pelo que são apelidadas de costelas flutuantes.

Em relação ao movimento, a orientação das costelas controla inteiramente sua mobilidade. Os pares entre o 1.º e o 5.º realizam movimentos oblíquos, através dos quais passam de uma posição pósterio-inferior⁵⁶ para uma posição ântero-superior⁵⁷. Os pares entre o 5.º e o 7.º são responsáveis pelo movimento lateral e ântero-posterior da parede torácica, enquanto os pares entre o 8.º e o 10.º têm a capacidade de realizar um movimento lateral bastante amplo, por não se encontrarem diretamente ligados ao esterno. Este movimento é particularmente importante durante a prática do canto.

5.3.1.3. Diafragma e músculos intercostais

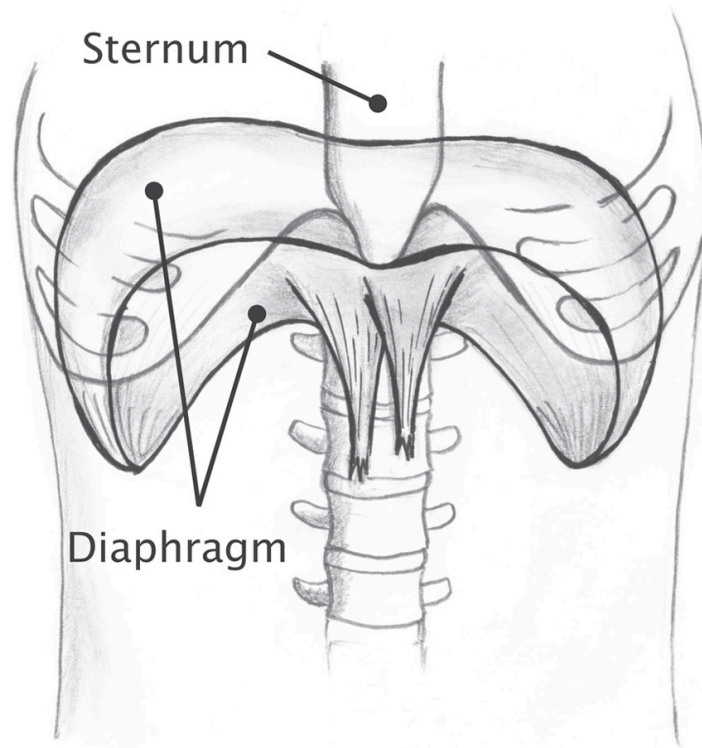
O diafragma é o músculo-chave da inspiração e consiste essencialmente em duas grandes massas musculares em forma de cúpula. Separa os pulmões do conteúdo abdominal e os seus músculos, fixados às costelas, formam assim as paredes e também o assoalho do tórax, tal como pode ser observado na Figura 9.

⁵⁶ Pósterio-inferior – Situado atrás e na parte inferior. (Porto Editora, s.d.)

⁵⁷ Ântero-superior – Situado adiante e por cima. (Porto Editora, s.d.)

Figura 9

Diafragma



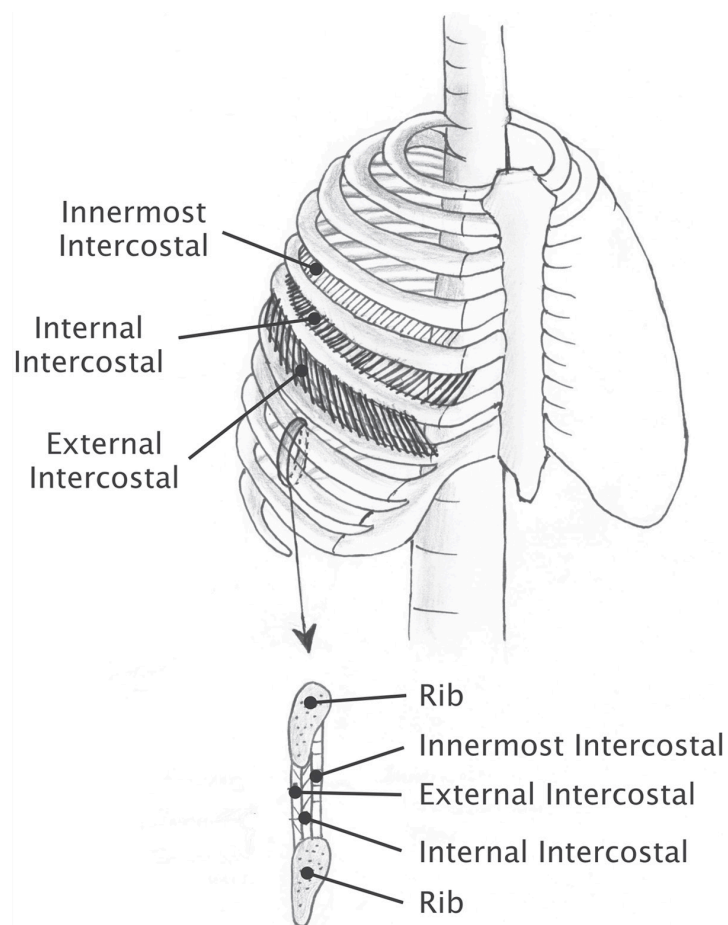
Nota: Relação entre o diafragma e a caixa torácica, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 235).

A contração do diafragma faz com que os seus músculos assumam uma posição reta e achatada, o que causa a compressão do abdómen, o alongamento do tórax, na cedência da parede abdominal e na elevação das margens inferiores da caixa torácica.

Na Figura 10 encontram-se representados os músculos intercostais, bem como as três camadas que os formam.

Figura 10

Músculos Intercostais e Caixa Torácica



Nota: Caixa torácica formada pelos 12 pares de costelas, músculos intercostais e as suas camadas, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 234).

As camadas ilustradas anteriormente, a partir das quais são formados os músculos intercostais, são denominadas por:

- Camada mais profunda⁵⁸;
- Camada interna⁵⁹;
- Camada externa⁶⁰.

⁵⁸ Tradução livre da autora. Termo original: “Innermost Intercostal” (Rubin, 2017, p. 234)

⁵⁹ Tradução livre da autora. Termo original: “Internal Intercostal” (Rubin, 2017, p. 234)

⁶⁰ Tradução livre da autora. Termo original: “External Intercostal” (Rubin, 2017, p. 234)

Estes músculos localizam-se entre as costelas e têm como principal função conceder estabilidade à parede torácica. Os músculos intercostais externos têm como função de levantar as costelas, sendo por isso identificados como músculos inspiratórios, enquanto os músculos intercostais internos, por terem como função o movimento oposto, são identificados como músculos expiratórios

5.3.1.4.Expiração e musculatura abdominal

Durante a expiração, dá-se naturalmente a retração da parede torácica que auxilia o processo. Este movimento, juntamente com o recuo dos pulmões e dos músculos abdominais e intercostais, é suficiente para a realização da expiração natural. No entanto, para a realização de uma expiração controlada, com o objetivo de aumentar a intensidade ou a duração sonora, é necessária uma atividade muscular expiratória mais completa, através da ativação da musculatura abdominal. Esta suporta a expiração, não permitindo o relaxamento do diafragma, auxiliando dessa forma o desenvolvimento da pressão subglótica. Apesar da sua importância no canto, a função principal desta musculatura consiste essencialmente na elevação, no controlo respiratório e no aumento da pressão intra-abdominal, observáveis na realização de ações comuns, tais como espirrar ou tossir.

5.3.1.5.Pressão subglótica

Essencial para o canto, a pressão subglótica é desenvolvida pela pressão do ar, expirado contra a glote parcialmente fechada. Tem como funções o controlo do fluxo de ar e a obtenção de uma intensidade sonora constante, através dos mecanorreceptores presentes na mucosa subglótica. Estes são sensíveis às mudanças da pressão do ar e causam uma atividade reflexa na musculatura da laringe.

Em conclusão, o autor declara que:

We have been looking at this section of phonation from a biomechanical basis. From such a perspective, phonation can be seen as the movement of the chest wall and diaphragm, thereby determining airflow and subglottic pressure. Singers require the ability to sustain the subglottic pressure. The intercostals are particularly helpful for this at high lung

volumes and, together with the abdominal musculature, work against a relaxing diaphragm.⁶¹ (Rubin, 2017, p. 239)

5.3.2. Mecanismo Vibratório

Rubin (2017, p. 239) descreve o Mecanismo Vibratório como sendo um mecanismo notável, que em conjunto com o Mecanismo Ressorador, definem a altura, o volume e o timbre do som.

De forma a proporcionar uma explicação mais clara, o autor começa por expressar a necessidade da compreensão da localização da laringe, descrevendo a mesma como sendo “[...] um tubo aberto suspenso na faringe”.⁶² (Rubin, 2017, p. 240) Acima da laringe localizam-se as inserções⁶³ musculares, desde o osso hioide (considerado parte da laringe pelo autor) até à mandíbula, passando pela raiz da língua, processo estiloide⁶⁴ e base do crânio. Descreve a laringe como estando “enraizada” nestas estruturas através das inserções musculares, descritas anteriormente, predominantemente envolvidas na deglutição. Segundo o autor “o simples teste de colocar os dedos sobre «maçã de Adão» (protuberância na linha média da lâmina da tireoide) e tentar impedir que a laringe suba durante a deglutição mostrará rapidamente ao leitor o quão poderosos são esses músculos.”⁶⁵ (Rubin, 2017, p. 240)

Apesar de flexível, a parte anterior da laringe é suportada firmemente pelos músculos constritores, que circundam e molda a faringe desde a base do crânio até ao esófago. A parte inferior da laringe encontra-se “ancorada” à traqueia, através da qual passa o ar, estando a parte frontal conectada ao osso hioide localizado acima, através do ligamento tiro-hioideu, e ao esterno localizado abaixo através dos músculos da infra-hioideus,⁶⁶ que podem ser observados na

Figura 11.

⁶¹ Tradução livre da autora: “Estivemos a olhar para esta secção da fonação de um ponto de vista biomecânico. Nessa perspetiva, a fonação pode ser vista como o movimento da parede torácica e do diafragma, que determina deste modo o fluxo aéreo e a pressão subglótica. Os cantores necessitam da capacidade de sustentar a pressão subglótica. Os músculos intercostais são particularmente úteis para tal em elevados volumes pulmonares e, juntamente com a musculatura abdominal, trabalham contra o relaxamento abdominal.” (Rubin, 2017, p. 239)

⁶² Tradução livre da autora. Citação original: “[...] an open tube suspended in the pharynx.” (Rubin, 2017, p. 240)

⁶³ Inserção - Ponto de fixação de uma estrutura anatómica (Porto Editora, s.d.)

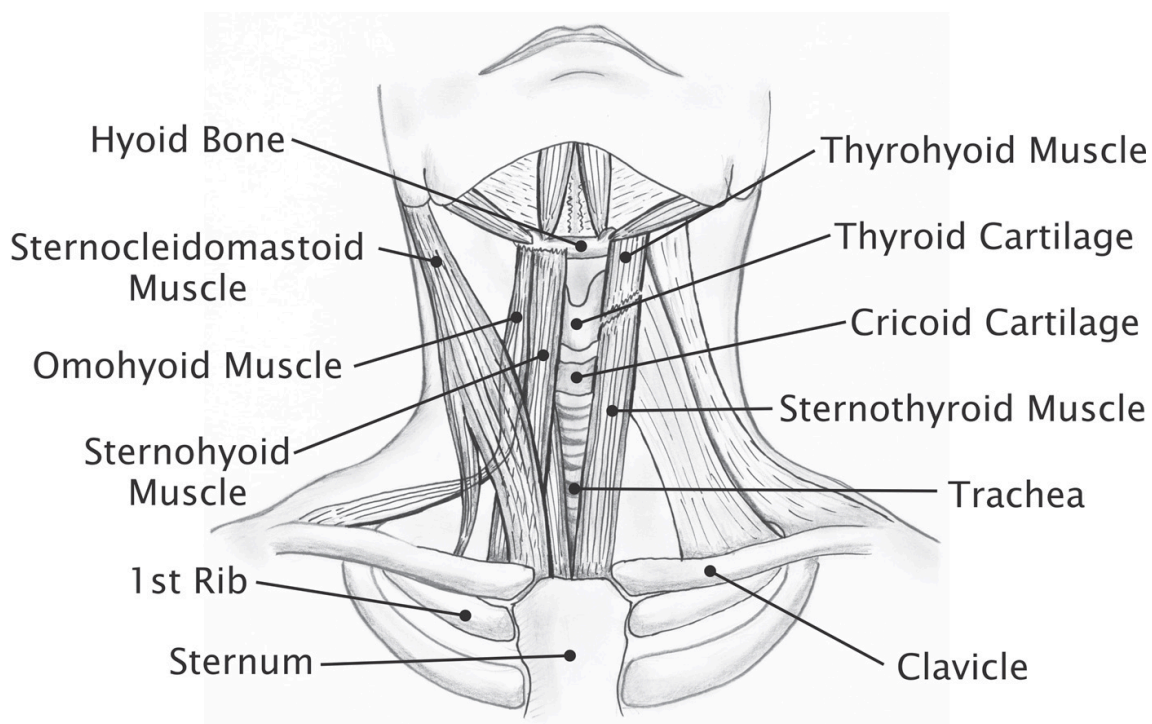
⁶⁴ Processo estiloide – Projeção cilíndrica da parte inferior do osso temporal, de dimensão variável (2 – 3 cm), que facilita o movimento da língua, faringe, laringe, osso hioide e mandíbula. (Abuhaimed, Alvarez, & Menezes, 2022)

⁶⁵ Citação original: “A simple test of placing one’s fingers on the “Adam’s apple” (midline protuberance of the thyroid lamina) and trying to prevent the larynx from rising during a swallow will quickly show the reader just how powerful these muscles are.” (Rubin, 2017, p. 240)

⁶⁶ Tradução livre da autora. Termo original: “«strap» muscles” (Rubin, 2017, p. 240)

Figura 11

Músculos Infra-hioideus

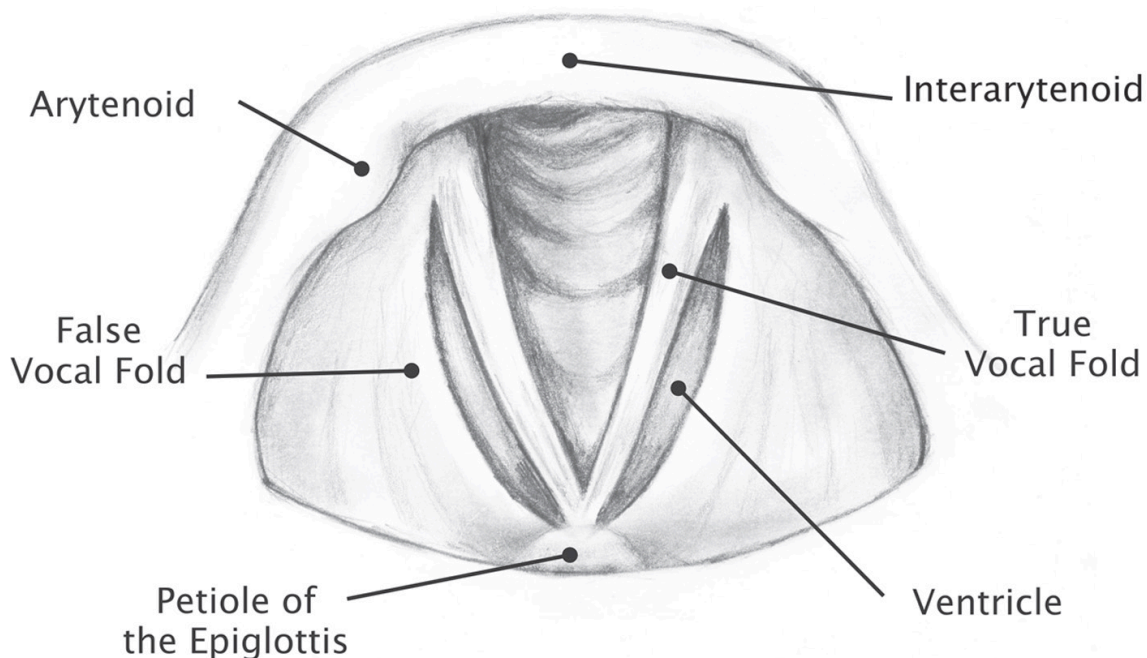


Nota: Músculos infra-hioideus da laringe, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 82).

De acordo com o autor, o próximo passo para entender o Mecanismo Vibratório é perceber quais são os elementos que compõem a estrutura da laringe, dentro da qual se alojam as pregas vocais, representadas na Figura 12.

Figura 12

Pregas Vocais



Nota: Pregas vocais vistas de cima, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 240).

Ascendentemente, a laringe é constituída pelas cartilagens cricoide e tiroide, pelas cartilagens aritenoides, pela epiglote e osso hioide, representadas anteriormente na

Figura 11. Por ser diferente dos demais, o osso hioide não é considerado por muitos autores como sendo uma parte constituinte da laringe. No entanto, Rubin (2017, p. 241) considera benéfica a inclusão deste na anatomia da laringe, uma vez que se encontra tão envolvido na fisiologia da mesma.

5.3.2.1. Cartilagem Cricoide

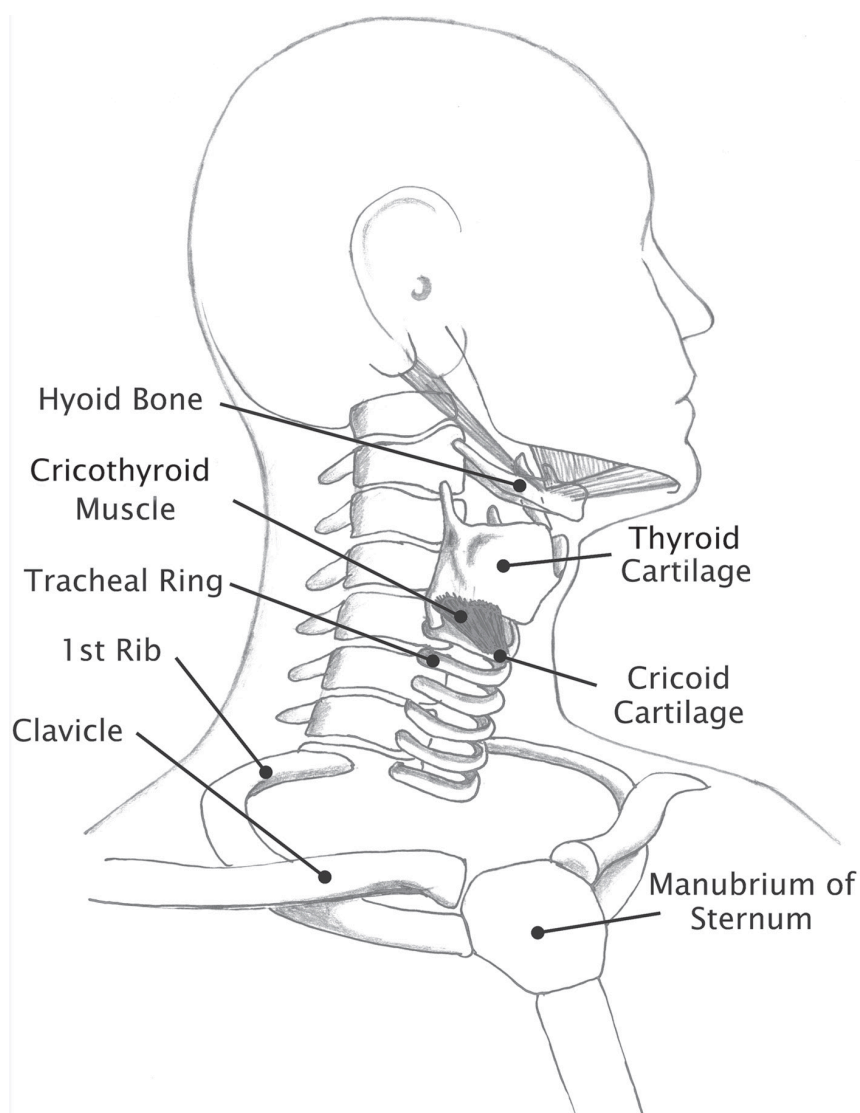
Sendo a única estrutura circunferencial da laringe, a cartilagem cricoide apresenta o formato de anel de sinete⁶⁷, sendo mais alta e larga na parte de trás e estreita na parte da frente. Tal como exemplificado na Figura 13, a sua parte superior encontra-se

⁶⁷ Tradução livre da autora. Termo original: “signet-shaped” (Rubin, 2017, p. 242)

anteriormente conectada à cartilagem tiroide, através do ligamento cricotiroideu anterior, estando a sua parte inferior, através de uma estrutura ligamentar, conectada ao primeiro anel da traqueia.

Figura 13

Estrutura da Laringe



Nota: Cartilagens constituintes da estrutura da laringe (cricoide, tiroide e hioide), por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 242).

5.3.2.2. Cartilagem Tiroide

Não tendo uma parte posterior, a cartilagem tiroide apresenta-se em formato de escudo,⁶⁸ tendo dois cornos superiores e inferiores. As suas lâminas⁶⁹ encontram-se na parte central superior da laringe formando a maçã de Adão, mais perceptível nos homens adultos. Os cornos superiores da laringe estão conectados ao osso hioide através da membrana tiro-hioidea, e os cornos inferiores às facetas articulares cricoides.⁷⁰ Nas faces laterais das lâminas da tiroide encontram-se duas linhas oblíquas, que servem como origem das camadas profundas dos músculos infra-hioideus, anteriormente mencionados e representados na ilustração n.º 4. A cartilagem tiroide é coberta por um pericôndrio⁷¹ pesado externamente e por um mais fino internamente, revelando uma abertura sobre uma pequena abertura onde se encontra localizada a parte anterior das pregas vocais verdadeiras.

5.3.2.3. Cartilagens Aritenoides

O par de cartilagens cricoides, estruturadas em forma de pirâmide, encontram-se articuladas com as facetas superiores da cartilagem cricoide e são cruciais para o posicionamento das pregas vocais verdadeiras. Acima das cartilagens aritenoides estão localizadas as cartilagens corniculadas, que apresentam um formato cônico. Estas, juntamente com as cartilagens cuneiformes são, segundo o autor “(...) pedaços rudimentares de cartilagem elástica que não parece ter nenhum papel na função laríngea.”⁷² (Rubin, 2017, p. 244)

Rubin (2017, p. 245) apresenta o movimento aritenoide como sendo complexo, uma vez que ocorre em três direções, realizando assim movimentos anteriores, posteriores e verticais, ao longo do eixo da cartilagem cricoide devido a um movimento rotacional. Os movimentos mediais e laterais são determinados pela orientação da articulação cricoaritenoidéia, representada na Figura 14.

⁶⁸ Tradução livre da autora. Termo original: “shaped like a shield” (Rubin, 2017, p. 243)

⁶⁹ Tradução livre da autora. Termo original: “pentagonal laminae” (Rubin, 2017, p. 243)

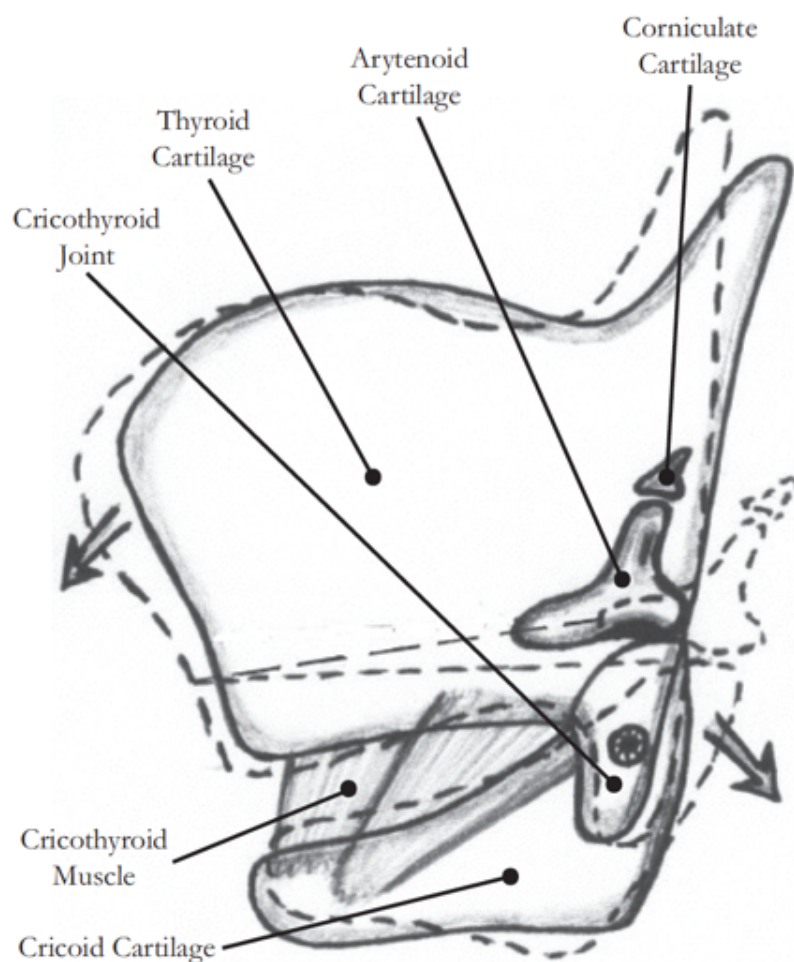
⁷⁰ Tradução livre da autora. Termo original: “cricoid articular facets” - Articulação sinovial plana de movimento oblíquo (Rubin, 2017, p. 243)

⁷¹ Anatomia – (Pericôndrio ou Pericondro) Membrana conjuntiva que envolve as cartilagens (Porto Editora, s.d.)

⁷² Tradução livre da autora. Citação original: “(...) rudimentary bits of elastic cartilage that do not appear to have any role in laryngeal function.” (Rubin, 2017, p. 244)

Figura 14

Estruturas Laríngeas Internas



Nota: Vista sagital das estruturas cartilagineas internas da laringe e representação do movimento da articulação cricoideia, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 244).

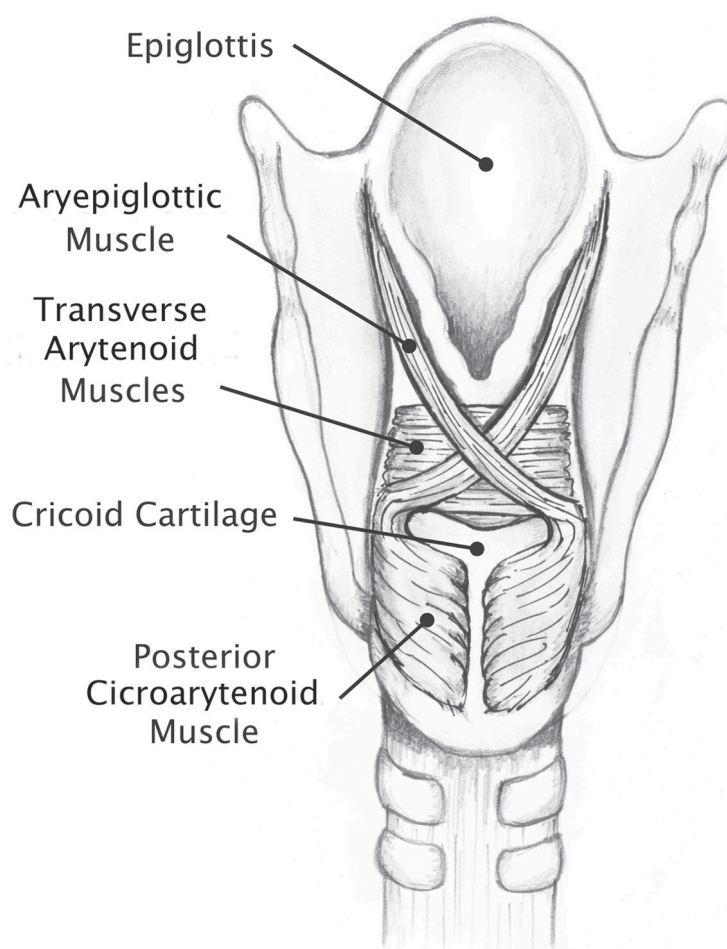
5.3.2.4. Epiglote

Estruturada em forma de folha⁷³, tal como pode ser observado na Figura 15, a epiglote é uma grande cartilagem que serve o propósito de proteger a laringe durante a deglutição

⁷³ Tradução livre da autora. Termo original: “leaf-shaped structure” (Rubin, 2017, p. 245)

Figura 15

Musculatura Intrínseca da Laringe



Nota: Vista posterior da laringe e da sua musculatura intrínseca, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 244).

Tendo a sua base interligada com a cartilagem tiroide, projeta-se sobre a laringe, localizando-se ao nível da base da língua. É composta por cartilagem fibroelástica, tendo glândulas mucosas em ambas as superfícies. A face superior (lingual) da epiglote e a base da língua formam em conjunto as valéculas epiglóticas⁷⁴, enquanto a face inferior (laríngea) define a abertura laríngea, juntamente com as cartilagens aritenoides.

⁷⁴ Anatomia - Cada uma das duas depressões posteriores da base da língua, entre as pregas médias e glossoepiglóticas laterais. (Porto Editora, s.d.)

5.3.2.5.Osso hioide

Segundo Rubin (2017, p. 245) o osso hioide é “(...) um osso mais ou menos em forma de ferradura, consistindo de um corpo central e cornos maiores e menores laterais, sendo os maiores inferiores aos menores.”⁷⁵ Este é o componente que fixa a laringe à base do crânio e à musculatura da língua, através das fixações musculares responsáveis pela elevação da laringe, estando ainda ligado à maioria dos músculos hioideos, que atuam como depressores laríngeos após a contração laríngea mencionada.

5.3.2.6.Musculatura Intrínseca da Laringe

Ao abordar a musculatura intrínseca da laringe, o autor declara que o essencial é pensar em termos gerais, começando então por explicar que os músculos têm duas funções, sendo elas “(...) fechar esfíntericamente a epiglote e as pregas ariepiglóticas sobre as pregas vocais verdadeiras durante a deglutição, protegendo assim as vias aéreas inferiores, e posicionar as pregas vocais verdadeiras.”⁷⁶ (Rubin, 2017, p. 247) Os músculos que participam na primeira função estão conectados à epiglote, tendo por isso essa palavra como sendo parte integrante do seu nome.⁷⁷ Em relação à segunda função, o autor faz questão de salientar dois músculos: o músculo tiroaritenóideo e o músculo cricótidio. A musculatura intrínseca da laringe pode ser observada na figura n.º 15.

5.3.2.6.1. Músculos Tiroaritenóideos

Frequentemente denominados pela sigla TA, os músculos tiroaritenóideos são os músculos responsáveis pela adução e pelo encurtamento das pregas vocais verdadeiras, sendo a face media deste conhecida como músculo vocal ou *vocalis*. Esta face está diretamente conectada ao ligamento vocal, pelo que a sua contração causa volume na prega vocal alterando, conseqüentemente, as suas características vibratórias. A partir de

⁷⁵ Tradução livre da autora. Citação original: “(...) a more or less horseshoe-shaped bone consisting of a central body and lateral greater and lesser cornua, the greater being inferior to the lesser.”

⁷⁶ Tradução livre da autora. Citação original: “(...) to sphincterically close the epiglottis and aryepiglottic folds over the true vocal folds during swallow, thereby protecting the lower airway, and to position the true vocal folds.” (Rubin, 2017, p. 247)

⁷⁷ Exemplos dados pelo autor: “aryepiglottic muscles” – músculos ariepiglóticos; “thyroepiglottic muscles” – músculos tiroepiglóticos (Rubin, 2017, p. 247)

estudos de EMG⁷⁸ é possível comprovar que o músculo tiroaritenóideu é eletricamente ativo na região grave do registo de um cantor e menos ativo na região aguda, estando assim a sua contração associada à diminuição da altura. Segundo Rubin (2017, p. 248) “é considerado o músculo mais importante para a fonação.”⁷⁹

5.3.2.6.2. Músculo Cricotiroideu

Segundo Rubin (2017, p. 248) muitos autores não consideram os músculos cricotiroideos como sendo músculos intrínsecos da laringe, mas sim extrínsecos, devido à sua posição na mesma. O músculo cricotiroideu, também reconhecidos pela sigla CT, está localizado na superfície externa da laringe e é composto por duas partes, uma vertical inserida no limite inferior da cartilagem tireoide, e outra oblíqua que se estende até ao limite póstero-lateral da cartilagem tiroide. A função do músculo cricotiroideu é inclinar a laringe, aproximando assim as cartilagens cricoide e tiroide anteriormente, o que resulta num efeito significativo no tom vocal. A contração do músculo resulta no alongamento do ligamento vocal e na alteração da posição relativa das pregas vocais verdadeiras dentro da laringe, aumentando a tensão das pregas vocais ao diminuir a sua massa por unidade de comprimento. De acordo com o autor “nos estudos de EMG, observou-se que a atividade cricotiróidea é moderada no peito e na cabeça e alta em falsete. Geralmente, acredita-se que a contração do cricotiróideo esteja associada à elevação do tom.”⁸⁰ (Rubin, 2017, p. 249)

5.3.2.7. Anatomia Transversal da Laringe

Entrando no campo da histologia⁸¹, e a partir de uma perspetiva transversal, o autor apresenta-nos a laringe como sendo uma estrutura formada por várias camadas, onde se encontram o epitélio, a zona da membrana basal do epitélio, as camadas superficial,

⁷⁸ Registo gráfico das variações das correntes produzidas nos músculos em repouso ou em atividade. É especialmente útil na investigação e no diagnóstico das doenças neuromusculares. (Porto Editora, s.d.)

⁷⁹ Tradução livre da autora. Citação original: “It is thought to be the most important muscle for phonation.” (Rubin, 2017, p. 248)

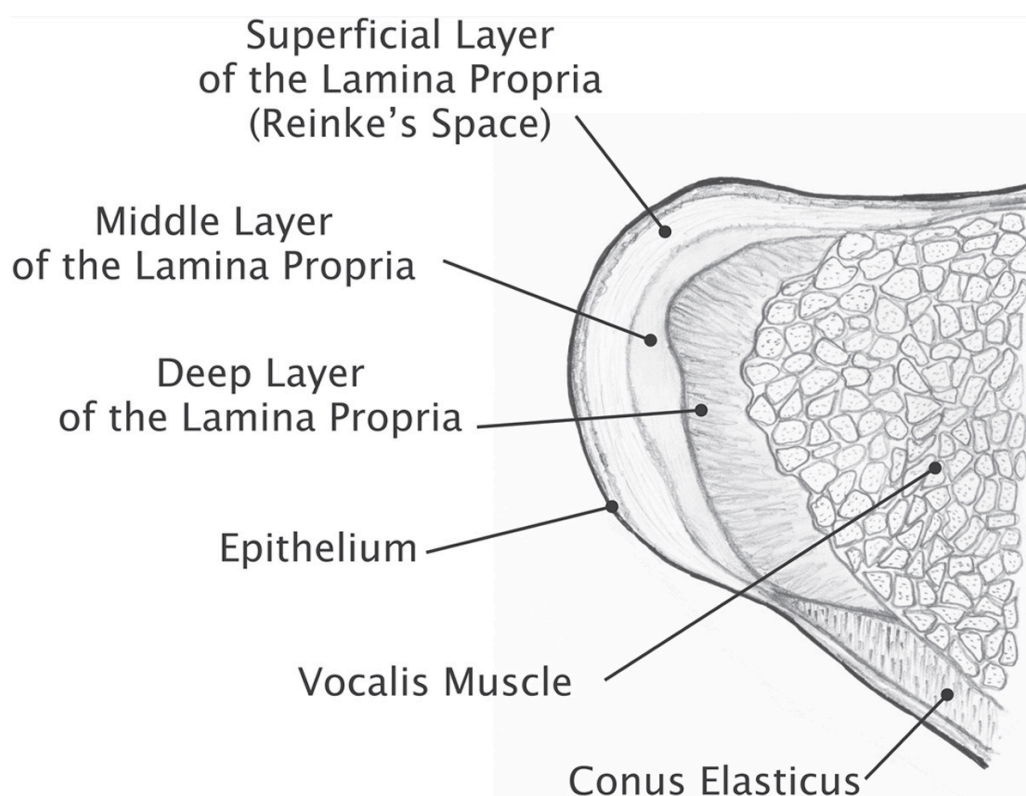
⁸⁰ Tradução livre da autora. Citação original: “On EMG studies, the cricothyroid activity has been noted to be moderate in chest and head, and high in falsetto. Generally, contraction of the cricothyroid is thought to be associated with pitch elevation.” (Rubin, 2017, p. 249)

⁸¹ Ciência biológica que tem por objeto o estudo dos tecidos; anatomia geral microscópica (Porto Editora, s.d.)

intermediária e profunda da lâmina própria e o músculo vocal. Estes componentes formam, em conjunto, as pregas vocais verdadeiras, tal como representado na Figura 16.

Figura 16

Prega Vocal Verdadeira



Nota: Diagrama coronal da complexa estrutura em camadas da uma prega vocal verdadeira, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 250).

5.3.2.7.1. Epitélio

Sendo um dos quatro tipos de tecidos básicos do organismo humano, o epitélio pode ser encontrado em diferentes partes do corpo humano. Relativamente às cordas vocais, este é composto por seis ou sete camadas, sendo as mais cúbicas, nucleadas e metabolicamente ativas, enquanto as que estão localizadas mais próximas da superfície são mais achatadas e sem núcleos.

5.3.2.7.2. Camada Superficial da Lâmina Própria

Sato, segundo Rubin (2017, p. 251), considera que camada superficial da lâmina própria tem uma importância significativa na sonorização devido ao grau de vibração que nela ocorre durante a fonação.

It consists mainly of extracellular matrices of fibrillar proteins including reticular (collagen type 3) and other collagenous fibers. Interspersed between the fibrils are ground substances of glycoprotein and glycosaminoglycan. The predominant ground substance within the SLLP is hyaluronic acid, which has a very high viscosity when in aqueous solution, and is a major contributor to the viscoelastic properties of the SLLP, and thus of the vocal fold (Sato, 2014).⁸² (Rubin, 2017, p. 251)

5.3.2.7.3. Ligamento Vocal

O ligamento vocal consiste essencialmente nas camadas intermediária e profunda da lâmina própria. Apesar da existência de colagénio em toda a extensão do ligamento, a camada intermediária consiste principalmente em elasticina,⁸³ que se estende paralelamente ao longo de todo o eixo da prega vocal. O ligamento vocal tem a capacidade de poder expandir ou retrair facilmente, dependendo conseqüentemente do grau de tensão dos vários músculos.

5.3.2.8. Fisiologia das Pregas Vocais Vibratórias

Rubin (2017, p. 251) declara que este tema pertence a uma área bastante complexa, e de forma a resumir-la, começa por utilizar as palavras de R.C. Scherer (2003): “Sound is produced only when the vocal folds are close together within what Scherer describes as «phonatory adductory range.»⁸⁴ O autor começa então a elaborar acerca do processo vibratório das pregas vocais, explicando que durante a expiração ocorrem a formação e

⁸² Tradução livre da autora: “Consiste principalmente em matrizes extracelulares de proteínas fibrilares, incluindo fibras reticulares (colágeno tipo 3) e outras fibras colágenas. Intercaladas entre as fibrilas estão substâncias básicas de glicoproteína e glicosaminoglicano. A substância fundamental predominante no SLLP é o ácido hialurónico, que tem uma viscosidade muito alta quando em solução aquosa e é um dos principais contribuintes para as propriedades viscoelásticas do SLLP e, portanto, da prega vocal (Sato, 2014). (Rubin, 2017, p. 251)

⁸³ Bioquímica – (Elasticina ou Elastina) Substância proteica existente em tecidos conjuntivos elásticos (Porto Editora, s.d.)

⁸⁴ Tradução livre da autora: “O som é produzido apenas quando as pregas vocais estão juntas dentro do que Scherer descreve como «alcance fonatório-adutor.»” (Rubin, 2017, p. 251)

libertação de sopros de ar⁸⁵ nas pregas vocais, que por sua vez abrem e fecham mecanicamente de baixo para cima. A pressão criada por um grande volume de ar comprimido que flui através do espaço glótico dá início à vibração das pregas vocais, devido à elasticidade da mesma e também à lei de Bernoulli.

Bernoulli's law relates to the effects caused when an object partly blocks a stream of liquid or gas. An easy way to understand it is to visualize the effect that a small island has on the flow of water in an active current. Basically, by blocking flow, layers of stream are created. In the glottis, the middle layers of stream go through the vocal folds more or less undisturbed while the more lateral layers interact more directly with the vocal folds. Unlike the island described above, which is immutable, the vocal folds are soft bits of tissue, and the negative pressure created has the tendency to draw them together. Thus, a "mucosal wave" is started, from below upward. As the vocal fold systematically opens and closes, each such cycle is known as the vocal cycle. (Rubin, 2017, pp. 251-252)

O autor elabora ainda que cada ciclo vocal pode ser medido através de um dispositivo que analisa a impedância elétrica através do contacto entre as pregas vocais. A corrente pulsátil de ar é traduzida em som, sendo a frequência fundamental da voz (F0) determinada pelo número de oscilações por segundo. Este número é determinado pela tensão colocada nas pregas vocais, pelos músculos intrínsecos e extrínsecos da laringe, e modificado pela pressão subglótica. Segundo Rubin (2017, p. 252) "as ondas sonoras assim criadas podem vibrar em uma ampla faixa de frequência, dependendo do número de aberturas e fechamentos por segundo (igual ao número de vibrações por segundo)." De acordo com Baken (1997) e Scherer (2003), o autor menciona que o registo modal (M1), numa pessoa não treinada vocalmente, pode variar entre os 75 Hz e os 450 Hz no caso dos homens, e no caso das mulheres pode variar entre os 130 Hz e os 520 Hz. Declara ainda que é necessária uma certa quantidade mínima de pressão subglótica, não só para iniciar a vibração das pregas vocais, mas também para a manter, sendo que o nível limite varia com a frequência fundamental – cerca de 3 cmH₂O em frequências baixas e de cerca de 6 cmH₂O em frequências mais altas. O volume está essencialmente relacionado com a pressão subglótica juntamente com a velocidade da expiração, e o som criado ao nível das pregas vocais apresenta geralmente uma qualidade de zumbido⁸⁶, mantendo um conjunto completo de harmónicos parciais.

⁸⁵ Tradução livre da autora. Termo original: "puffs of air" (Rubin, 2017, p. 251)

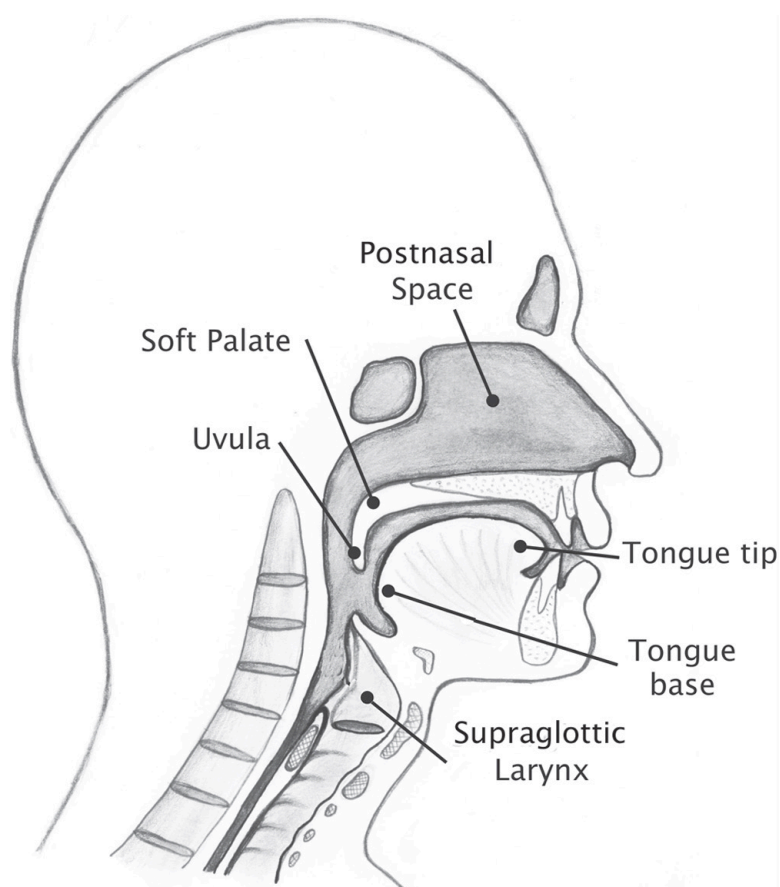
⁸⁶ Tradução livre da autora. Termo original: "Buzz quality" (Rubin, 2017, p. 253)

(...) a sound created with a fundamental frequency of 150 Hz (in other words, that was created by the vocal folds opening and closing 150 times per second) would contain within it harmonics at 300 Hz, 450 Hz, 600 Hz, ad infinitum. These harmonic bundles of energy are then altered by the structures through which they travel. (Rubin, 2017, p. 253)

5.3.3. Mecanismo Ressoador

Figura 17

Ressoadores



Nota: Vista sagital que demonstra algumas das estruturas ressoadoras, por Richard Webber (2005), em *Singing and Teaching Singing – A Holistical Approach to Classical Voice* (Chapman, 2017, p. 253).

Rubin (2017, p. 254) descreve o mecanismo ressoador como sendo um conjunto de estruturas nas quais o som viaja ao ser emanado pela laringe. Consistem nas membranas mucosas do trato vocal supraglótico, localizadas ainda na laringe, juntamente com outros componentes localizados acima desta, sendo eles os músculos da faringe, a base e a ponta

da língua, os lábios, os dentes, o maxilar, o nariz e as cavidades nasais, entre outros, que podem ser observados na Figura 17, e que têm a capacidade de influenciar o som produzido.

O autor menciona ainda que uma vez que os ressoadores estão cobertos por muco, o nível de hidratação e a natureza do muco provavelmente detêm algum impacto na qualidade do som, afirmando que a pesquisa nesta área ainda não está muito desenvolvida. (Rubin, 2017, p. 254) Sobre os harmônicos anteriormente mencionados, o autor acrescenta que os harmônicos disponíveis no som formado na glote são amortecidos, mantidos ou amplificados pelas estruturas ressoadoras. São frequentemente moldados de forma a serem reconhecidos como uma linguagem, especialmente pela língua palato e lábios. Sobre os harmônicos amplificados pelos ressoadores, o autor afirma que as zonas de energia acústica amplificada são conhecidas como formantes.

The adult male vocal tract has been noted by Sundberg (1997) to be approximately 17 to 20 cm in length and to have recognizable formants (peaks of energy) at roughly 500 Hz, 1500 Hz, 2500 Hz, and 3500 Hz. The adult female formants are about 15% higher. (...) To create understandable speech by moving our articulators, we constantly are changing the actual spectrographic location of these formants.⁸⁷ (Rubin, 2017, p. 254)

5.4.Considerações finais

Num pequeno sumário localizado no final do capítulo, Rubin (2017, p. 254) declara que apenas “arranhou” a superfície dos conteúdos mencionados no capítulo, tendo optado por não mencionar algumas áreas mais profundas, de forma a proporcionar aos leitores apenas uma introdução à temática.

O capítulo em questão foi escolhido por ser considerado bastante completo, onde são abordadas todas as componentes principais do aparelho vocal, utilizando exemplos relacionáveis e perceptíveis, através de uma linguagem simples e concisa. Apesar de bastante sucinto, existiu ainda alguma necessidade de resumir as informações nele constantes, de forma a manter a praticidade da informação, mantendo assim o foco essencialmente nos mecanismos e respectivas funções que influenciam diretamente a voz

⁸⁷ Tradução livre da autora: “O trato vocal masculino adulto foi observado por Sundberg (1997) como tendo aproximadamente 17 a 20 cm de comprimento e com formantes reconhecíveis (picos de energia) aproximadamente aos 500 Hz, 1.500 Hz, 2.500 Hz e 3.500 Hz. Os formantes femininos adultos são cerca de 15% mais altos. (...) Para criar uma fala compreensível ao mover nossos articuladores, estamos constantemente mudando a localização espectral real desses formantes.” (Rubin, 2017, p. 254)

cantada, e sobre as quais o domínio representa uma mais valia no ensino do canto, tanto no diagnóstico e na prescrição das vozes quanto no domínio destes temas para poder simplesmente falar sobre eles de forma informada aos alunos.

6. Registos Vocais

Ao longo dos últimos anos sempre se falou nos dois principais registos vocais, sendo eles o *registo de peito* e o *registo de cabeça*. No entanto, devido aos avanços da investigação e da ciência vocal, esta tornou-se numa área onde não parece existir consenso, por enquanto, visto que alguns autores defendem a existência de 4 registos vocais, enquanto outros autores defendem a existência de 5.

Heinrich (2006), segundo Chapman e Morris (2017, p. 72), reconhece 4 mecanismos fisiológicos, que define como *mecanismos laríngeos*,⁸⁸ sendo estes:

- Mecanismo 0 (M0) – Registo Basal/ *Vocal Fry*
- Mecanismo 1 (M1) – Registo Modal/ *Modal Voice*
- Mecanismo 2 (M2) – Registo de Cabeça e Falsete/ *Head Voice and Falsetto*
- Mecanismo 3 (M3) – Registo de Apito ou Assobio/ *Whistle*

No entanto, a autora declara que apesar de podermos observar o canto de uma forma intelectual e científica, existem outros fatores a ter em consideração, tais como a ressonância e as sensações cinestésicas.

A study into vocal registers as early as 2004 by Castellengo, Chuberre and Henrich evaluated the concept of *voix mixte* and showed that singers produced this apparently mixed voice in either M1 or M2, using resonance and intensity changes to simulate the sound quality of another mechanism (M2 when in M1, M1 when in M2) (Castellengo et al., 2004). While scientifically there are only four distinct laryngeal vibratory mechanisms (registers), the concept of singing voice registers is also needed to enable singers to cope with the kinaesthetic and aural sensations they have in relation to registration.⁸⁹ (Chapman & Morris, 2017, p. 72)

⁸⁸ Citação livre da autora. Termo original: “laryngeal mechanisms” (2017, p. 72)

⁸⁹ Tradução livre da autora: “Um estudo sobre registos vocais em 2004 por Castellengo, Chuberre e Henrich avaliou o conceito de *voix mixte* e mostrou que os cantores produziam essa voz aparentemente mista em M1 ou M2, usando ressonância e mudanças de intensidade para simular a qualidade do som de outro mecanismo (M2 quando em M1, M1 quando em M2) (Castellengo et al., 2004). Embora cientificamente existam apenas quatro mecanismos vibratórios laríngeos distintos (registros), o conceito de registos de voz cantada também é necessário para permitir que os cantores lidem com as sensações cinestésicas e auditivas que têm em relação ao registo.” (Chapman & Morris, 2017, p. 72)

Pelos motivos expostos anteriormente, Chapman e Morris (Chapman & Morris, 2017, pp. 73-79) consideram então a existência de 5 registos vocais femininos e 4 registos vocais masculinos.

6.1.Registos Vocais Femininos

A seguinte tabela foi elaborada com base na pedagogia proposta por Chapman e Morris, no capítulo *Phonation and the Speaking Voice* (Chapman & Morris, 2017, pp. 76-79), referente aos 5 registos vocais femininos.

Tabela 16

Registos Vocais Femininos

Registos Vocais	Descrição	Extensão
Registo Basal	<ul style="list-style-type: none"> - As pregas vocais mantêm-se fechadas de forma distensa, permitindo a passagem do ar; - O processo resulta num som “borbulhante” e de baixa frequência; - Raramente utilizado no canto no canto clássico, mas pode ser utilizado em composições contemporâneas. 	—
Registo Modal	<ul style="list-style-type: none"> - Registo normal utilizado para falar e/ou cantar; - As pregas vocais 	<ul style="list-style-type: none"> - Contralto: D3 – E4 - Mezzo-soprano (dramático): F3 – F4

	vibram integralmente ao longo de todo o seu comprimento;	- Mezzo-soprano (lírico/ ligeiro): G3 – F4
	Utilização dos Músculos tiroaritenóideus (TA).	- Soprano (dramático/ <i>spinto</i>): G3 – G4 - Soprano (lírico): Ab3 – F4 - Soprano (ligeiro): Bb3 – F4
Registo Médio	- Pregas vocais agora controladas pela combinação dos músculos de compressão medial (<i>vocalis</i> e TA), em conjunto com a tração anterior-posterior do CT.	- Contralto: Bb4 – D5 - Mezzo-soprano (dramático): C4 – E5 - Mezzo-soprano (lírico/ ligeiro): C4 – F5 - Soprano (dramático/ <i>spinto</i>): D4 – F5 - Soprano (lírico): D4 – F#5 - Soprano (ligeiro): Eb4 – Ab5
Registo de Cabeça	- Estreitamento das cordas vocais e da abertura vertical; - Utilização predominante do Músculo cricotireóideu (CT).	- Contralto: C5 – Bb5 - Mezzo-soprano (dramático): D5 – C6 - Mezzo-soprano (lírico/ ligeiro): Eb5 – C6 - Soprano (dramático/ <i>spinto</i>): Eb5 – C#6 - Soprano (lírico): E5 – Eb6 - Soprano (ligeiro): F#5 – E6
Registo de Apito	- A laringe forma uma pequena abertura triangular entre as cartilagens aritenóides (o ar forma uma onda sinusoidal ⁹⁰ simples); - Tensão e estreitamento das	- Contralto: a partir de Bb5 - Mezzo-soprano (dramático): a partir de Bb5 - Mezzo-soprano (lírico/ ligeiro): a partir de Bb5 - Soprano (dramático/ <i>spinto</i>): a partir de C6

⁹⁰Sinusoidal – Qualquer forma de onda que possui uma equação na qual uma variável é diretamente proporcional ao seno de outra variável, podendo a curva com a forma de onda ser gerada por um osciloscópio que executa um movimento harmónico simples. (Porto Editora, s.d.)

cordas vocais.	- Soprano (lírico): A partir de Db6 - Soprano (ligeiro): a partir de Eb6
----------------	---

Nota: Tabela representativa dos registos vocais femininos, elaborada com base na pedagogia de Chapman e Morris (2017, pp. 76-79).

6.2.Registos Vocais Masculinos

A seguinte tabela foi elaborada com base na pedagogia proposta por Chapman e Morris, no capítulo *Phonation and the Speaking Voice* (Chapman & Morris, 2017, pp. 74-76), referente aos 4 registos vocais masculinos.

Tabela 17

Registos Vocais Masculinos

Registos Vocais	Descrição	Extensão
Registo Basal	- As pregas vocais mantêm-se fechadas de forma distensa, permitindo a passagem do ar; - O processo resulta num som “borbulhante” e de baixa frequência; - Raramente utilizado no canto no canto clássico, mas pode ser utilizado em composições contemporâneas.	—
Registo Modal	- Registo normal utilizado para falar e/ou cantar;	- Baixo: Eb2 – Bb3 - Baixo Barítono: F2 – D4 - Barítono (heroico): A2 – Eb4

	- As pregas vocais vibram integralmente ao longo de todo o seu comprimento; Utilização dos Músculos tiroaritenóideos (TA).	- Barítono (lírico): Bb2 – E4 - Tenor (heroico/ <i>spinto</i>): Bb2 – E4 - Tenor Lírico: C3 – F4 - Tenor Ligeiro: C3 – F#4
Registo de Cabeça	- Estreitamento das cordas vocais e da abertura vertical; - Utilização predominante do Músculo cricóideo (CT).	- Baixo: A3 – F#4 - Baixo Barítono: C4 – G4 - Barítono (heroico): D4 – G4 - Barítono (lírico): D4 – Ab4 - Tenor (heroico/ <i>spinto</i>): E4 – C5 - Tenor Lírico: E4 – D5 - Tenor Ligeiro: F4 – Eb5
Falsete	- As pregas vocais vibram apenas parcialmente (margens); - Registo usado geralmente na música sacra ou ópera.	- Falsetista do tipo Tenor: Voz de cabeça até C#4 - Falsete a partir de Ab3 - Falsetista do tipo barítono: Voz de cabeça até A3 - Falsete a partir de F3

Nota: Tabela representativa dos registos vocais masculinos, elaborada com base na pedagogia de Chapman e Morris (2017, pp. 74-76)

7. Aparelho Vocal Infantil

Tal como anteriormente referido, a ciência do canto encontra-se em constante desenvolvimento, englobando não só cada vez mais termos e áreas adjacentes ao canto, mas também devido ao surgimento das várias teorias e estudos sobre o processo de fonação. Comparativamente à voz infantil pouco se sabe, uma vez que estes estudos e teorias são formuladas a partir da observação e análise das vozes adultas.

Pouco se conhece a respeito da produção da voz na infância, etapa esta em que inúmeras transformações ocorrem na laringe de ordem anatômica, morfológica e histológica. Este órgão sofre diversas modificações principalmente nos primeiros anos de vida. Por isso torna-se instigante e desafiador analisar a voz da criança, a cada ano de vida, pois este

corresponde a diversas fases de desenvolvimento. (Braga, Oliveira, & Sampaio, 2009, p. 119)

Ao considerarmos a importância do domínio de um professor em relação aos conhecimentos anatómicos e fisiológicos da voz, não devemos esquecer-nos da existência de uma maior fluência de alunos de canto em idades anteriores à mudança vocal. Lentini (2020, p. 13) critica os professores que adaptam as aulas de canto apenas em questões temporais, afirmando que as aulas de canto para crianças devem ser adaptadas em termos de conteúdos, e que estas merecem mais do que apenas uma aula encurtada.

As instructors, we cannot expect all of our students, young or old, to meet our qualifications and fit to a mold. In the voice studio, each singer comes to lessons with a variety of skill sets and maturity level, and may progress at a different rate. A good teacher must be able to meet each student where they are and to gently guide them to a better place, allowing growth and art to flourish. To do this, we must first understand the differences a child singer possesses.⁹¹ (Lentini, 2020, p. 13)

Existem diversas diferenças anatómicas e fisiológicas entre o aparelho vocal infantil e o aparelho vocal adulto. Durante a fase de recém-nascido, a laringe apresenta uma posição bastante alta, descendo gradualmente ao acompanhar o crescimento da criança.

Ao longo da vida, e até à velhice, vai dar-se uma sucessiva descida da laringe, o que provoca uma constante mudança da qualidade vocal e esse facto é percebido pelo ouvido humano podendo ser analisado acusticamente (...). Esta descida é mais acentuada na puberdade o que explica a mudança vocal drástica observada especialmente nos rapazes. (Pereira, 2009, p. 34)

Tal como Pereira (2019), Williams (2013, pp. 25-29) identifica a laringe como sendo uma parte do corpo em constante crescimento, que varia continuamente em forma, comprimento e estrutura. Devido à localização mais alta da laringe numa criança, os seus ressoadores são consequentemente mais pequenos quando comparados com os ressoadores de um aparelho vocal adulto, resultando essa diferença na produção de frequências mais agudas e na produção de um tom mais brilhante. Sobre o crescimento e desenvolvimento vocal, Pereira (2009, p. 35) afirma que:

⁹¹ Tradução livre da autora: “Como instrutores, não podemos esperar que todos os nossos alunos, jovens ou velhos, atendam às nossas qualificações e se ajustem a um molde. No estúdio de voz, cada cantor vem para as aulas com uma variedade de habilidades e níveis de maturidade, e pode progredir em um ritmo diferente. Um bom professor deve ser capaz de atender cada aluno onde quer que esteja e conduzi-lo gentilmente para um lugar melhor, permitindo que o crescimento e a arte floresçam. Para isso, devemos primeiro entender as diferenças que um jovem cantor possui. (2020, p. 13)

Há, ao nível da laringe, uma evolução histológica, morfológica e topográfica. Com a descida da laringe produz-se um espaço, cavidade faríngea, que vai funcionar como espaço ressoador. Assim, também devido à ampliação das cavidades supraglóticas os harmónicos graves vão sendo sucessivamente enfatizados, transformando o som num som perceptivamente cada vez mais escuro e mais rico.” (Pereira, 2009, p. 35)

No entanto, é necessário ter em consideração também que o aparelho vocal infantil não difere do aparelho vocal adulto apenas em termos de dimensão, mas também em termos de funções, uma vez que “as propriedades muco-ondulatórias das cordas vocais só estão totalmente estabelecidas por volta dos 15 anos – justificando a instabilidade da frequência fundamental observada – e o comprimento total das cordas vocais só é atingido por volta dos 20 anos.” (Pereira, 2009, p. 35) Gebhardt (2016, pp. 6-7) identifica algumas das maiores diferenças entre a laringe infantil e a laringe adulta como sendo o tamanho, o endurecimento das cartilagens e a formação da estrutura das três camadas⁹² que forma o ligamento vocal. Sem este ligamento desenvolvido, que segundo o autor só acontece por volta dos 15 anos, o uso excessivo da voz representa uma maior probabilidade de lesão vocal. Williams (2013, pp. 25-29) refere que antes da puberdade, a laringe apresenta uma estrutura mais suave e redonda, o que também pode representar algumas dificuldades em relação ao volume e à agilidade dos pequenos cantores. Chama ainda à atenção para as diferenças da capacidade pulmonar das crianças, bem como para as diferenças da extensão vocal, que são geralmente mais curtas e menos flexíveis, devido às condicionantes anteriormente mencionadas. Lentini (2020, p. 14) observa que no início da prática vocal, um pequeno cantor apresenta geralmente uma extensão vocal média confortável entre o Dó4 e o Sol5, reconhecendo que existe geralmente mais facilidade no âmbito de uma oitava (Dó4 – Dó5). A autora ressalva que, apesar de algumas crianças apresentarem capacidades acima da média, explorar essa área podem nem sempre ser benéfico.

Working with children who have expansive range to their voice doesn't always mean that they can or should sing utilizing that capacity. Many children need to work on balancing registers and gain flexibility before they can adequately sing repertoire with an extensive vocal range. (Lentini, 2020, p. 14)

⁹² A teoria proposta por Minoru Hirano em 1974 deu origem ao “Modelo Corpo-Cobertura (tradução livre) ou “Cover-Body Model”, que consiste na divisão das pregas vocais em três camadas, sendo elas a cobertura (epitélio e camada superficial da lâmina própria), a transição (camadas intermediária e profunda da lâmina própria) e o corpo (musculo tiroaritenóideu – TA) (Lopes, 2021)

Apesar das adversidades anteriormente referidos, todos os autores citados defendem que a prática vocal pode ser iniciada na infância, desde que acompanhada pela informação e a técnica adequadas.

Sataloff e Spiegel (1989), segundo Gebhardt (2016, p. 7) afirmam:

Children have constantly changing voices with delicate muscles and fragile mucosa ... So long as one remembers that children are children, and treats their voices within limits imposed by their bodies and minds, safe, educated singing should be possible at almost any age. (Gebhardt, 2016, p. 7)

7.1.Vozes Brancas

Até ao início da mudança vocal, tanto os rapazes como as raparigas apresentam uma tessitura e uma extensão vocal semelhantes. Como referido, tal acontece devido à anatomia da laringe e conseqüentemente dos ressoadores, resultando num timbre geralmente mais agudo e brilhante. Às vozes infantis atribuem-se geralmente as denominações *treble voice* ou vozes brancas. Lentini (2020, p. 15) declara que “os meninos e meninas cantam na mesma extensão vocal e ambos devem ser capazes de aceder aos registos de voz da cabeça e do peito e poder cantar igualmente o mesmo repertório antes da puberdade.”⁹³ Diz ainda que o professor deve realizar uma breve avaliação inicial, observando a utilização dos registos feita pelo aluno no âmbito da extensão entre o Dó4 e o Sol5.

Within that range, they can sing in a light tone quality for the higher notes (head voice or CT dominant) and a darker and heavier timbre in the lower half of the range, which is referred to as chest voice – or TA thyroarytenoid dominant (thicker parts of the vocal folds vibrating with more intense contact).⁹⁴ (Lentini, 2020, p. 15)

Pereira (2009, p. 38) menciona também os dois registos vocais das crianças como sendo algo importante a abordar, afirmando que todas as crianças e adultos têm dois mecanismos de produção de som, ou duas modalidades vibratórias, que podem utilizar na voz cantada, apelidadas pela tradição de *voz de peito* e *voz de cabeça*. Segundo a autora,

⁹³ Citação original: “Both boys and girls sing in the same vocal range and both should be able to easily access the head and chest voice registers and can equally sing the same repertoire before puberty sets in. (Lentini, 2020, p. 15)

⁹⁴ Tradução livre da autora: “Dentro dessa extensão, eles podem cantar numa qualidade de tom leve para as notas mais altas (voz de cabeça ou CT dominante) e um timbre mais escuro e pesado na metade inferior da extensão, que é referido como voz de peito - ou TA tiroaritenóideu dominante (partes mais grossas das pregas vocais vibrando com contato mais intenso).” (Lentini, 2020, p. 15)

“a pedagogia vocal deve atender a este facto e fazer a criança descobrir que tem «duas vozes» nas quais se deve exercitar até as homogeneizar.” (Pereira, 2009, p. 38) Justifica que a maioria dos problemas de afinação derivam habitualmente do facto de as crianças apenas fazerem uso de um dos registos, que é geralmente o registo de peito, por ser o utilizado mais frequentemente no registo de fala. Afirma ainda que a capacidade de controlar os registos desde cedo é uma mais-valia, pois “(...) conduz o pequeno cantor a efetuar uma muda vocal menos diminuidora das capacidades vocais, e continuar a cantar, em prossecução da técnica, na adolescência.” (Pereira, 2009, p. 38)

7.2.Mudanças Vocais na Adolescência

A mudança vocal é um dos principais fenómenos que ocorrem durante a puberdade, marcando assim o início da transição da infância para a adolescência. À medida que o corpo do adolescente se desenvolve, o mesmo acontece com todo o aparelho vocal. As pregas vocais masculinas crescem, em média, 0,7 mm por ano, enquanto as femininas crescem apenas 0,4 mm, em média. Estas prosseguem o seu desenvolvimento gradual e contínuo até que o outrora adolescente atinja a idade adulta.

Prior to puberty, the larynx of both sexes is approximately equal in size. During pubertal development, the male larynx grows primarily in the «anterior-posterior» (front to back) direction, leading to the angular protrusion of the thyroid cartilage, or Adam's apple. The female larynx increases more in height than in width, thus becoming distinctly different from that of the adolescent male.⁹⁵ (Gakle, 1991, p. 17)

Em ambos os sexos há ainda um aumento da circunferência e do comprimento da caixa torácica, o que resulta numa maior capacidade respiratória e no desenvolvimento das estruturas orais e faciais, o que se reflete em termos de ressonância. Segundo Ferreira (2016, pp. 12-13), García descreve o processo de mudança vocal como sendo “um período de desequilíbrios, onde ocorre um crescimento constante e não homogéneo da laringe, traqueia, pulmões e cavidades de ressonância, bem como o alongamento do pescoço e tórax, descida da laringe e aumento da capacidade vital.” (Ferreira, 2016, pp. 12-13) Também Mendonça (2011, p. 46) refere que o padrão de crescimento dos órgãos que

⁹⁵ Tradução livre da autora “Antes da puberdade, a laringe de ambos os sexos têm aproximadamente o mesmo tamanho. Durante o desenvolvimento puberal, a laringe masculina cresce principalmente na direção «anterior-posterior» (da frente para trás), levando à protrusão angular da cartilagem tireoide, ou pomo de Adão. A laringe feminina aumenta mais em altura do que em largura, tornando-se assim nitidamente diferente da do adolescente do sexo masculino.” (Gakle, 1991, p. 17)

participam na fonação é o principal motivo de instabilidade das vozes durante a adolescência.

Repentinamente as estruturas se alargam, seguidas de uma gradual adaptação à nova situação anatômica. As principais mudanças estruturais nos ligamentos vocais são aumento de comprimento e aumento das fibras em densidade e orientação (juntamente com o eixo principal das cordas vocais). Estas mudanças se iniciam na puberdade e continuam até à fase adulta. (Mendonça, 2011, p. 46)

Durante toda esta fase de grande desenvolvimento a vários níveis, é necessário ter em consideração tanto a fragilidade quanto a vulnerabilidade da voz. Estas não deverão, no entanto, representar qualquer impedimento para a prática do canto, mas sim tornar evidente a necessidade do uso de uma técnica adequada e de metodologias específicas cada situação. Lentini (2020, p. 16) recorda o que lhe foi dito numa entrevista por Williams (2013):

In a recent interview with Dr. Williams, she told me that it is essential for the voice teacher to prepare young singers in advance for the changes - in both boys and girls that are to come. Having knowledge and empathy for pre-pubescent singers can help ease the transition and guide them through the many transformations that will take place.⁹⁶ (Lentini, 2020, p. 16)

7.2.1. Mudança Vocal Feminina

A mudança vocal feminina ocorre geralmente entre os 10 e os 12 anos de idade. Williams (2013), segundo Lentini (2020, p. 18), afirma que as pregas vocais femininas aumentam cerca de 34% em comprimento, e que “a puberdade para as meninas é diferente e não tão impactante.”⁹⁷ (Lentini, 2020, p. 18) elabora, explicando que a laringe cresce mais em altura do que largura, e que esse crescimento não linear acaba por causar alguma soproside na voz, derivada essencialmente do enfraquecimento dos músculos adutores (CT).

⁹⁶ Tradução livre da autora: “Numa entrevista recente com a Dra. Williams, ela disse-me que é essencial que o professor de canto prepare os jovens cantores com antecedência para as mudanças que estão por vir, tanto em meninos quanto em meninas. Ter conhecimento e empatia pelos cantores pré-adolescentes pode ajudar a facilitar a transição e a orientá-los nas muitas transformações que ocorrerão.” (Lentini, 2020, p. 16)

⁹⁷ Tradução livre da autora. Citação original: “Puberty for girls is different and not as impactful.” (Lentini, 2020, p. 18)

It is essential to understand that this is normal and will improve with age and maturity. A teacher should be cautioned by over-correcting breathiness in a lesson, as it can cause ill effects. This breathiness is a natural progression during puberty.⁹⁸ (Lentini, 2020, p. 18)

A autora fala ainda sobre os efeitos que a menarca e que o ciclo menstrual, possivelmente irregular, detêm sobre as pregas vocais, afirmando que estas podem sofrer inflamações devido à retenção hídrica.

7.2.2. Mudança Vocal Masculina

Segundo Boone (1996, p. 162), a puberdade nos rapazes começa perto dos 10 anos de idade e tem, na maioria dos casos, a duração de 4 anos. O processo de mudança vocal é iniciado no segundo ano da puberdade, tendo a voz descido aproximadamente uma oitava por volta dos 14 anos de idade. A laringe masculina começa então a apresentar diversas diferenças em relação à laringe feminina, tais como o aumento da espessura das pregas vocais, a presença de mais fibras musculares e de maior dimensão, com cartilagens maiores e menos tecidos adiposos, e o aparecimento *da Maçã de Adão*. Afirma ainda que, durante os últimos seis meses de puberdade, os rapazes podem apresentar uma leve rouquidão, sendo que um terço apresenta quebras na altura, devido ao crescimento rápido da laringe. Lentini (2020, p. 17) aconselha que, ao trabalhar com um aluno em fase de mudança vocal, o professor verifique a extensão vocal do mesmo semanalmente, não de forma a determinar apenas quais são os extremos do registo vocal, mas também de forma a perceber as alterações da tessitura. Refere ainda que as áreas essenciais de foco são a postura e a respiração, evitando esforços e, de um ponto de vista pessoal, partilha que durante esta fase mantém os seus alunos a cantar na sua tessitura mais grave, de forma a não criar maus hábitos ou tensão na região aguda. (Lentini, 2020, p. 17)

8. Materiais e Recursos Didáticos

No presente capítulo irão ser apresentadas sugestões de materiais auxiliares para o estudo e conhecimento da ciência vocal, bem como para a bordagem destes conceitos em contexto de aula. Devido à escassez de materiais redigidos ou traduzidos para português,

⁹⁸ Tradução livre da autora: “É fundamental entender que isso é normal e vai melhorar com a idade e o amadurecimento. Um professor deve ser advertido ao corrigir demais a soproiedade em uma aula, pois isso pode causar efeitos nocivos. Essa respiração é uma progressão natural durante a puberdade.” (Lentini, 2020, p. 18)

a maioria dos livros, recursos visuais e didáticos são apresentados em inglês, pelo que o professor poderá proceder às suas adaptações e traduções, caso considere pertinente.

8.1.Referências Literárias

8.1.1.Livros

Tabela 18

Livros Recomendados

Título	Autoria	Ano	Editora	Observações
<i>The Science of the Singing Voice</i>	Johan Sundberg	1987	Northern Illinois University Press	Descrição minuciosa da estrutura e das funções dos órgãos vocais, tanto na fala quanto no canto, a partir de ilustrações e diagramas instrutivos.
<i>Principles of Voice Production</i>	Ingo R. Titze	1994	Prentice Hall	Exploração interdisciplinar entre a física e a fisiologia da produção vocal, o mecanismo vocal e o seu uso, bem como outras questões aplicadas à voz, privilegiando a lei física ao invés da observação empírica.
<i>Solutions for Singers</i>	Richard Miller	2004	Oxford University Press, Inc.	Manual para cantores que fornece uma abordagem única e pragmática à arte e técnica vocal, através da resposta a questões específicas e recorrentes, através de filosofias tradicionais e modernas, de forma a apresentar as soluções mais relevantes e precisas, evitando generalidades abstratas.

<i>On the Art of Singing</i>	Richard Miller	2011	Oxford University Press, Inc.	Manual abrangente dividido em quatro secções principais (técnica vocal, estilo e interpretação, preparação profissional e pedagogia vocal), que analisa a arte do canto na sua totalidade, reunindo todos os tópicos considerados essenciais para a arte e a pedagogia do canto.
<i>Teaching Singing to Children and Young Adults</i>	Jenevora Williams	2013	Compton Publishing Ltd.	Guia prático de pedagogia vocal que explica tanto as habilidades quanto as limitações dos jovens cantos, descrevendo a técnica apropriada e fornecendo abordagens adequadas, descrições anatómicas, exemplos e exercícios.
<i>The Child as Musician</i>	Gary E. McPherson	2016	Oxford University Press	Livro que celebra a diversidade através da qual as crianças se podem envolver e interagir com a música, abordando o desenvolvimento físico e psicológico durante a infância e a adolescência, enfatizando a interação fundamental entre as influências biológicas, ambientais, sociais e culturais em cada fase de desenvolvimento de uma criança.
<i>Singing and Teaching Singing</i>	Janice L. Chapman	2017	Plural Publishing Inc.	Livro que combina as três facetas principais do canto (holística, fisiológica e incremental), propondo o domínio completo da

				técnica vocal, através de estudos de caso, exemplos, exercícios e contribuições de alguns dos profissionais de voz mais conhecidos do mundo.
<i>Teaching the Child Singer</i>	Dana Lentini	2020	Hal Leonard	Guia de pedagogia vocal infantil que explora as diferenças físicas da produção sonora na infância, incluindo exercícios respiratórios acompanhados de fotos, vocalizações anotadas e formulários de avaliação para ajudar a acompanhar o progresso do aluno.

Nota: Tabela de livros recomendados, elaborada com base na bibliografia utilizada para a realização da presente dissertação.

8.1.2. Artigos

Tabela 19

Artigos Recomendados

Título	Autoria	Ano	Editora	Páginas
<i>Back to the Basics: Teaching Children to Sing</i>	Kenneth Phillips	H. 1993	General Music Today	30-32
<i>The Relationship between the Physical Aspects of Voice Production and Optimal Vocal Health</i>	Peter LaPine	R. 2008	Music Educators Journal	24-29
<i>A voz cantada infantil: Pedagogia e didática</i>	Ana Leonor Pereira	2009	Estudos apem	22-45
<i>Teaching Young Voices Safely</i>	Jenevora Williams	2011	Foundations for Excellence Dartington Hall 2011	-
<i>The Science of Singing: A Voice Lesson from Anatomy and Physiology</i>	Gracie Bennett	2017	Cedarville University	1-15

Nota: Tabela de artigos recomendados, elaborada com base na bibliografia utilizada para a realização da presente dissertação.

8.2.Referências Visuais

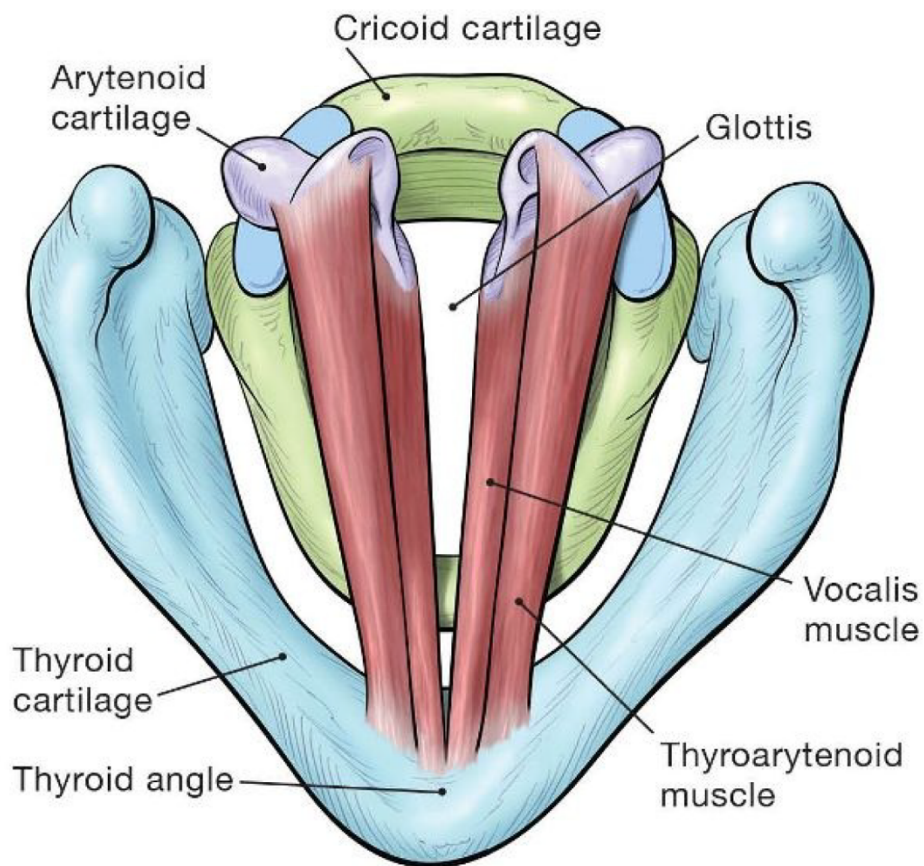
8.2.1. Imagens e Ilustrações

Para além das imagens e ilustrações presentes nos livros e artigos mencionados ao longo de toda a investigação, sugerimos ainda as ilustrações da autoria de G. David Brown, que integram o livro *Anatomy of the Voice – An Illustrated Guide for Singers Vocal Coaches and Speech Therapists* (Dimon, 2018). Contém ilustrações de diversas estruturas anatómicas detalhadas, bem como a representação de diferentes movimentos e

funções, facilmente perceptíveis através da utilização de diferentes cores e indicações gráficas, como por exemplo:

Figura 18

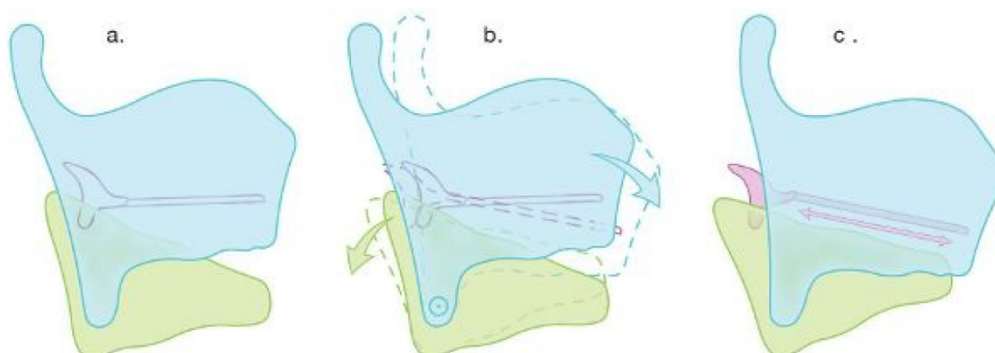
Pregas Vocais e Cartilagens Laringeas



Nota: Pregas vocais e cartilagens da laringe, por G. David Brown (2018), em *Anatomy of the Voice – An Illustrated Guide for Singers Vocal Coaches and Speech Therapists* (Dimon, 2018, p. 56)

Figura 19

Movimento das Pregas Vocais e Cartilagens



Nota: Representação do movimento das pregas vocais, gerado pelo músculo CT, que aproxima as cartilagens cricoide e tiroide, por G. David Brown (2018), em *Anatomy of the Voice – An Illustrated Guide for Singers Vocal Coaches and Speech Therapists* (Dimon, 2018, p. 65)

8.2.2. Vídeos

Através das plataformas de partilha de vídeo, como por exemplo o *Youtube*, podemos encontrar diversos recursos que nos permitem observar e compreender a voz em ação, de entre os quais, gostaríamos de destacar os seguintes canais e vídeos demonstrativos:

- Demonstração do comportamento das pregas vocais em função da altura do som
Canal SPS National – Vídeo “Vocal folds – Pitch Physics Demo” (SPS National, 2021)

→ Disponível através do link <https://www.youtube.com/watch?v=wYnPA7IXFIU>

- Explicação e demonstração dos processos físicos da voz

Canal National Institute on Deafness and Other Communication Disorders – Vídeo “How does the Human Body Produce Voice and Speech” (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders, 2022)

→ Disponível através do link <https://www.youtube.com/watch?v=JF8rlKuSoFM>

- Demonstração do comportamento das pregas vocais durante a *performance*
Canal Jordan – Vídeo “Vocal Cords up close while singing” (Jordan, 2010)
→ Disponível através do link <https://www.youtube.com/watch?v=-XGds2GAvGQ>
- Demonstração do comportamento do trato vocal na produção de cada vogal
Canal ProfEdwardsSU – Vídeo MRI Vowels (ProfEdwardsSU , 2019)
→ Disponível através do link https://www.youtube.com/watch?v=jaIquq_4560
- Demonstração do comportamento do trato vocal durante a *performance* (canto lírico)
Canal Laci verti – Vídeo “If a Guy singing in an Opera is Scanned by MRI” (Laci verti, 2018)
→ Disponível através do link <https://www.youtube.com/watch?v=REHXN-idz-I>
- Demonstração do comportamento do trato vocal durante a realização de exercícios e durante a *performance* (vários estilos)
Canal Tyley Ross – Vídeo “Singing in the MRI with Tyley Ross – Making the Voice Visible” (Tyley Ross, 2017)
→ Disponível através do link <https://www.youtube.com/watch?v=J3TwTb-T044&t=158s>

8.3.Ferramentas Didáticas

Para além dos recursos mencionados, podem também ser utilizados outros materiais e realizadas atividades didáticas, de forma a consolidar os conhecimentos adquiridos, tais como:

- Utilização em sala de aula de pósteres, *flashcards*, fichas e pranchas anatómicas (informativas, para legendar, preencher ou pintar), adequadas à faixa etária e ao nível de cada aluno;
- “Vowel Tongue Placement Posters” – Pósteres disponíveis para compra através do link <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/vowel-tongue-placement-posters/> (a tempo Voice Center, s.d.)

→ “Voice Anatomy for Kids Handouts” – Fichas disponíveis para compra através do link <http://www.atempovoicecenter.com/all-products/voiceanatomyforkidshandouts/> (a tempo Voice Center, s.d.)

→ “Larinx” – *Flashcards* disponíveis gratuitamente através do link <https://drawittoknowit.com/course/gross-anatomy/glossary/gross-anatomic-microscopic-structure/larynx> (ditki - medical and biological sciences, s.d.)

- Construção e utilização de modelos anatómicos (sistema respiratório, laringe, entre outros) em sala de aula;

→ “Make a Human Lung Model” – Instruções disponíveis gratuitamente através do link <https://www.instructables.com/Make-a-Human-Lung-Model/> (Sciencecityed, s.d.)

→ “Build Your Own Tilting Larynx” – *Template* e instruções disponíveis gratuitamente através do link <http://clinicalanatomy.ca/labs/buildLarynx.pdf> (Fisher, 2009)

- Utilização de jogos temáticos (cartas, tabuleiro, entre outros) em sala de aula;

→ “Straw Phonation Voice Therapy BUNDLE” – Jogos disponíveis para compra através do link <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/straw-phonation-voice-therapy-bundle/> (a tempo Voice Center, s.d.)

→ “Voice-O-Poly” – Jogo disponível para compra através do link <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/voice-o-poly/> (a tempo Voice Center, s.d.)

- Utilização de simuladores e *softwares* interativos em sala de aula.

→ “Pink Trombone – bare-handed speech synthesis” – Simulador interativo disponível gratuitamente através do link <https://www.imaginary.org/program/pink-trombone> (IMAGINARY, s.d.)

Conclusão

O presente documento resulta do relatório de estágio, realizado no âmbito das disciplinas Prática de Ensino Supervisionada I e II e da investigação tendo como tema a importância dos conhecimentos sobre anatomia e fisiologia vocal.

No decorrer da investigação procurámos recolher as diversas opiniões de autores influentes no campo da pedagogia e da ciência vocal, de forma a perceber os diferentes pontos de vista sobre a necessidade da abordagem destes temas durante o processo de ensino-aprendizagem do canto. Foi-nos possível averiguar que a maioria dos autores e pedagogos referem uma sobrevalorização do trabalho prático vocal em função da teoria, de forma a que estes conteúdos sejam geralmente pouco abordados. Muito devido à ciclicidade da pedagogia do canto, existe também a questão da dificuldade que os professores podem sentir ao estudar um campo científico, para o qual muitos não tiveram preparação durante o seu percurso enquanto alunos.

Ao mencionarmos a aprendizagem do canto para além da voz, propomos essencialmente o conhecimento desta como sendo um instrumento vocal. Esta abordagem propõe a colocação de diversos focos de aprendizagem para além das componentes práticas e interpretativas do canto, nomeadamente na compreensão do comportamento, da estrutura e das funções do instrumento vocal.

Não consideramos que os conhecimentos teóricos vocais se devam sobrepor ao trabalho prático, propondo por isso uma abordagem conjunta dos mesmos, considerando que será muito mais fácil explorar a voz de um ponto de vista musical e interpretativo quando estas questões são complementadas com noções físicas e fisiológicas precisas sobre a voz. Considerámos ainda pertinente a necessidade de análise das diferenças entre o instrumento vocal adulto e infantil, pois estas nem sempre são corretamente consideradas nas práticas pedagógicas atuais, uma vez que ao longo de vários anos existiu a crença de que o trabalho vocal infantil constituía um risco para o desenvolvimento vocal das crianças. Com a leitura, interpretação e tradução de obras, juntamente com a recolha de referências literárias, visuais e materiais didáticos, propusemo-nos também a criar um ponto de partida para o início dos estudos no campo da ciência vocal, acessível a professores de canto que queiram integrar estas componentes nas suas aulas de forma didática e precisa, e ainda acessível a alunos de canto que queiram prosseguir os seus

estudos em alguma das áreas mencionadas ou que simplesmente queiram complementar o seu nível de conhecimento acerca dos seus instrumentos vocais.

Em suma, podemos então concluir que uma prática pedagógica tendo como base a ciência vocal permite aos professores de canto não apenas a realização de observações e avaliações mais precisas sobre as vozes dos seus alunos, mas também a concretização de intervenções mais eficientes junto dos mesmos. Para além de possibilitar a adoção de abordagens mais informadas no decorrer da prática vocal, um bom conhecimento sobre a anatomia e fisiologia permite ainda a elaboração de estratégias mais eficazes referentes ao controlo e aperfeiçoamento da voz. O conhecimento sobre a terminologia científica vocal e a prestação de explicações claras e informadas sobre a mesma constituem ainda uma vantagem significativa no decorrer do processo de ensino-aprendizagem do canto, permitindo assim uma comunicação mais simples e exata entre o professor e o aluno.

A abordagem e inclusão destas temáticas, paralelamente ao trabalho prático desenvolvido, resulta essencialmente na formação de cantores mais completos, confiantes e informados. A partir destas podem ser formadas bases técnicas e teóricas sólidas, que permitem atingir uma melhor compreensão sobre o funcionamento da voz, proporcionando ainda o desenvolvimento de um conhecimento aprofundado sobre o instrumento vocal, à semelhança da compreensão que os outros músicos geralmente detêm sobre os seus instrumentos e respetivos componentes. Para além de resultarem num maior controlo e melhor desempenho da voz, o domínio dos conhecimentos anatómicos e fisiológicos é absolutamente fundamental no que diz respeito à manutenção e preservação a longo prazo do instrumento vocal.

Referências Bibliográficas

- a tempo Voice Center. (s.d.). *Straw Phonation Voice Therapy BUNDLE*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de a tempo Voice Center: <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/straw-phonation-voice-therapy-bundle/>
- a tempo Voice Center. (s.d.). *Voice Anatomy for Kids Handouts*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de a tempo Voice Center: <http://www.atempovoicecenter.com/all-products/voiceanatomyforkidshandouts/>
- a tempo Voice Center. (s.d.). *Voice-O-Poly*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de a tempo Voice Center: <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/voice-o-poly/>
- a tempo Voice Center. (s.d.). *Vowel Tongue Placement Posters*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de a tempo Voice Center: <https://www.atempovoicecenter.com/all-products/vowel-tongue-placement-posters/>
- Abuhaimed, A. K., Alvarez, R., & Menezes, R. G. (2022). *Anatomy, Head and Neck, Styloid Process*. Obtido em 22 de Março de 2023, de National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540975/>
- Associação Grupo Coral de Lagos. (2018). *Estrutura*. Obtido em 31 de maio de 2022, de Associação Grupo Coral de Lagos: <https://agcorallagos.org/estrutura/>
- Associação Grupo Coral de Lagos. (2018). *História e Missão*. Obtido em 31 de maio de 2022, de Associação Grupo Coral de Lagos: <https://agcorallagos.org/historia-e-missao/>
- Bennett, G. (2017). *The Science of Singing: A Voice Lesson from Anatomy and Physiology. Research & Scholarship Symposium*. Cedarville University.
- Boone, D. R. (1996). *Sua voz está traindo você? Como encontrar e usar sua voz natural*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Braga, J. N., Oliveira, D. S., & Sampaio, T. M. (2009). Frequência Fundamental da Voz das Crianças. *Revista CEFAC, 11*, 119-126.
- Carmo, R. L. (8 de Junho de 2022). *Glote*. Obtido de Ken Hub: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/glote>
- Chapman, J. L. (2017). *Singing and Teaching Singing - A Holistic Approach to Classical Voice*. San Diego, CA: Plural Publishing Inc.

- Chapman, J. L., & Morris, R. (2017). Breathing and Support. Em J. L. Chapman, *Singing and Teaching Singing - A Holistic Approach to Classical Voice* (pp. 41 - 64). San Diego, CA: Plural Publishing Inc.
- Chapman, J. L., & Morris, R. (2017). Phonation and the Speaking Voice. Em J. L. Chapman, *Singing and Teaching Singing - A Holistic Approach to Classical Voice* (pp. 65-88). San Diego, CA: Plural Publishing Inc.
- Cielo, C. A., Lima, J. P., Christmann, M. K., & Brum, R. (2013). *Exercícios de Trato Vocal Semiocluído: Revisão de Literatura*.
- Conservatório de Música e Artes de Lagos. (2018). *Programa de Canto*.
- Conservatório de Música e Artes de Lagos. (2018). *Projeto Educativo 2018 - 2022*.
- Conservatório de Música e Artes de Lagos. (2019). *Adenda ao Projeto Educativo*.
- Dimon, T. (2018). *Anatomy of the Voice – An Illustrated Guide for Singers Vocal Coaches and Speech Therapists*. Berkeley, California: North Atlantic Books.
- ditki - medical and biological sciences. (s.d.). *Larynx*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de ditki - medical and biological sciences: <https://drawittoknowit.com/course/gross-anatomy/glossary/gross-anatomic-microscopic-structure/larynx>
- Füstös, R., Maccarini, A. R., Magnani, M., & Radici, M. (1997). *Fonochirurgia Endolaringea*. Pisa, Itália: Pacini Editore.
- Ferreira, C. A. (2016). *A Classificação das Vozes em Muda no Coro Juvenil: Revisão da Literatura*. Rio de Janeiro, Brasil: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- Finks, P. L. (1992). *Vocal Registration: History, Analysis, and Modern Pedagogical Applications*. Charleston, Illinois: Eastern Illinois University.
- Fisher, J. (2009). *Build Your Own Tilting Larynx*. Obtido de Vocal Process: <http://clinicalanatomy.ca/labs/buildLarynx.pdf>
- Gakle, L. (1991). The Adolescent Female Voice. Characteristics of Change and Stages of Development. *Choral Journal*.
- Gebhardt, R. M. (2016). *The Adolescent Singing Voice in the 21st Century: Vocal Health and Pedagogy Promoting Vocal Health*. The Ohio State University.
- Harrison, P. T. (2006). *The Human Nature of the Singing Voice*. Edinburgh, Scotland: Dunedin Academic Press Ltd.
- Husler, F., & Rodd-Marling, Y. (1976). *Singing: The Physical Nature of the Vocal Organ*. London: Hutchinson & Co.

- IMAGINARY. (s.d.). *Pink Trombone*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de IMAGINARY: <https://www.imaginary.org/program/pink-trombone>
- Instituto Camões . (s.d.). *Convenções e Transcrição Fonética - O Alfabeto Fonético Internacional*. Obtido de A Pronúncia do Português Europeu: http://cvc.instituto-camoes.pt/cpp/acessibilidade/capitulo2_1.html
- Jordan. (2010). *Vocal Cords up close while singing*. Obtido em 16 de Abril de 2023, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=-XGds2GAvGQ>
- Laci verti. (2018). *If a Guy singing in an Opera is Scanned by MRI*. Obtido em 16 de Abril de 2023, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=REHXN-idz-I>
- LaPine, P. R. (2008). The Relationship between the Physical Aspects of Voice Production and Optimal Vocal Health. *Music Educators Journal*, pp. 24-29.
- Lemos, M. L. (2018). *O CANTOR A CAMINHO DA VOZ HUMANA AO HUMANO NA VOZ*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Lentini, D. (2020). *Teaching the Child Singer: Pediatric Pedagogy for Ages 5-13*. Hal Leonard.
- Lopes, L. (2021). *Anatomia e fisiologia da voz*. Obtido de LBASS: http://www.letras.ufmg.br/padrao_cms/index.php?web=lbass&lang=1&page=3830&menu=&tipo=1
- McCoy, S., & Halstead, L. (2020). *The Basics of Voice Science and Pedagogy*. Inside View Press.
- Mendonça, R. d. (2011). *Adolescente e Canto - Definição de repertório e técnica vocal adequados à fase de mudança vocal*. Goiânia, Brasil: Universidade Federal de Goiás.
- Miller, R. (2004). *Solutions for Singers*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Miller, R. (2011). *On the Art of Singing*. New York: Oxford University Press, Inc.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2022). *How does the Human Body Produce Voice and Speech?* Obtido em 16 de Abril de 2023, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=JF8rlKuSoFM>
- Pereira, A. L. (2009). A voz cantada infantil: Pedagogia e didática. *APEM*, 33 - 45.
- Phillips, K. H. (1993). Back to the Basics: Teaching Children to Sing. *General Music Today*, pp. 30-32.
- Porto Editora. (s.d.). *Ântero-superior*. Obtido em 15 de setembro de 2022, de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/ântero-superior>

- Porto Editora. (s.d.). *Anatomia*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/anatomia>
- Porto Editora. (s.d.). *Elastina*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/elastina>
- Porto Editora. (s.d.). *Eletromiografia*. Obtido de Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/eletromiografia>
- Porto Editora. (s.d.). *Fisiologia*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/fisiologia>
- Porto Editora. (s.d.). *Histologia*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/histologia>
- Porto Editora. (s.d.). *Inserção*. Obtido em 16 de setembro de 2022, de Dicionário infopédia de Termos Médicos: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/insercao>
- Porto Editora. (s.d.). *Onda Sinusoidal*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/Sonda-sinusoidal>
- Porto Editora. (s.d.). *Pericondro*. Obtido de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/pericondro>
- Porto Editora. (s.d.). *Pósterio-inferior*. Obtido em 15 de setembro de 2022, de Dicionário infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/posterio-inferior>
- Porto Editora. (s.d.). *Valécula*. Obtido de Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/valacula>
- ProfEdwardsSU . (2019). *MRI Vowels*. Obtido de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=jaIquq_4560
- Radomski, T. (2005). Manuel García (1805-1906) A Bicentenary Reflection. *Australian Voice, 11*, 25-41.
- Reid, C. (1950). *Bel Canto Principles and Practices*. New York: Coleman-Ross Company, Inc.
- Rubin, J. S. (2017). Vocal and Respiratory Anatomy and Physiology. Em J. L. Chapman, *Singing and Teaching Singing - A Holistic Approach to Classical Voice* (pp. 229-256). San Diego, CA: Plural Publishing Inc.

- Sciencecityed. (s.d.). *Make a Human Lung Model*. Obtido em 12 de Abril de 2023, de Autodesk Instructables: <https://www.instructables.com/Make-a-Human-Lung-Model/>
- Sherwood, T. (2019). Inspiring Autonomous Artists: A Framework for Independent Singing. *Journal of Singing*, 527-533.
- SPS National. (2021). *Vocal Pholds - Pitch Physics Demo*. Obtido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=wYnPA7IXFIU>
- Sundberg, J. (1987). *The Science of the Singing Voice*. Northern Illinois University Press.
- The British Voice Association. (2018). *The Accent Method: a three day course*. Obtido em 14 de agosto de 2022, de The British Voice Association: https://www.britishvoiceassociation.org.uk/events_accent-method_2018.htm
- The National Center for Voice & Speech. (s.d.). *Ingo R. Titze*. Obtido de The National Center for Voice & Speech: <https://ncvs.org/ingo-titze/>
- The Ohio State University. (s.d.). *Scott McCoy*. Obtido de School of Music: <https://music.osu.edu/people/mccoy.479>
- Titze, I. R. (1994). *Principles of Voice Production*. Prentice Hall.
- Tyley Ross. (2017). • *Singing in the MRI with Tyley Ross – Making the Voice Visible*. Obtido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=J3TwTb-T044&t=158s>
- Vocal Pedagogy. (s.d.). *Johan Sundberg*. Obtido de Vocal Pedagogy: <https://vocalpedagogy.com/vocal-pedagogue/johan-sundberg/>
- Willaims, S. C. (2021). *What Is Physiology?* Obtido de WebMD: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-physiology#091e9c5e81cea542-1-3>
- Williams, J. (2011). Foundations for Excellence - Dartington Hall 2011. *Teaching Young Voices Safely*.
- Williams, J. (2013). *Teaching Singing to Children and Young Adults*. Compton Publishing Ltd.