Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Aperfeiçoamento da embocadura na prática do trompete: contributo dos exercícios de *buzzing*

Um estudo de casos

João Bruno Nogueira Pereira

Orientadores

Professor Especialista António Miguel Camolas Quítalo

Professora Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da Paixão

Dissertação apresentada à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Convidado Especialista António Quítalo e da Professora Coordenadora Principal Doutora Maria de Fátima Paixão, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Setembro de 2021

Composição do júri

Presidente do júri

Doutora Maria Luísa Faria de Sousa Cerqueira Correia Castilho

Professora Coordenadora na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Especialista António Miguel Camolas Quítalo

Professor Adjunto Convidado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco (orientador)

Especialista José Fernando Soares de Almeida

Professor Assistente Convidado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco (arguente)

Agradecimentos

Percorrer este caminho só foi possível com a contribuição de muitas pessoas que diversamente me apoiaram, a quem dedico esta investigação.

Agradeço, primeiramente, aos meus orientadores, Professor António Quítalo e Professora Maria de Fátima Paixão, pela sua exemplar orientação, disponibilidade e paciência, reveladas nas várias fases da concretização deste projeto.

Aos professores e colegas do Mestrado em Ensino da Música pela partilha, apoio e incentivo dispensados nesta importante etapa da minha vida.

Aos alunos participantes na experiência por se comprometerem a realizar os exercícios que lhes foram propostos, preencherem a tabela de apoio diário e por responderem ao questionário final, que também foi preenchido pelos respetivos professores de instrumento, a quem agradeço.

Por último, mas não menos importante, agradeço à minha família pelo carinho e apoio que sempre me concederam e por me disponibilizarem todos os meios para alcançar os meus objetivos.

Resumo

A primeira parte do presente Relatório de Mestrado em Ensino de Música contempla uma síntese das atividades letivas das disciplinas de Trompete e de Classe de Conjunto, que integraram a unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, no ano letivo de 2020/2021. O estágio decorreu no Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, em Viseu. Apresenta-se uma contextualização da cidade e do Conservatório, uma breve caracterização dos alunos das referidas disciplinas, bem como a descrição das práticas educativas desenvolvidas ao longo do ano letivo e uma reflexão crítica final.

Na segunda parte do referido relatório, desenvolve-se um plano de investigação baseado em estudos de casos múltiplos, tendo em vista testar a eficácia pedagógica dos exercícios de *buzzing* no aperfeiçoamento da embocadura.

A embocadura compreende o uso do sistema músculo-esquelético facial em contacto com o bocal ou boquilha dos instrumentos de sopro aquando da prática musical. Uma boa embocadura permite que o instrumentista domine a passagem do fluxo de ar, responsável pela vibração, pela qualidade sonora, pelo registo pretendido, sem causar danos no sistema músculo-esquelético que mobiliza. A embocadura inadequada acarreta prejuízos, não só a nível de execução, mas também a nível de lesões físicas e de eventuais problemas psicológicos no instrumentista.

Nos instrumentistas de metal, o som é produzido através da vibração labial, sendo o instrumento apenas um amplificador das referidas vibrações. Os exercícios de *buzzing* (vibração labial) são considerados por muitos autores uma ferramenta benéfica na formação da embocadura, permitindo trabalhar simultaneamente todos os componentes intervenientes na prática instrumental.

Para a consecução do objetivo apresentado, foi proposto aos alunos um guia de exercícios, que inclui uma tabela de apoio ao estudo. A evolução do desenvolvimento da embocadura foi aferida através de um teste inicial, um teste intermédio e um teste final à embocadura, elaborado por Colson (1998), complementado com questionários aos intervenientes na investigação. Os resultados foram objeto de análise qualitativa e quantitativa, no sentido de compreender o contributo desta prática no desenvolvimento da embocadura nos trompetistas.

A referida análise permitiu concluir que dos oito casos em estudo, houve melhorias significativas em três casos, melhorias menos evidentes em dois, dois casos sem evidência de evolução (positiva ou negativa) e um caso inconclusivo.

Palavras-chave: *Performance*, Trompete, Embocadura, *Buzzing*.

Abstract

The first part of this Master in Music Teaching Report includes a summary of the teaching activities of the Trumpet and Ensemble Class, which integrated the curricular unit of Supervised Teaching Practice, in the school year 2020/2021. The internship took place at Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, in Viseu. It is presented a contextualization of the city and the Conservatory, a brief characterization of the students of these disciplines, as well as a description of the educational practices developed during the school year and a final critical reflection.

In the second part of the report, a research plan based on multiple case studies is developed in order to test the pedagogical effectiveness of buzzing exercises in improving embouchure.

The embouchure comprises the use of the facial musculoskeletal system in contact with the mouthpiece of wind instruments during musical practice. A good mouthpiece allows the player to control the passage of airflow, which is responsible for the vibration, sound quality, and desired register, without causing damage to the musculoskeletal system it mobilizes. Inadequate embouchure causes damage, not only in terms of execution, but also in terms of physical injury and possible psychological problems for the instrumentalist.

In metal players, sound is produced through lip vibration, and the instrument is only an amplifier of these vibrations. Many authors consider buzzing exercises (lip vibration) a beneficial tool in the training of the mouthpiece, allowing the simultaneous work of all the components involved in the instrumental practice.

To achieve the presented objective, an exercise guide was proposed to the students, which includes a study support table. The evolution of the development of the embouchure was measured through an initial test, an intermediate test and a final test of the embouchure, developed by Colson (1998), complemented with questionnaires to the participants in the research. The results will be analyzed qualitatively and quantitatively, in order to understand the contribution of this practice in the development of the embouchure in trumpet players.

This analysis concludes that out of the eight cases under study, there were significant improvements in three cases, less evident improvements in two cases, two cases with no evidence of evolution (positive or negative) and one inconclusive case.

Keywords: Performance, Trumpet, Embouchure, Buzzing.

Índice geral

Agradecimentos V
Resumo VII
Abstract IX
PARTE I
PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA 1
Introdução 2
1. Caracterização da escola e do meio envolvente. O ano letivo de 2020/2021 3
1.1 O Conservatório Regional de Música de Viseu, Dr. José de Azeredo Perdigão 3
1.2 A cidade de Viseu 4
1.3 Situação pandémica vivida no ano letivo 2020/2021 - implicações pedagógicas 6
2. Caracterização da aluna de Trompete e da turma de Classe de Conjunto 7
2.1 Aluna da Classe de Trompete 7
2.2 Alunos da Classe de Conjunto de Metais 8
3. Programa/planificação das disciplinas 8
3.1 Trompete 8
3.2 Classe de Conjunto de Metais 12
4. A prática pedagógica 16
4.1 Disciplina de Trompete 16
4.1.1 Planificações e sínteses reflexivas de aulas 18
4.1.1.1 Primeira aula selecionada 19
4.1.1.2 Segunda aula selecionada 21
4.1.1.3 Terceira aula selecionada 23
4.2 Disciplina de Classe de Conjunto 25
4.2.1 Sínteses descritivas e reflexivas 27
4.2.1.1 Primeira aula selecionada 27
4.2.1.2 Segunda aula selecionada 29
4.2.1.3 Terceira aula selecionada 30
5. Reflexão crítica da Prática de Ensino Supervisionada 32

PARTE II

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO....34
Introdução....35
Capítulo 1. Embocadura....36
1.1 Conceito....36
1.2 Elementos intervenientes na embocadura....37
1.2.1 Músculos faciais....37
1.2.2 Lábios....39
1.2.3 Dentes e Mandíbula....40
1.2.4 Queixo....41
1.2.5 Língua....42
1.3 Abertura labial....43
1.4 Pressão do bocal....44
1.5 Posicionamento do bocal....45
1.6 Tipos de embocadura....47
1.7 Problemas e lesões de embocadura....48
1.8 Práticas benéficas....52
1.9 Aparelhos auxiliares....57
Capítulo 2. *Buzzing*....59
2.1 Definição e benefícios....59
2.2 Posições discordantes....60
2.3 Conselhos de execução....61
2.4 Aparelhos auxiliares....63
Capítulo 3. Projeto de investigação – Estudo Empírico....66
3.1 Contextualização e Justificação....66
3.2 O problema. Objetivos e Questões da Investigação....66
3.3 Guia de exercícios....67
3.4 Metodologia....79
3.4.1 Tipo de Estudo....79
3.4.2 Técnicas e instrumentos de recolha de dados....79
3.4.2.1 Testes à embocadura....80
3.4.2.2 Tabela de apoio ao estudo....81
3.4.2.3 Questionário....81

3.4.3 Tratamento e análise de dados 82
3.4.4 Seleção e caracterização dos casos 86
3.5 Limitações da pesquisa 87
Capítulo 4. Resultados 89
4.1 Apresentação e Análise 89
4.2 Discussão dos resultados 109
Capítulo 5. Conclusões e reflexão final. Sugestões para novas investigações 112
Referências Bibliográficas 115
Anexos 119
Declarações referentes à aceitação de recolha de dados 120
Teste à embocadura 128
Tabelas de apoio ao estudo preenchidas pelos intervenientes 130
Questionários respondidos pelos alunos 146
Questionários respondidos pelos professores relativos aos alunos 154

Índice de figuras

Figura 1 - Conservatório Regional de Música de Viseu..... 3
Figura 2 - Distrito de Viseu com os seus concelhos. 5
Figura 3 - Vista lateral exterior dos músculos faciais da embocadura. 38
Figura 4 - Vista frontal dos músculos faciais da embocadura. 39
Figura 5 - Posição da língua em notas graves e agudas. 42
Figura 6 - Bocal predominantemente no lábio superior versus lábio inferior. 46
Figura 7 - Esquematização dos movimentos *roll out e roll in*.....55
Figura 8 - Bocal cortado. 63
Figura 9 - Visualizador. 63
Figura 10 - Berp. 64
Figura 11 - Brass Buzzer.....64
Figura 12 - UpSound.....65
Figura 13 – Sandovalves. 65

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Modelo de análise dos resultados individuais do teste nos diferentes parâmetros. 82
Gráfico 2 - Modelo de análise dos resultados globais do teste nos diferentes parâmetros. 83
Gráfico 3 - Resultados do aluno JF nos parâmetros do teste. 89
Gráfico 4 - Resultados do aluno DM nos parâmetros do teste. 90
Gráfico 5 - Resultados do aluno JP nos parâmetros do teste. 90
Gráfico 6 - Resultados do aluno DG nos parâmetros do teste. 91
Gráfico 7 - Resultados do aluno JG nos parâmetros do teste. 91
Gráfico 8 - Resultados do aluno PS nos parâmetros do teste. 92
Gráfico 9 - Resultados do aluno MV nos parâmetros do teste 92
Gráfico 10 - Resultados do aluno LL nos parâmetros do teste. 93
Gráfico 11 - Resultados globais do teste nos diferentes parâmetros. 93

Lista de tabelas

Tabela 1 - Lista de alunos que frequentam a Classe de Conjunto de Metais no Conservatório..... 8
Tabela 2 - Conteúdos programáticos da disciplina de Trompete lecionados no ano letivo 2020/2021. 16
Tabela 3 - Distribuição das aulas de Trompete ao longo do ano letivo 2020/2021. 18
Tabela 4 - Planificação da primeira aula de Trompete selecionada. 19
Tabela 5 - Planificação da segunda aula de Trompete selecionada. 21
Tabela 6 - Planificação da terceira aula de Trompete selecionada. 23
Tabela 7 - Conteúdos programáticos da disciplina de Classe de Conjunto lecionados no ano letivo 2020/2021.....25
Tabela 8 - Distribuição das aulas de Classe de Conjunto ao longo do ano letivo 2020/2021. 27
Tabela 9 - Problemas e solução inerentes ao uso de aparelhos ortodônticos. 50
Tabela 10 - Níveis de gravidade das lesões labiais. 51
Tabela 11 - Aparelhos para o desenvolvimento da embocadura. 58
Tabela 12 - Modelo para análise da realização dos exercícios do Guia Prático relativos a cada aluno. 83
Tabela 13 - Modelo de análise global relativa à realização dos exercícios propostos no Guia Prático. 84
Tabela 14 - Modelo para análise das respostas aos questionários relativos a cada aluno. 84
Tabela 15 - Modelo para análise da distribuição global de respostas aos questionários (professores e alunos). 85
Tabela 16 - Modelo para análise de conteúdo das respostas à questão número seis relativas a cada caso. 85
Tabela 17 - Caracterização dos casos estudados. 87
Tabela 18 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JF. 94
Tabela 19 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno DM. 94
Tabela 20 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JP. 94
Tabela 21 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno DG. 95
Tabela 22 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JG. 95
Tabela 23 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno PS. 95
Tabela 24 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno MV. 95
Tabela 25 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno LL. 96
Tabela 26 - Realização global dos exercícios propostos no Guia Prático. 96
Tabela 27 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JF. 97
Tabela 28 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JF. 97

Tabela 29 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno DM. 97
Tabela 30 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno DM. 98
Tabela 31 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JP. 98
Tabela 32 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JP. 98
Tabela 33 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno DG. 98
Tabela 34 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno DG. 99
Tabela 35 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JG. 99
Tabela 36 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JG. 99
Tabela 37 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno PS. 100
Tabela 38 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno PS. 100
Tabela 39 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno MV. 100
Tabela 40 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno MV. 101
Tabela 41 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno LL. 101
Tabela 42 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno LL. 101
Tabela 43 - Distribuição global das respostas às primeiras cinco questões dos questionários (professores e alunos). 102

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

Art. – Articulação.

Exat. atq. – Exatidão dos ataques.

Flex. – Flexibilidade.

Flex. c/ art. – Flexibilidade com articulação.

Flex. c/ lig. – Flexibilidade com ligaduras.

N.º – Números.

Reg. – Registo.

Res. – Resistência.

Resp. atq. – Resposta dos ataques.

PARTE I

PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

Introdução

No âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada (estágio pedagógico), do Mestrado em Ensino de Música - Instrumento e Música de Conjunto, variante Trompete, da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, a atividade pedagógica de estágio profissionalizante foi desenvolvida no Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, durante o ano letivo 2020/2021.

O estágio pedagógico, etapa obrigatória e fundamental na qualificação profissional que habilita para a docência, além de possibilitar a aquisição de conhecimentos, estratégias, atitudes e práticas profissionais, permite momentos de reflexão crítica em contextos reais. A prática de ensino supervisionada abrange as aulas de Trompete de uma aluna, a cargo do professor José Almeida e as aulas de Classe de Conjunto de Metais, orientada pelo professor Cláudio Ferreira, cujo contexto educativo é exposto na Parte I do presente relatório.

A primeira parte integra a caracterização do contexto educativo, nomeadamente uma apresentação da cidade de Viseu, nas vertentes geográfica, administrativa, histórica e socioeconómica e do Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, bem como da situação pandémica vivida.

Seguidamente, apresenta-se uma seleção representativa do desenvolvimento dos conteúdos programáticos e das metodologias adotadas para a sua concretização ao longo do estágio efetuado. Nesse sentido, apresenta-se o plano de estágio, a caracterização dos alunos, os objetivos das disciplinas e algumas descrições reflexivas de aulas e planificações.

Por último, procede-se a uma reflexão sobre o trabalho desenvolvido em contexto de sala de aula.

1. Caracterização da escola e do meio envolvente. O ano letivo de 2020/2021

1.1 O Conservatório Regional de Música de Viseu, Dr. José de Azeredo Perdigão

Foi por iniciativa da pianista e pedagoga viseense Hélia Abranches Soveral que se criou o Conservatório Regional de Música de Viseu. Nesse sentido, houve necessidade de estabelecer contactos com várias entidades cuja colaboração era imprescindível, tendo a Associação para Promoção de Viseu e Região (PROVISEU) assumido a responsabilidade de congregar esforços para que a ideia da criação do Conservatório se tornasse realidade. Com efeito, iniciou a sua atividade em setembro de 1985, no edifício histórico da Casa do Miradouro. A dinâmica de funcionamento do Conservatório veio animar a cidade, não só com os seus alunos e professores, como pela presença de outros (aprendizes e mestres) que passaram a visitá-la em intercâmbios de escolas ou para concluírem no Conservatório os seus graus académicos. A referida dinamização inclui ainda a realização de concertos, recitais, audições, palestras, e a participação de alunos em concursos nacionais de música, em diferentes instrumentos, com alguns premiados, o que comprova a qualidade do seu ensino.

Em 1992 ocorreu uma mudança de instalações, passando o Conservatório a funcionar no Solar de Prime. Nos anos subsequentes registaram-se dificuldades financeiras e consequente instabilidade pedagógica, até que, em 1996, uma nova direção da PROVISEU, enfrentando essa crise, assumiu como prioridade o restabelecimento (financeiro e pedagógico) da instituição.

Figura 1 - Conservatório Regional de Música de Viseu.[1]

[1] Fonte: http://www.conservatorio-viseu.org/ (acedido a 7/03/2021).

Assim, conhecedora de que sem estabilidade financeira não seria possível assegurar o normal funcionamento do Conservatório, a Direção da PROVISEU candidatou-se à celebração de um Contrato Patrocínio, iniciativa no âmbito do Ministério da Educação, tendo o mesmo sido aprovado, o que garantiu um financiamento anual no valor de cerca de 18 mil contos. Graças a este apoio e com a colaboração, trabalho, disponibilidade e compreensão de todos – professores, funcionários, alunos e encarregados de educação – foi possível manter e desenvolver as atividades do Conservatório de Música, assegurar a tranquilidade de toda a comunidade escolar e garantir uma prática pedagógica sem sobressaltos. O Conservatório Regional de Música é hoje, como no passado, e será certamente no futuro, uma escola prestigiada, servida por docentes qualificados, onde se fomenta um ensino com provas dadas e de qualidade reconhecida.

Além do Ministério da Educação, interveio também a Câmara Municipal com a celebração de um protocolo que confere a atribuição de bolsas de estudo a alunos que frequentem o Conservatório, mediante concurso anual antecipadamente publicitado na imprensa local e regional, cumprindo, deste modo, um duplo desígnio: exercer ação de solidariedade social e apoiar a cultura, abrindo caminho a jovens motivados para o estudo de Música.

No Conservatório são lecionados os cursos de Formação Musical, Acordeão, Canto, Clarinete, Contrabaixo, Flauta Transversal, Guitarra Clássica, Guitarra Portuguesa, Órgão, Piano, Saxofone, Trombone, Trompete, Violino, Viola de Arco e Violoncelo, com paralelismo pedagógico conferido pelo Ministério da Educação. Os graus de ensino dividem-se em Iniciação, Básico e Complementar.

1.2 A cidade de Viseu

A cidade de Viseu situa-se na região Centro, na Beira Alta, no chamado "planalto beirão", estendendo-se pelas vertentes de um cabeço com 494 metros de altitude, do alto do qual se pode apreciar um vasto panorama, tendo uma posição central em relação ao distrito de que é capital. É uma das maiores cidades do centro de Portugal, com uma área de 510km^2 e uma população de cerca de 100 000 habitantes, situada entre as serras do Caramulo, Buçaco, Estrela, Leomil e Montemuro. É o centro da Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões, que integra os concelhos de Viseu, Castro Daire, Vila Nova de Paiva, Sátão, Penalva do Castelo, Mangualde, Nelas, Carregal do Sal, S^{ta} Comba Dão, Tondela, Vouzela, Oliveira de Frades, S. Pedro do Sul e ainda Aguiar da Beira, que pertence ao distrito da Guarda, num total de 14 municípios. Além dos supracitados, integram-no ainda os concelhos de Mortágua, Sernancelhe, Moimenta da Beira, Tarouca, Penedono e os que se situam mais a norte na bacia hidrográfica do Douro: S. João da Pesqueira, Tabuaço, Armamar, Lamego, Resende e Cinfães.

Os concelhos de sudeste situam-se na bacia hidrográfica do Dão, afluente do Mondego, e os que se situam a oeste, na região de Lafões, na bacia hidrográfica do Vouga.

Figura 2 - Distrito de Viseu com os seus concelhos.[2]

Viseu tornou-se, a partir da ocupação romana, ponto de irradiação de numerosas vias de comunicação que daí saíam para outros pontos da Península: para o Porto, a Estrada dos Almocreves, que se prolongava até Braga; várias vias, por percursos diversos, até ao litoral (Águeda) e outras ainda para Seia, Linhares (prolongando-se até Mérida), Guarda (até Salamanca), Trancoso, Armamar, Tarouca e Lamego. É desse cruzamento de vias de comunicação, facilitando a fixação da população, que nasce a cidade, como centro de agregados populacionais mais ou menos dispersos. Por toda a região há vestígios arqueológicos de ocupação remota: em Côta, freguesia próxima da cidade, encontram-se dólmens e valiosas pinturas rupestres. A própria toponímia se reporta à arqueologia, como é o caso de Crasto, Pedra(s) Cavaleira(s), aludindo a edificações dolménicas, e Moimenta, referência a sepulturas antigas. Neste domínio, deve salientar-se, ainda, a existência de sepulturas antropomórficas cavadas na rocha em Esmolfe - a terra das maçãs "bravo" - freguesia do concelho de Penalva do Castelo. Remontando às origens da cidade no período da romanização, podemos encontrar a ponte pedestre romana sobre o Vouga, em Vouguinha de Côta, em mau estado de conservação e de difícil acesso.

A região irá prosperar ao longo dos séculos pela presença de nascentes e cursos de água indispensáveis à agricultura e criação de gado e, também, pela exploração mineira, sendo de salientar as minas de ouro de Penedono, diversas minas de estanho e de volfrâmio e as de urânio da Urgeiriça. Deve ainda referir-se a extração de caulino, material de produção de artefactos e materiais de construção pelos barristas e oleiros de Molelos, Castro Daire, Vasconha de Queirã e outras localidades do distrito. O clima é propício ao cultivo da vinha, sendo famosos os vinhos maduros da Região Demarcada

[2] Fonte: www.mapas-portugal.com/Mapa_Distrito_Viseu_Portugal.html (acedido a 6/03/2021).

do Dão e os verdes de Lafões. Espalham-se pelo distrito muitas quintas e solares, ricos em História e tradição.

A cidade agrega-se e desenvolve-se em torno de um núcleo urbano antigo, local do antigo castelo, onde se situa a Sé, o Museu Grão Vasco e a Igreja da Misericórdia. A Sé foi construída a partir de uma igreja românica do séc. XII, tendo sofrido ao longo dos séculos várias remodelações. O Museu Grão Vasco ocupa o Paço dos Três Escalões, devendo o seu nome a Vasco Fernandes, célebre pintor do séc. XVI. Nele podemos admirar algumas das suas obras, nomeadamente o imponente S. Pedro. Nas suas traseiras existe a Casa do Miradouro, antigo palácio quinhentista desenhado pelo arquiteto italiano Francesco Cremona. O uso do granito na construção (tão abundante no distrito) confere à zona antiga da cidade uma fisionomia cinzenta, austera e sombria. Existem nela muitos palácios e casas senhoriais, sendo atravessada por ruas estreitas, algumas pedonais, como a típica rua Direita, a mais comprida e central da cidade, mas também uma das mais estreitas e sinuosas, onde se encontram casas em estilo manuelino.

Cidade do interior do país, Viseu situa-se entre vastas áreas de pinhais existentes nos seus arredores, e tem, dentro do seu perímetro, um espaço verde de excelência, o Parque do Fontelo, mata exuberante com 10 hectares de área, com infraestruturas desportivas onde se realizam regularmente treinos e jogos, proporcionando vastos espaços para passeios, caminhadas e momentos de lazer. As lojas dos grandes espaços comerciais coabitam com o pequeno comércio tradicional e com a realização de mercados em espaço aberto, devendo salientar-se a realização anual da conhecidíssima Feira de S. Mateus, cuja origem data de 1392, com carta de feira concedida por D. João I, em que se aliam comércio, lazer, espetáculos e turismo. No âmbito da animação cultural, são ainda de referir as atividades e eventos que têm lugar ao longo do ano no Mercado 2 de Maio.

A cidade do rio Pavia, afluente do Dão, tem alargado o seu espaço com uma arquitetura moderna e é servida por uma boa rede viária e transporte aéreo regional com ligação às principais cidades do país, sendo considerada a cidade portuguesa com melhor qualidade de vida.

1.3 Situação pandémica vivida no ano letivo 2020/2021 - implicações pedagógicas

O ano letivo 2020/2021 foi marcado pela evolução e agravamento da COVID-19, nome atribuído pela Organização Mundial da Saúde à doença originada pelo novo coronavírus, SARS-COV-2. Identificado pela primeira vez no final de 2019, em Wuhan, na China, transmite-se principalmente pelas vias respiratórias, afetando gravemente uma grande percentagem da população.

A pandemia teve vários impactos no ensino. Apesar de não ter ocasionado uma interrupção letiva, exigiu que as aulas fossem lecionadas via online durante a maior parte do decurso do segundo período. No caso da disciplina de Trompete, as aulas online tiveram início a 10/02/2021, com os mesmos conteúdos programáticos. Em relação à Classe de Conjunto, tendo em conta o maior número de alunos envolvidos, o início das aulas online foi antecipado, com início na segunda aula do 2º Período letivo, a 13/01/2021. Uma vez que o elevado número de alunos impossibilita a sincronia de execução conjunta, as aulas de Classe de Conjunto tiveram uma inflexão de conteúdos: de 13 de janeiro até 10 do mês seguinte (inclusive), o professor titular adotou a estratégia de exposição e diálogo com os alunos sobre as aulas e as obras em estudo; nas aulas seguintes reuniram-se todos os alunos das Classes de Conjunto de sopros e percussão, cujos professores as lecionaram em regime de rotatividade, desenvolvendo diferentes temas relevantes da matéria. Desde o início das aulas online, o tempo lecionado pelo(s) professor(es) foi complementado com trabalho síncrono em tarefas a realizar no domicílio. Tanto em relação à disciplina de Trompete como à de Classe de Conjunto, as aulas retomaram a normalidade no 3º Período letivo, a 7 de abril.

Durante a pandemia houve maior absentismo, tanto da parte de alunos como de professores. O ensino à distância, principalmente em aulas de música, está longe de ser o ideal: além dos prejuízos na qualidade e nitidez do som, as aulas online tornam impossível a prática conjunta. Para agravar ainda mais a situação, alguns alunos não possuem uma boa rede de internet, outros não têm acesso a estes recursos tecnológicos ou não estão familiarizados com o seu uso.

2. Caracterização da aluna de Trompete e da turma de Classe de Conjunto[3]

2.1 Aluna da Classe de Trompete

A aluna JP é natural de Viseu, cidade onde reside, tem treze anos de idade, e frequenta o quarto grau da classe de Trompete do Conservatório Regional de Música de Viseu. A mãe é a sua encarregada de educação, tendo autorizado formalmente a recolha de dados relativos à sua educanda.

A aluna começou a tocar trompete aos sete anos e desenvolve esta prática por gosto. Além da vertente clássica, demonstra interesse pelo jazz. No decurso do presente ano letivo, iniciou um tratamento ortodôntico, que consistiu na aplicação de um aparelho fixo lingual, substituído, posteriormente, por um aparelho acrílico removível. Este tipo

[3] Os nomes reais dos alunos e alunas foram substituídos por uma sigla, de modo a assegurar a proteção de dados pessoais.

de tratamentos afeta a prática de qualquer instrumento de sopro, nomeadamente, neste caso, do trompete.

2.2 Alunos da Classe de Conjunto de Metais

Como se pode constatar na tabela 1, a turma é constituída por três alunas do género feminino e quatro alunos do género masculino, o que, num grupo de metais, denota um certo equilíbrio. A média de idades é de catorze anos, com variação entre os doze (um aluno) e os dezoito anos (um aluno). A referida variação reflete-se nos graus frequentados, havendo um aluno no primeiro grau (integração tardia como resultado de acordo com outras instituições) e os restantes compreendidos entre o terceiro e o sétimo graus. Os instrumentos praticados são o eufónio (aluno do primeiro grau), três trompetes (alunos do terceiro, quarto e quinto graus) e três trombones (alunos do quarto, sexto e sétimo graus). Todos os alunos residem no distrito de Viseu, sendo a mãe a encarregada de educação em todos os casos.

Tabela 1 - Lista de alunos que frequentam a Classe de Conjunto de Metais no Conservatório.

Nome	**Género**	**Idade** (anos)	**Residência**	**Grau**	**Instrumento**
Aluno A	Feminino	16	Viseu	7º	Trombone
Aluno B	Masculino	12	Viseu	3º	Trompete
Aluno C	Feminino	13	Viseu	4º	Trompete
Aluno D	Feminino	15	Viseu	6º	Trombone
Aluno E	Masculino	14	Viseu	5º	Trompete
Aluno F	Masculino	13	Viseu	4º	Trombone
Aluno G	Masculino	18	Viseu	1º	Eufónio

3. Programa/planificação das disciplinas

3.1 Trompete

A disciplina de Trompete está organizada de acordo com os parâmetros oficialmente definidos pelo Conservatório Regional de Música de Viseu, Dr. José de Azeredo Perdigão, contemplando não só, de um modo geral, os objetivos educativos da disciplina, o objetivo educativo fundamental e os objetivos gerais, bem como definição dos objetivos e metas relativos a cada grau. Apresenta-se, seguidamente, a definição dos objetivos da disciplina e os que se referem especificamente ao 8º ano/ 4º grau, bem

como o reportório, a sua distribuição pelos três períodos letivos e o conteúdo das três provas trimestrais de avaliação, uma vez que é o grau frequentado pela aluna que acompanhámos no estágio.

OBJETIVOS EDUCATIVOS

Os objetivos da disciplina foram organizados consoante os níveis de ensino. Os objetivos gerais estão pensados de acordo com os objetivos do grupo disciplinar, sendo coincidentes com o que se pretende para a generalidade do instrumento lecionado. Os objetivos específicos foram elaborados de acordo com o que se consideram ser as aprendizagens mínimas a desenvolver em cada ano e graus de ensino do instrumento lecionado.

OBJETIVO EDUCATIVO FUNDAMENTAL

Apreciar, executar e compreender a performance da música, enquanto arte, permitindo respostas e reconhecimentos estéticos, dentro de vários géneros e estilos musicais, com organização, conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação da linguagem musical ao nível semântico, sintático, discursivo, histórico, estilístico e notacional.

Transversalidade de objetivos no percurso académico do Trompete no 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico

Objetivos Didáticos Gerais

Estimular as capacidades do aluno e favorecer a sua formação e o desenvolvimento equilibrado de todas as suas potencialidades.

Fomentar a integração do aluno no seio da classe do instrumento tendo em vista o desenvolvimento da sua sociabilidade.

Desenvolver o gosto por uma constante evolução e atualização de conhecimentos resultantes de bons hábitos de estudo.

8.º Ano / 4.º Grau

Objetivos Específicos

O aluno deverá ser capaz de desenvolver...

- Sonoridade agradável.

- Sentido rítmico.

- Clareza na articulação.

- Execução de diferentes dinâmicas.

- Facilidade em obter registos diferenciados.

Repertório

Sobre as obras e estudos a selecionar, o Conservatório remete para consulta do programa da experiência pedagógica 1973/74 com as devidas alterações feitas pelo GETAP, ficando à escolha do professor substituí-las por outras de igual grau de dificuldade.

Métodos *(ou outros de nível equivalente ou superior, ao critério do professor):*

Compositor	***Nome da obra***
Faulx	*25 études de moyenne dificulté*
Maxime Alphonse	*Études progressives pour trompette*

Estudos *(ou outros de nível equivalente ou superior, ao critério do professor):*

Compositor	***Nome da obra***
Faulx	*25 études de moyenne dificulté*
Maxime Alphonse	*Études progressives pour trompette*

Peças *(ou outros de nível equivalente ou superior, ao critério do professor):*

Compositor	***Nome da obra***
Capel Bond	*Trumpet Concerto*
Guillaume Balay	*Petite pièce concertante*
Georg Haendel	*Baroque Suite*

Programa mínimo *(o programa de um período não deve ser repetido nos seguintes):*

1º Período

- 1 escala maior, relativa menor natural e harmónica;

- 1 estudo;

- 1 peça.

2º Período

- 1 escala maior, relativa menor natural e harmónica;

- 2 estudos;

- 1 peça.

3º Período

- 1 escala maior, relativa menor harmónica e melódica;

- 3 estudos;

- 1 peça.

Provas trimestrais *(100 pontos). O programa de um período não deve ser repetido nos seguintes:*

1.º Período	2.º Período	*3.º Período*
Escalas com especificidades do programa deste grau: 30 *Estudo apresentado pelo aluno: 35* *Peça apresentada pelo aluno: 35*	*Escalas com especificidades do programa deste grau: 20* *Estudo escolhido pelo júri de dois apresentados: 40* *Peça apresentada pelo aluno: 40*	*Escalas com especificidades do programa deste grau: 30* *Estudo escolhido pelo júri de três apresentados: 35* *Peça apresentada pelo aluno: 35*

3.2 Classe de Conjunto de Metais

Relativamente à Classe de Conjunto, tal como foi apresentado para a disciplina de Trompete, o Conservatório apresenta uma estrutura semelhante na definição do programa/planificação da disciplina (não abrangendo repertório), que se apresenta seguidamente.

OBJETIVOS EDUCATIVOS

Os objetivos da disciplina foram organizados consoante os níveis de ensino. Os objetivos gerais estão pensados de acordo com os objetivos de cada grupo disciplinar. Os objetivos específicos foram elaborados de acordo com o que se consideram ser as aprendizagens mínimas a desenvolver em cada ano e graus de ensino.

OBJETIVO EDUCATIVO FUNDAMENTAL

Apreciar, executar e compreender a performance da música enquanto arte, permitindo respostas e reconhecimentos estéticos, dentro de vários géneros e estilos musicais, com organização, conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação da linguagem musical ao nível semântico, sintático, discursivo, histórico, estilístico e notacional.

Transversalidade de objetivos no percurso académico do Trompete no 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico

Objetivos Didáticos Gerais

Estimular as capacidades do aluno e favorecer a sua formação e o desenvolvimento equilibrado de todas as suas potencialidades.

Fomentar a integração do aluno no seio da Classe de Conjunto tendo em vista o desenvolvimento da sua sociabilidade.

Desenvolver o gosto por uma constante evolução e atualização de conhecimentos resultantes de bons hábitos de estudo.

2.º e 3º CICLOS CURSO BÁSICO

5º,6º,7º,8º,9º Anos – 1º,2º,3º,4º,5º Graus

Objetivos Específicos

O aluno deverá ser capaz de desenvolver...

Assiduidade e pontualidade;

Apresentação do material necessário para a aula;

Interesse e empenho na disciplina;

Métodos de estudo;

Atitude na sala de aula;

Cumprimento das tarefas propostas;

Cumprimento dos trabalhos de casa;

Regularidade e qualidade do estudo;

Participação nas atividades da escola (dentro e fora da escola);

Respeito pelos outros, pelos materiais e equipamentos escolares;

Postura em apresentações públicas, como participante e como ouvinte.

Coordenação psico-motora;

Sentido de pulsação/ritmo/harmonia/fraseado;

Qualidade do som trabalhado; Realização de diferentes articulações e dinâmicas;

Fluência da leitura;

Agilidade e segurança na execução;

Respeito pelo andamento que as obras determinam;

Capacidade de concentração e memorização;

Capacidade de abordar a ambiência e estilo das obras;

Capacidade de formulação e apreciação crítica;

Capacidade de abordar e explorar repertório novo;

Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los.

Provas trimestrais: *(100 pontos). O programa de um período não deve ser repetido nos seguintes.*

1.º Período	***2.º Período***	***3.º Período***
Repertório trabalhado neste período: *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*	*Repertório trabalhado neste período:* *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*	*Repertório trabalhado neste período:* *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*

SECUNDÁRIO: 10º/11º/12º Anos – 6º/7º/8º Graus

Objetivos Gerais

Aprofundar os objetivos desenvolvidos no Curso Básico, ser capaz de apresentar e desenvolver uma certa autonomia no pensamento musical e ter interesse pelos diferentes estilos e suas características, tanto do ponto de vista técnico como musical.

Objetivos Específicos

O aluno deverá ser capaz de desenvolver...

Assiduidade e pontualidade;

Apresentação do material necessário para a aula;

Interesse e empenho na disciplina;

Métodos de estudo;

Atitude na sala de aula;

Cumprimento das tarefas propostas;

Cumprimento dos trabalhos de casa;

Regularidade e qualidade do estudo;

Participação nas atividades da escola (dentro e fora da escola);

Respeito pelos outros, pelos materiais e equipamentos escolares;

Postura em apresentações públicas, como participante e como ouvinte.

Coordenação psico-motora;

Sentido de pulsação/ritmo/harmonia/fraseado;

Qualidade do som trabalhado;

Realização de diferentes articulações e dinâmicas;

Fluência da leitura;

Agilidade e segurança na execução;

Respeito pelo andamento que as obras determinam;

Capacidade de concentração e memorização;

Capacidade de abordar a ambiência e estilo das obras;

Capacidade de formulação e apreciação crítica;

Capacidade de abordar e explorar repertório novo;

Capacidade de diagnosticar problemas e resolvê-los.

Provas trimestrais: *(100 pontos). O programa de um período não deve ser repetido nos seguintes.*

1.º Período	***2.º Período***	***3.º Período***
Repertório trabalhado neste período: *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*	*Repertório trabalhado neste período:* *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*	*Repertório trabalhado neste período:* *Desempenho individual – 50 pontos* *Desempenho em grupo – 50 pontos*

4. A prática pedagógica

4.1 Disciplina de Trompete

As aulas da disciplina de Trompete tiveram lugar às quartas-feiras, com a duração de quarenta e cinco minutos, sendo dirigida a uma única aluna e lecionada pelo professor cooperante, na presença do estagiário, que assumiu, esporadicamente, a docência da aula.

Na prossecução do enquadramento da disciplina de Trompete, apresenta-se, seguidamente, um quadro geral das aulas assistidas e lecionadas, incluindo os conteúdos programáticos, tendo em vista uma perceção global da ação pedagógica desenvolvida ao longo do ano letivo de 2020/2021 (Tab. 2). As aulas não lecionadas foram contabilizadas no cômputo sequencial, facto que implica a sua omissão na tabela.

Tabela 2 - Conteúdos programáticos da disciplina de Trompete lecionados no ano letivo 2020/2021.

Aula	Data	Teor da aula	Conteúdos Programáticos
1	23/09/2020	Assistida	Diagnóstico da embocadura da aluna: aconselhamentos e técnicas de estudo. Leitura do estudo número 17 de Sigmund Hering. Indicação do novo material de estudo.
2	30/09/2020	Assistida	Aquecimento/ técnica base. Apresentação do estudo 17 de Sigmund Hering. Leitura do estudo 19 de Sigmund Hering. Concerto de Neruda.
4	14/10/2020	Lecionada	Aquecimento/ técnica base. Concerto Neruda. Relaxamento.
5	21/10/2020	Assistida	Aquecimento/ técnica base. Estudo 20 de Sigmund Hering. Trilos (Concerto de Neruda).
6	28/10/2020	Assistida	Aquecimento: centrado na focalização do som. Definição e revisão do programa da prova. Relaxamento.
8	11/11/2020	Lecionada	Concerto Neruda. Estudo 20 e 21 de Hering.
9	18/11/2020	Assistida	Escala DóM e relativa menor, com respetivos arpejos. Estudo 20 e 21 de Hering. Relaxamento.
10	25/11/2020	Assistida	Escala DóM e relativa menor, respetivos arpejos e cromáticas. Estudo 20 e 21 Hering. 1º andamento do Concerto de Neruda.
11	02/12/2020	Assistida	Prova trimestral do 1º período: a) Escala DóM e relativa menor, respetivos arpejos e cromáticas; b) Estudo 20 e 21 de Hering.
12	09/12/2020	Assistida	Audição/ Continuação da Prova trimestral - 1º andamento do concerto de Neruda.

13	16/12/2020	Assistida	Reflexão crítica da audição e autoavaliação. Entrega do novo material: 3º andamento de Neruda.
14	06/01/2021	Assistida	3º andamento do Concerto de Neruda.
15	13/01/2021	Lecionada	3º andamento do Concerto de Neruda.
16	20/01/2021	Assistida	Estudo 22 de Hering. 3º andamento do Concerto de Neruda.
17	10/02/2021	Assistida online	Escala de Dó# e relativa menor. 3º andamento do Concerto de Neruda.
18	17/02/2021	Assistida online	Escalas maiores. Estudo 22 e 23 de S. Hering. 3º andamento do Concerto de Neruda.
19	24/02/2021	Assistida online	Escalas maiores. 3º andamento do Concerto de Neruda. Estudo 23 de S. Hering.
20	03/03/2021	Assistida online	Escalas de Dó#M e Lá#M e respetivos arpejos. Estudo 23 de S. Hering. 3º andamento do Concerto de Neruda.
21	10/03/2021	Assistida online	Revisão da prova trimestral. *Staccato* duplo.
22	17/03/2021	Assistida online	Prova trimestral do 2º período: a) Escala Dó#M e relativa menor, respetivos arpejos e cromática; b) Estudo 23 de Hering; c) 3º andamento do Concerto de Neruda.
23	24/03/2021	Assistida online	Indicação do novo material de estudo: Concerto Etude. Definição do conteúdo da próxima prova.
24	07/04/2021	Assistida	Explicação do guia de exercícios de *buzzing* e realização do teste à embocadura, tendo em vista a investigação de mestrado. Escala de RéM e relativa menor. Concerto Etude, de Alexander Goedicke. *Staccato* duplo.
25	14/04/2021	Assistida	Escala de RéM e relativa menor. Concerto Etude (Alexander Goedicke). *Staccato* duplo.
26	21/04/2021	Assistida	Escalas maiores. Estudo 24 e 25 de Hering. Concerto Etude.
27	28/04/2021	Assistida	Teste à embocadura (investigação de mestrado). Estudo do Concerto Etude. Revisão dos estudos 24 e 25 de Hering.
29	12/05/2021	Assistida	Ensaio com piano. Simulação da prova.
31	26/05/2021	Lecionada	Revisão da prova. Ensaio com piano.
32	02/06/2021	Assistida	Prova trimestral.
33	09/06/2021	Assistida	Audição/ Continuação da Prova trimestral - Concerto Etude.
34	16/06/2021	Assistida	Entrega do novo material de estudo: "Intrada" de Otto Ketting. Audição da nova obra. Reflexão sobre o trabalho realizado.

A tabela 3 permite uma visão geral da distribuição das aulas referidas na tabela anterior, apresentando os dias do mês em que ocorreram e total mensal e anual de aulas.

Tabela 3 - Distribuição das aulas de Trompete ao longo do ano letivo 2020/2021.

Meses	**Dias do mês**				**Total de aulas** (por mês)
Setembro			23	30	2
Outubro		14	21	28	3
Novembro		11	18	25	3
Dezembro	2	9	16		3
Janeiro	6	13	20		3
Fevereiro		10	17	24	3
Março	3	10	17	24	4
Abril	7	14	21	28	4
Maio		12		26	2
Junho	2	9	16		3
Total Geral de aulas					30

4.1.1 Planificações e sínteses reflexivas de aulas

Apresentam-se, seguidamente, as planificações relativas a três aulas lecionadas, que incluem os objetivos gerais e específicos, as estratégias pedagógicas, os recursos envolvidos e o tempo previsto para a consecução dos objetivos definidos. São, ainda, referidos os conteúdos programáticos e as metodologias, a que se anexa o relatório do modo como se processou o desenvolvimento de cada aula.

4.1.1.1 Primeira aula selecionada

Disciplina	Trompete	**Período/Grau**	1º Período/ 4ºGrau
Aula nº	4	**Data**	14/10/2020
Teor da aula	Lecionada	**Duração**	45 min.

Tabela 4 - Planificação da primeira aula de Trompete selecionada.

Objetivos gerais	**Objetivos específicos**	**Estratégias**	**Recursos envolvidos**	**Tempo previsto**
Aquecer o instrumento e a embo-cadura.	- Exercitar os principais músculos usados; -Aperfeiçoar a coordenação psico-motora; - Melhorar a qualidade, equilíbrio e projeção do som.	- Executar a vibração no bocal, com base na escala de Dó Maior; - Realizar a escala de Dó Maior e respetivo arpejo, nas duas oitavas individualmente e em conjunto, aumentando gradualmente a dificuldade. Exemplificar os exercícios antes de serem realizados.	- Bocal e trompete; - Obra: 1º andamento do concerto de Neruda.	10 min.
Desenvolver a capacidade interpretati-va do aluno.	-Desenvol-ver a capacidade de condução frásica; - Compreen-der os contrastes entre as diferentes secções da obra.	- Cantar juntamente com a dedilhação; - Trabalhar por secções. Isolar as passagens em que a aluna apresente maiores dificuldades e aperfeiçoá-las lentamente. Recorrer, caso necessário, ao uso da vibração no bocal, de exercícios respiratórios e do canto. Caso a dificuldade se mantenha, estudar lentamente com a aluna numa oitava inferior à escrita.		30 min.
Relaxar os lábios e o corpo.	-Evitar cansaço e possíveis lesões; - Acelerar a recuperação.	- Executar arpejos descendentes, num andamento lento, o mais descontraidamente possível. Exemplificar e avisar a aluna, caso seja visível qualquer tensão corporal.		5 min.

Conteúdos Programáticos:

Aquecimento/ técnica base;
Concerto Neruda;
Relaxamento.

Metodologia:

Vibrar os lábios no bocal através de exercícios de graus conjuntos e aquecer o instrumento através da escala de Dó Maior e respetivo arpejo, nas duas oitavas, individualmente e em conjunto;

Exercícios de respiração, exercícios na oitava inferior, estudo numa pulsação desacelerada e recurso ao canto, aplicados no decorrer do estudo da obra.

Síntese descritiva e reflexiva:

A aula iniciou-se com a escala de DóM e arpejo, executada no bocal, na oitava inferior, tendo a minha exemplificação como referência auditiva. A escala e o respetivo arpejo foram, seguidamente, tocados pela aluna. O mesmo processo foi aplicado na oitava superior. Posteriormente, foi tocada a escala com as duas oitavas. A aluna apresentou dificuldades, principalmente nas três notas mais agudas, pelo que foram efetuados exercícios de respiração e de vibração no bocal.

Durante a interpretação do Concerto foram necessárias várias intervenções de modo a isolar e corrigir as dificuldades. Algumas estavam relacionadas com o caráter da obra, que não era executada pela aluna de acordo com o estilo e período em que se integra, pelo que foram corrigidos pormenores na articulação e nas acentuações através do canto. Outras dificuldades estavam relacionadas com passagens técnicas, pelo que, primeiramente, no sentido de as ultrapassar, a aluna cantou e fez a dedilhação das passagens, num andamento mais lento, tendo como referência auditiva a minha exemplificação. De seguida, interpretou-as lentamente, aumentando progressivamente a sua velocidade. Quando os problemas se relacionavam com o registo, foram aplicados exercícios de respiração, em que a aluna tinha de manter uma folha fixa na parede através do seu sopro. No final da aula, quando começaram a ser visíveis sinais de cansaço, o estudo das passagens agudas foi executado na oitava inferior.

Foram efetuados exercícios com arpejos descendentes de modo a descomprimir e retirar as tensões existentes.

A aluna deverá apresentar o estudo 20 de Hering na próxima semana.

4.1.1.2 Segunda aula selecionada

Disciplina	Trompete	**Período/Grau**	2º Período/ 4ºGrau
Aula nº	15	**Data**	13/01/2020
Teor da aula	Lecionada	**Duração**	45 min.

Tabela 5 - Planificação da segunda aula de Trompete selecionada.

Objetivos gerais	Objetivos específicos	Estratégias	Recursos envolvidos	Tempo previsto
Aquecer o instrumento e a embocadura.	- Exercitar os principais músculos usados; - Melhorar a qualidade e projeção sonoras.	- Exercícios respiratórios; - Execução da escala de Dó M na oitava inferior, através da vibração labial; - Execução da escala de Dó M na oitava inferior, 4 tempos a cada nota. Realizar o respetivo arpejo em *legato* e *staccato*; - Execução da escala de Dó Maior com duas oitavas, 2 tempos a cada nota. Realizar o respetivo arpejo em *legato* e *staccato.*	- Bocal e trompete; - Obra: 3º andamento do concerto de Neruda.	15 min.
Desenvolver a capacidade interpretativa do aluno.	-Aprimorar o carácter da obra; - a capacidade de condução frásica; -Compre-ender os contrastes entre as diferentes secções da obra.	- Cantar juntamente com a dedilhação; - Exercícios respiratórios; - Trabalhar por secções lentamente; - Estudar as passagens numa oitava inferior à escrita.		30 min.

Conteúdos Programáticos:

3º andamento do Concerto de Neruda.

Metodologia:

Exercícios de notas longas e exercícios respiratórios;

Recurso ao canto e ao estudo numa oitava inferior à escrita, num andamento mais lento.

Síntese descritiva e reflexiva:

A aluna chegou ligeiramente atrasada. A aula iniciou-se às 16 h 45 min, ficando, assim, com a duração de 30 minutos.

Para aquecer a embocadura, foi realizada, primeiramente, a escala de DóM, na oitava inferior, com a duração de quatro tempos por nota. Numa segunda fase foi realizada a escala com as duas oitavas, apenas com dois tempos por nota. A qualidade do som produzido pela aluna apresentava-se muito melhor do que quando usava o aparelho fixo lingual.

Após os exercícios preparatórios, prosseguiu-se o estudo da obra, o 3º andamento do concerto de Neruda, no compasso 69. A aluna interpretou até ao compasso 91, em que foi notória a falta de condução frásica e de contrastes entre dinâmicas. Ao questionar a perceção das suas dificuldades e aspetos negativos na *performance*, respondeu, com bastante hesitação, que era o ritmo.

De modo a corrigir a falta de direção frásica e do uso de dinâmicas, foi executado um exercício de respiração, em que a aluna executou o excerto da obra a soprar pelo *leadpipe*, tendo como referência auditiva a minha interpretação. A dinâmica do compasso 85, o piano, foi assinalada na sua partitura para que não ficasse esquecida. Ritmicamente, constatou-se que algumas síncopas ainda não estavam totalmente regulares, facto que foi devidamente explicado e procedeu-se ao seu canto.

A aluna não tinha estudado o resto do andamento, do compasso 111 ao 142. A obra foi lida por pequenas secções. Quando surgiam dificuldades, a passagem foi estudada isoladamente. Apresento, seguidamente, os compassos trabalhados e a estratégia seguida:

Compassos 123 e 124 - Leitura das notas, num andamento mais lento e em *legato*. Aceleração gradual até atingir a pulsação pretendida.

Compassos 129 e 130 - Estudados na oitava inferior, num andamento lento.

Compassos 133,134 e 135- Recurso ao canto com dedilhações, tendo como referência auditiva a minha *performance*.

Antes de finalizar a aula, as passagens foram revistas e, embora mais trabalhadas, precisam de ser estudadas em casa, para ganharem consistência.

4.1.1.3 Terceira aula selecionada

Disciplina	Trompete	**Período/Grau**	3 º Período/ 4ºGrau
Aula nº	31	**Data**	26/05/2021
Teor da aula	Lecionada	**Duração**	45 min.

Tabela 6 - Planificação da terceira aula de Trompete selecionada.

Objetivos gerais	**Objetivos específicos**	**Estratégias**	**Recursos envolvidos**	**Tempo previsto**
Aquecer o instrumento e a embocadura.	- Preparar o corpo e a mente para a simulação da prova	- Exercícios respiratórios; - Prática de b*uzzing*; - Execução de notas longas; - Exercícios à base de graus conjuntos.	- Bocal e trompete;	10 min.
Rever os conteúdos da prova.	- Revisão das escalas; - Revisão da obra; - Revisão dos estudos (24 e 25 Hering).	- Simulação integral da prova; - Indicação e aplicação das principais estratégias a seguir: a) ouvir diferentes interpretações da obra; b) realizar exercícios respiratórios; c) estudar lentamente por secções; d) cantar em simultâneo com a dedilhação; e) estudar as passagens agudas na oitava inferior; f) estudar *buzzing* com o bocal.	- Obra: Concerto de Neruda. - Estudos: 24 e 25 de Hering.	35 min.

Conteúdos Programáticos:

Revisão da prova;
Ensaio com piano.

Metodologia:

Aquecimento;
Exercício de respiração;
Simulação da prova;
Recurso ao canto.

Síntese descritiva e reflexiva:

No início da aula, a aluna efetuou um breve aquecimento, durante o qual foi interpretada a escala de DóM, dois tempos a cada nota, sendo-lhe solicitado seguidamente que a executasse com o *buzzing* no bocal, em simultâneo com a minha interpretação e, por último, que repetisse a escala. Numa segunda fase, a aluna interpretou as escalas da prova, começando pela relativa menor (natural, harmónica e melódica) por ser mais grave, a que se seguiu a de RéM, com realização dos respetivos arpejos e cromática. Como conselho de execução referiu-se que, ao ascender no registo, a velocidade do ar deveria aumentar intensamente, o que justificou (uma vez mais) a realização do exercício de respiração que consiste em suster uma folha de papel na parede com a força do fluxo de ar.

Seguidamente foi interpretado o Concerto Etude, no ensaio com piano. Apesar da maioria das notas e passagens técnicas estarem bem controladas, o concerto careceu de emotividade e de condução frásica. Ao regressar à sala de aula, foram revistas algumas passagens técnicas, nomeadamente os compassos dezasseis e dezassete, trinta e trinta e um.

Para concluir a simulação da prova, a aluna interpretou os estudos 24 e 25 de Hering, que já se encontravam bem dominados, podendo, ainda, melhorar na componente expressiva, pelo que a aluna foi aconselhada a exagerar as dinâmicas. Sendo evidente que a aluna já se encontrava fisicamente cansada, os referidos estudos foram cantados por mim e pela aluna em simultâneo e interpretados seguidamente os primeiros compassos de cada estudo. Verificou-se que a aluna necessitava de se libertar mais durante a prática instrumental e que o canto se revelava uma ferramenta eficaz.

Para terminar a aula, recomendou-se a audição de gravações da obra e dos estudos no Youtube, se possível cantados e tocados juntamente com a gravação.

Tendo em vista que a prova terá lugar na próxima semana, aconselhou-se contenção no estudo, para evitar cansaço excessivo prejudicial ao desempenho.

4.2 Disciplina de Classe de Conjunto

A aula da disciplina de Classe de Conjunto realizou-se às quartas-feiras, com a duração de uma hora e quarenta minutos, em dois blocos de cinquenta minutos, na qual participavam sete alunos de instrumentos de metal, sob a orientação pedagógica do professor cooperante, em presença do estagiário.

Tendo em vista uma apropriação global dos conteúdos desenvolvidos ao longo do ano letivo 2020/2021, apresenta-se, seguidamente, uma tabela (Tab. 7) que inclui os conteúdos programáticos relativos às aulas assistidas. As aulas não lecionadas, algumas vezes devido aos constrangimentos inerentes à pandemia (ver subcapítulo 1.3), foram contabilizadas no cômputo sequencial, facto que justifica a omissão de algumas aulas na tabela.

Tabela 7 - Conteúdos programáticos da disciplina de Classe de Conjunto lecionados no ano letivo 2020/2021.

Aulas	Data	Teor das aulas	Conteúdos Programáticos
1 e 2	23/09/2020	Assistidas	Introdução à disciplina.
3 e 4	30/09/2020	Assistidas	Aquecimento;Leitura à primeira vista da obra "Slow Motion", de Jacob de Haan.
7 e 8	14/10/2020	Assistidas	Obra "English Waltz", de Jacob de Haan.
9 e 10	21/10/2020	Assistidas	Obras "Slow Motion" e "English Waltz" (Jacob de Haan).
11 e 12	28/10/2020	Assistidas	Obra "Slow Motion" e leitura à primeira vista (coral de Bach).
13 e 14	04/11/2020	Assistidas	Obras "English Waltz" e "Slow Motion" (Jacob de Haan).
15 e 16	11/11/2020	Assistidas	Obra "English Waltz" e "Slow Motion".
19 e 20	25/11/2020	Assistidas	Obra "English Waltz" e "Slow Motion".
25 e 26	16/12/2020	Assistidas	Autoavaliação e diálogo sobre a disciplina.
27 e 28	06/01/2021	Assistidas	Execução das obras em estudo: indicações relativas às dificuldades encontradas.
29 e 30	13/01/2021	Assistidas online	Reflexão individual dos alunos acerca do caráter das obras em estudo.
31 e 32	20/01/2021	Assistidas online	Esclarecimentos sobre a nova metodologia adotada; Coordenação entre as partes gravadas.
33 e 34	10/02/2021	Assistidas online	Reorganização da disciplina.

35 e 36	17/02/2021	Assistidas online	Aquecimento musculoesquelético para instrumentistas de sopros e percussão.
37 e 38	24/02/2021	Assistidas online	Instrumental dos diversos períodos da História da música.
39 e 40	03/03/2021	Assistidas online	O código do talento.
41 e 42	10/03/2021	Assistidas online	Exercícios rítmicos; Interação com o metrónomo; Afinação.
45 e 46	24/03/2021	Assistidas online	Importância do saber ouvir; Respiração circular.
47 e 48	07/04/2021	Assistidas	Leitura do primeiro andamento da obra "Adventure Games", de Ennio Salvere.
49 e 50	14/04/2021	Assistidas	Aperfeiçoamento do primeiro andamento da obra "Adventure Games", de Ennio Salvere; Leitura do segundo andamento da obra.
51 e 52	21/04/2021	Assistidas	Revisão do primeiro andamento da obra "Adventure Games" (Ennio Salvere); Aperfeiçoamento do segundo andamento.
53 e 54	28/04/2021	Assistidas	Estudo do terceiro andamento da obra "Adventure Games".
55 e 56	05/05/2021	Assistidas	Revisão do primeiro andamento da obra "Adventure Games" (Ennio Salvere) e da obra "Slow Motion" (Jacob de Haan).
57 e 58	12/05/2021	Assistidas	Obras "Adventure Games" (Ennio Salvere) e "Slow Motion" (Jacob de Haan).
59 e 60	19/05/2021	Participação como executante	Concertos.
61 e 62	26/05/2021	Assistidas	Exercícios de afinação, som e articulação; Obras "Slow Motion" e "Adventure Games".
63 e 64	02/06/2021	Assistidas	Revisão das obras em estudo.
65 e 66	09/06/2021	Assistidas	Revisão das obras em estudo ("Slow Motion" e "Adventure Games").
67 e 68	16/06/2021	Assistidas	Exercícios de som, afinação, articulação; Passagem das obras; Reflexão do trabalho realizado.

Na sequência da tabela anterior, apresenta-se a distribuição das aulas assistidas ao longo do ano letivo, com indicação dos dias do mês em que ocorreram e total mensal e anual de aulas (Tab. 8).

Tabela 8 - Distribuição das aulas de Classe de Conjunto ao longo do ano letivo 2020/2021.

Meses	**Dias do mês**				**Total de aulas** (por mês)
Setembro			23	30	4
Outubro		14	21	28	6
Novembro	4	11		25	6
Dezembro			16		2
Janeiro	6	13	20		6
Fevereiro		10	17	24	6
Março	3	10		24	6
Abril	7	14	21	28	8
Maio	5	12	19	26	8
Junho	2	9	16		6
Total Geral de aulas					58

4.2.1 Sínteses descritivas e reflexivas

Dado que na Prática de Ensino Supervisionada da Classe de Conjunto não houve lugar a lecionação de aulas, foram descritos os conteúdos programáticos, a metodologia e elaboradas sínteses das aulas assistidas. Apresentam-se, seguidamente, os componentes pedagógicos supracitados, relativos a três aulas selecionadas da Classe de Conjunto.

4.2.1.1 Primeira aula selecionada

Disciplina	Classe de Conjunto	**Período**	1º Período
Aula nº	9 e 10	**Data**	21/10/2020
Teor da aula	Assistidas	**Duração**	50 min (x2)

Conteúdos programáticos:

Obras "Slow Motion" e "English Waltz" (Jacob de Haan).

Metodologia:

Exercícios com notas longas e curtas;

Aprimorar o equilíbrio do grupo e as dinâmicas das obras em estudo.

Síntese descritiva e reflexiva:

No início da aula foram realizados alguns exercícios com vista à melhoria do som e afinação do grupo.

O professor começou a aula com um exercício de notas longas, em que o primeiro trompete sustentava uma nota e os outros instrumentos, um de cada vez, se iam juntando ao coletivo. A passagem para o tom seguinte só se efetuava quando a afinação e o som de grupo estivessem uniformes. Para isso, os alunos tinham de ir corrigindo a sua afinação e moldar-se ao exemplo auditivo dado pelo 1º trompete. O líder mudava a cada nota, de modo a permitir que todos desempenhassem os dois papéis.

Foi realizada uma segunda versão do exercício, mas com notas curtas. O líder atacava uma nota pré-definida pelo professor, e os restantes alunos, um de cada vez, deveriam imitar a articulação executada. Foram notórias as falhas de ataques ao longo do exercício, obrigando os alunos a repetir até que a articulação se enquadrasse no exemplo auditivo fornecido.

Numa segunda fase da aula foram trabalhadas as duas obras em estudo. O professor começou com a obra "Slow Motion". Salientou que, o facto de ser lenta não é sinónimo de facilidade, muito pelo contrário. A obra apresentava impurezas na afinação, pelo que o professor trabalhou alguns acordes individualmente. Pediu que os alunos dessem ênfase, não só às notas com função de sensível, como por exemplo o Dó# no trompete, mas também aos motivos rítmicos com colcheias, com vista à criação de alguns contrastes ao longo da obra.

Depois de uma interpretação da obra "English Waltz" pelos alunos, o professor evidenciou a falta de dinâmicas. Pediu que os alunos sublinhassem as dinâmicas ao longo da obra, que começa em meio piano, posteriormente passa a meio forte (compasso 17) atingindo o forte no compasso 29 e finalizando em meio forte. Realçou ainda a importância das semínimas presentes, que se apresentam como o "motor" que proporciona o desenrolar da obra, pelo que têm de ser bastante bem definidas para garantirem o seu correto balanço. O professor trabalhou as semínimas iniciais individualmente e em grupo, de modo a garantir a sua consolidação.

Finalmente, sugeriu que em ambas as obras os alunos formassem uma imagem mental condicente com o respetivo caráter, porque possibilitaria uma abordagem facilitadora de questões técnicas e uma maior musicalidade ao longo da execução.

4.2.1.2 Segunda aula selecionada

Disciplina	Classe de Conjunto	**Período**	2º Período
Aula nº	35 e 36	**Data**	17/02/2021
Teor da aula	Assistidas	**Duração**	60 min.

Conteúdos programáticos:

Aquecimento musculoesquelético para instrumentistas de sopros e percussão.

Metodologia:

Apresentação do tema;

Prática de exercícios de aquecimento.

Síntese descritiva e reflexiva:

A aula via zoom iniciou-se pelas 18 h 05 min, reunindo todos os professores e alunos das Classes de Conjunto de Sopros e Percussão, num total de 65 participantes. Após a marcação das presenças e das faltas, processo que levou bastante tempo, deu-se início à apresentação, subordinada ao tema "Aquecimento Musculoesquelético para instrumentistas de sopros e percussão".

A professora de clarinete explicou que o aquecimento, fundamental à prática instrumental, pode ser comparado ao treino de um atleta. Ele permite o bem-estar do instrumentista, contribuindo para uma melhor *performance* e evitando possíveis lesões, principalmente nos membros superiores, devido a esforços repetitivos, falta de aquecimento adequado e má postura. Seguidamente, foram mencionadas algumas lesões mais comuns, tais como a síndrome do túnel cárpico, a tendinite no pulso, epicondilite e a síndrome do desfiladeiro torácico, bem como os sintomas mais comuns que afetam o sistema musculoesquelético dos instrumentistas: dor, dormência ou formigueiro, fadiga ou desconforto e sensação de perda de força/ precisão. A sua prevenção passa por realizar um aquecimento adequado, dosear o tempo de estudo e de descanso, avaliar a dificuldade técnica do repertório e executar exercícios de relaxamento.

Posteriormente, foram explicados os benefícios de um bom aquecimento: preparam o corpo, porque ativam a circulação sanguínea e aumentam oxigenação e temperatura dos músculos. Foram apresentados alguns exercícios, ilustrados em pequenos vídeos anexados ao *powerpoint*: os primeiros três exercícios trabalham a mobilidade dos dedos; o quarto exercício consiste na rotação dos braços e da mão; o quinto incide na flexão da cabeça; o sexto na inclinação da cabeça; o sétimo na rotação do pescoço; o oitavo em subir e baixar os ombros e o nono na torção do tronco e dos braços.

De seguida, foram apresentados os exercícios de alongamento, que podem ser realizados antes ou depois de tocar, cuja importância foi salientada porque ajudam no

relaxamento físico e mental, aliviam o *stress*, melhoram a postura, previnem lesões, preparam os músculos e aumentam a flexibilidade e a consciência corporal. Os primeiros seis exercícios consistem no alongamento do pescoço, o sétimo no alongamento dos ombros, o oitavo na extensão dos braços, o nono na rotação dos ombros, o décimo na extensão lateral, o décimo primeiro na abertura do tórax, o décimo segundo no alongamento interescapular, os três seguintes no alongamento da mão e dos músculos flexores dos dedos, sendo os últimos indicados para alongamento das omoplatas e das costas.

Pelas suas características e efeito pretendido, estes exercícios devem ser realizados devagar, sem esforços e selecionados consoante as dificuldades dos alunos, que foram convidados a experimentá-los em simultâneo com a sua apresentação. Por último, foi fornecido, através do "bate-papo", um link com diversos exercícios que os alunos poderão realizar nas suas rotinas diárias, sendo solicitada, como proposta de trabalho individual, uma gravação em vídeo com uma sequência de exercícios de aquecimento/alongamento, que os alunos considerem úteis e adequados no desempenho do seu instrumento. O vídeo deverá ser enviado aos respetivos professores de Classe de Conjunto até segunda-feira.

4.2.1.3 Terceira aula selecionada

Disciplina	Classe de Conjunto	**Período**	3º Período
Aula nº	53 e 54	**Data**	28/04/2021
Teor da aula	Assistidas	**Duração**	50 min. (x2)

Conteúdos programáticos:

Estudo do terceiro andamento da obra "Adventure Games".

Metodologia:

Exercícios rítmicos;

Estudo seccionado da obra.

Síntese descritiva e reflexiva:

O professor deu início à aula com a realização de alguns exercícios rítmicos baseados em ritmos sincopados (recorrentes no primeiro andamento) e no ritmo inicial do segundo andamento. Pediu que os alunos realizassem a escala de DóM, efeito real, em que a fundamental era interpretada seguindo o ritmo sincopado do compasso vinte e dois do primeiro andamento, a supertónica seguia o ritmo inicial do segundo andamento, a mediante voltava ao ritmo inicial e por assim adiante. O resultado foi a dessincronização total do grupo, que levou o professor a escrever a escala, com os ritmos pretendidos, no quadro.

Na sequência da aula, deu continuidade ao estudo da obra pelo início do terceiro andamento que tinha sido indicado como trabalho de casa. Os alunos referiram que tinham ouvido a gravação da obra no Youtube, facto que agradou ao professor, que frisou o carácter pretendido: uma dança alegre, característica das Caraíbas.

Após a interpretação, fez notar que o estudo efetuado tinha sido feito, de certeza, sem metrónomo, visto que o ritmo individual ainda não estava totalmente certo e que os alunos não se encontravam em simultâneo, salientando a importância que deve ser prestada ao gesto do professor. Com o objetivo de corrigir os erros encontrados, o ritmo inicial foi executado num andamento mais lento e, seguidamente, no andamento pretendido.

O professor chamou a atenção para os pontinhos em cima das notas (sinais de articulação), que eram de extrema importância para a expressão do caráter da obra e explicou a diferença entre nota curta, acentuada e marcada, pedindo aos alunos que, individualmente, executassem as articulações pretendidas, após o que os primeiros oito compassos da obra foram repetidos.

Na secção entre os compassos nove e dezasseis, solicitou que ouvissem e prestassem atenção à linha melódica do primeiro trompete e realçou que o acompanhamento não poderia sobressair em relação à linha melódica. Nesse sentido, pediu que o primeiro trompete executasse a linha melódica e que os restantes elementos cantassem o acompanhamento. Chamou a atenção para o ritmo isolado presente no compasso dezasseis, que, por preparar a repetição, tem de ser realizado com muita convicção. A secção foi novamente repetida.

Mais à frente, a partir do compasso vinte e cinco, o professor realçou que quem tivesse notas longas na pauta, as deveria interpretar numa dinâmica mais piana, de modo a sobressair a resposta à frase, executada pelos restantes elementos do grupo. Perante a inação dos alunos, o professor pediu que apontassem esta indicação na partitura.

No final, referiu que, no compasso cinquenta, aparece a dinâmica mais forte da obra, o fortíssimo, pelo que os alunos a devem enfatizar e que, nos compassos finais, teve a sensação de que alguns dos alunos estavam a puxar o tempo para trás (*rallentando),* o que não era pretendido.

Para finalizar o andamento foi repetido integralmente, com a indicação de que devem ir revendo o primeiro e segundo andamentos em casa e trabalhar, ainda, os aspetos abordados no terceiro andamento.

5. Reflexão crítica da Prática de Ensino Supervisionada

O ano letivo de 2020/2021 foi um ano atípico dado que as restrições motivadas pela pandemia Covid-19 afetaram o funcionamento das instituições escolares, incluindo o Conservatório Regional de Música de Viseu, Doutor José de Azeredo Perdigão, exigindo adaptações a vários níveis. O calendário escolar sofreu alterações, com antecipação da pausa letiva da Páscoa e foi também implementado o ensino a distância online, podendo considerar-se que esta alteração teve um impacto menor na Prática de Ensino Supervisionada de Trompete, em que as aulas, apesar de não serem presenciais, continuaram a funcionar normalmente. A exigência de sincronia absoluta no desempenho entre os elementos da Classe de Conjunto não permitiu que idêntica solução fosse adotada relativamente a este coletivo, pelo que as aulas práticas foram substituídas pela apresentação, via zoom, de temas teóricos relacionados com a prática instrumental ou relativos à História da Música, desenvolvidos pelos professores de instrumento em regime de rotatividade, com complemento de trabalho autónomo, a realizar individualmente em casa pelos alunos. Os referidos temas, abrangendo aspetos técnicos específicos ou informações histórico-culturais no âmbito da música, assumem particular importância na formação dos alunos pela sua repercussão a nível de desempenho, englobando não só o domínio instrumental como a assimilação do carácter epocal das obras por parte dos executantes. Como consequência da situação anómala vivida no corrente ano letivo, deve, ainda, mencionar-se a continuação das atividades escolares para além do prazo de entrega do dossier de estágio.

Pode afirmar-se que tanto o Conservatório como os seus docentes estiveram à altura do desafio provocado pela pandemia, uma vez que as soluções adotadas, com utilização de novos meios de comunicação e introdução de diferentes conteúdos programáticos na disciplina de Classe de Conjunto, garantiram de forma eficaz a continuidade das aulas sem prejuízo dos alunos, apesar das dificuldades acrescidas inerentes ao ensino/prática da música instrumental.

Como é timbre do Conservatório, para além de metodologias adequadas aos objetivos delineados e de um acompanhamento individualizado dos alunos, no sentido de os atingirem, foi manifesta a preocupação de ultrapassar os aspetos meramente curriculares da função docente para incluir na formação dos alunos o seu desenvolvimento pessoal alargado, contemplando aspetos educativos como a educação para valores, a relação interpessoal e a integração pessoal.

O estímulo do trabalho autónomo, bem como a referida atitude por parte dos professores em relação aos alunos, contribuiu para criar traços de identificação e união entre colegas e esbater ou anular possíveis ressentimentos e inibições com repercussão positiva na coesão do grupo e no desempenho deste coletivo.

Como estagiário, assumi o papel de "aluno que aprende a ser professor" e, como tal, estive particularmente atento a todos os aspetos do processo educativo, retendo aqueles que considero mais relevantes e eficazes na aprendizagem e que tive oportunidade de aplicar nas aulas em que lecionei como professor principiante. Nessa

posição ambivalente, certamente imitei o professor titular, os professores que tive ao longo da minha formação e também os trompetistas que me encantaram com as suas atuações e que considerei como modelos. É evidente que não sou agente passivo nessa imitação dado que, além de selecionar, poderei reorganizar, adaptar e inovar a partir dos modelos propostos de acordo com a minha perspetiva pessoal.

Na minha futura atuação como professor não vou esquecer, certamente, que, para os alunos poderei vir a tornar-me um dos seus modelos, com a carga de responsabilidade pedagógica e moral que tal posição implica. E não posso nem irei desiludi-los. Proponho-me orientá-los e acompanhá-los no caminho nem sempre fácil da aprendizagem, com respeito pela sua individualidade e tendo em vista a realização das suas potencialidades.

PARTE II

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

Aperfeiçoamento da embocadura na prática do trompete: Contributo dos exercícios de *buzzing*

Introdução

Na unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada, a aluna da classe de Trompete apresentava diversas dificuldades na embocadura, entre as quais o registo, a resistência e a qualidade sonora. Outros professores confrontam-se com situações semelhantes, em que os alunos necessitam de desenvolver a embocadura.

A minha experiência pessoal como trompetista, a observação de alunos que praticam instrumentos de metal e o testemunho de colegas e nomes sonantes da referida área musical, apontam, conjuntamente, no mesmo sentido: quando não se atinge o ponto adequado da vibração labial, determinante no controlo da passagem do ar, a execução pode estar comprometida. O *déficit* em causa atinge o controlo muscular, que interfere na resistência, qualidade sonora e provoca, ainda, distorções na afinação.

É um domínio de estudo exigente e ao mesmo tempo subtil, pela quantidade de fatores que envolve (desde logo de ordem fisiológica e, também, de ordem psicológica) e pela delicadeza da matéria que propulsiona e afeta todo o processo: o ar. Não surpreende, portanto, que a embocadura seja uma dificuldade recorrente de muitos alunos e de muitos executantes.

Face ao exposto, torna-se pertinente e necessário aprofundar os conhecimentos nesta área, compilar e testar exercícios de *buzzing* com vista à redução dos problemas relativos à embocadura, que afetam um número significativo de praticantes.

Embora inicialmente centrado no "estudo de caso" supracitado, a constatação de que os problemas de embocadura têm uma dimensão mais vasta e genérica justifica o alargamento da experiência a outros casos, no sentido de testar a eficácia dos exercícios propostos.

Com esse objetivo, no primeiro capítulo analisamos o conceito de embocadura e os elementos nela envolvidos. No segundo capítulo, abordamos a prática do *buzzing* e os seus benefícios, não descurando algumas opiniões controversas. O capítulo terceiro incide na metodologia da investigação; no capítulo quarto procede-se à apresentação, análise e discussão dos resultados, e, por último, no capítulo cinco, serão elaboradas as conclusões e a reflexão final, sendo apresentadas sugestões para novas investigações.

Capítulo 1. Embocadura

1.1 Conceito

Sendo o elo entre o instrumentista e o instrumento, a embocadura configura uma articulação essencial para que as capacidades do primeiro consigam tirar do mecanismo que tem à sua disposição o melhor rendimento possível na execução musical. Esta articulação deve ser considerada de modo especial, dado que cada indivíduo tem as suas próprias características anatómicas, pelo que a embocadura é única e pessoal.

Para Arnold Jacobs (*apud* Nelson, 2017), a embocadura consiste simplesmente na superfície dos lábios que vibram dentro do bocal aquando da passagem do ar e deve ser utilizada como um ponto de vibração, e não de resistência. Na opinião do autor, a parte técnica do instrumento não é a mais relevante, sendo que a embocadura se desenvolve através do estudo da música e não através do desenvolvimento muscular.

Numa abordagem mais técnica e analítica, Farkas (1962) afirma que:

> Uma boa definição de embocadura para um músico de metal é: a boca, lábios, músculos do queixo e bochecha, tensos e moldados de forma cooperativa entre si, com a finalidade de transformar a coluna de ar em vibração ao soprar, quando os lábios estão colocados no bocal do instrumento de metal. (p.5)[4]

Acrescenta, ainda, Farkas (1962) que a embocadura é um conjunto de funções individuais musculares simples.

Smiley (2001) adota uma perspetiva de equilíbrio entre opostos na dinâmica de execução. Segundo este autor, a embocadura no trompete conjuga de forma equilibrada aspetos absolutamente opostos, como a tensão / relaxamento; lábios para dentro/ lábios para fora; a língua movimenta-se de forma complexa e os lábios vibram em todas as frequências. Também numa perspetiva de equilíbrio, Farkas (1962) afirma que os músculos da embocadura têm de relaxar e comprimir, de modo a que se obtenha um bom registo, afinação e qualidade de som. A embocadura deve também ter

[4] Tradução livre realizada pelo mestrando. No original "A good definition of the brass player's *embouchure* might be this: *The mouth, lip, chin and cheek muscles, tensed and shaped in a precise and cooperative manner, and then blown through for the purpose of setting the air-column into vibration when these lips are placed upon the mouthpiece of a brass instrument.*" (Farkas, 1962, p. 5)

flexibilidade para mudar rapidamente de registo e, em conjunto com a respiração, é indispensável pela realização das dinâmicas.

A formação da embocadura envolve muitas variáveis que têm de trabalhar em perfeita sintonia, revelando-se um processo delicado e trabalhoso, responsável pela resistência, som e flexibilidade, entre outros. Bulhosa (2012, p. 110) realça a complexidade da interação neuromuscular entre os lábios, os músculos da face e os dentes, palato e língua, com a boquilha do instrumento.

Na sequência dos autores anteriores, Damrow (1999, p. 7) defende que "Muitos livros têm sido escritos sobre a embocadura. Infelizmente, não há uma fórmula universal para uma boa embocadura."[5]

1.2 Elementos intervenientes na embocadura

Durante a execução, os praticantes de instrumentos de sopro utilizam parte do sistema músculo-esquelético, com ações específicas de cada interveniente. Na embocadura intervêm os músculos orofaciais (entre os quais os lábios) e algumas articulações, que incluem os maxilares, nomeadamente o inferior (mandíbula), com os dentes neles implantados, que tem um papel importante na embocadura, bem como a língua, músculo móvel e multiforme dentro da cavidade bucal.

Existem muitas abordagens à compreensão da embocadura, com aspetos coincidentes ou de afastamento entre elas. Enquanto alguns autores se dedicam à análise detalhada da função de cada um dos intervenientes na embocadura, outros relegam-na para segundo plano, colocando a ênfase nos aspetos musicais e na condução do fluxo de ar.

Numa ótica analítica segue-se uma explicação relativa a cada um dos elementos intervenientes na formação da embocadura.

1.2.1 Músculos faciais

Quando se perspetiva o bom funcionamento da embocadura, incide-se normalmente no papel dos lábios, embora se deva atender a todo o desenvolvimento muscular, para que os lábios trabalhem adequadamente. Todos os componentes devem ser desenvolvidos e coordenados para que a execução seja prazerosa, sem sobrecarregar os lábios.

[5] Tradução livre realizada pelo mestrando. No original "Many books have been written about the embouchure. Unfortunately, there is no universal formula for a good embouchure." (Damrow, 1999, p.7)

Segundo Farkas (1962), para produzir a vibração, ativada pela coluna de ar, vários músculos da embocadura têm de estar tensos (à semelhança do que acontece com as cordas vocais). A musculatura facial é flexível e pode ser voluntariamente controlada. O autor afirma que, entre as várias forças que participam na formação da embocadura, se devem destacar os músculos em torno da boca (nomeadamente os *orbicularis oris*), que se contraem na tentativa de formar uma pequena abertura. Deve-se destacar, ainda, a função dos músculos da bochecha, queixo e mandíbula, que se esforçam por manter a boca aberta. A vibração labial depende desta tensão concomitante (mais visível no registo agudo), facto que Smiley (2001) confirma ao mencionar que os músculos dos lábios convergem em direção ao bocal quando se pretende executar o registo agudo.

Segundo Steenstrup (2007), a pele e a membrana mucosa dos lábios contêm os músculos *orbicularis oris*, que, em coordenação com outros músculos faciais permitem aos instrumentistas de metal modelar a geometria dos lábios, a abertura labial, controlando o timbre e a altura das notas. Os músculos faciais transversais (*buccinator* e *risorius*) puxam os lábios contra os dentes e facilitam a sua compressão; os músculos faciais verticais (*mentalis*, depressor *anguli e levator anguli oris*) comprimem os lábios e ajudam na sua elevação e descida; os músculos angulares (*levator labii superioris alæque nasi*, depressor *labii inferioris, zygomaticus minor* e *zygomaticus major*) ajudam na extensão horizontal dos lábios (sorriso). Para o autor, a dinâmica muscular efetua-se em conjunto, sendo difícil demarcar tarefas isoladas.

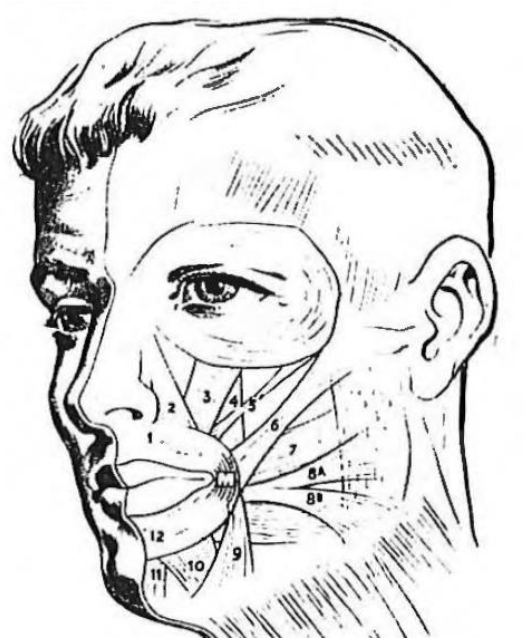


Figura 3 - Vista lateral exterior dos músculos faciais da embocadura. M- modiolus; 1- orbicularis oris (do lábio superior); 2- levator labii superioris alæque nasi; 3- levator labii superioris; 4- levator anguli oris; 5- zygomaticus minor; 6- zygomaticus major; 7- buccinator; 8a- risorius (margem masseter); 8b- risorius (margem platysma); 9- depressor anguli oris; 10- depressor labii inferioris; 11- mentalis; 12- orbicularis oris (do lábio inferior).[6]

[6] Fonte: Farkas, 1962, página 13.

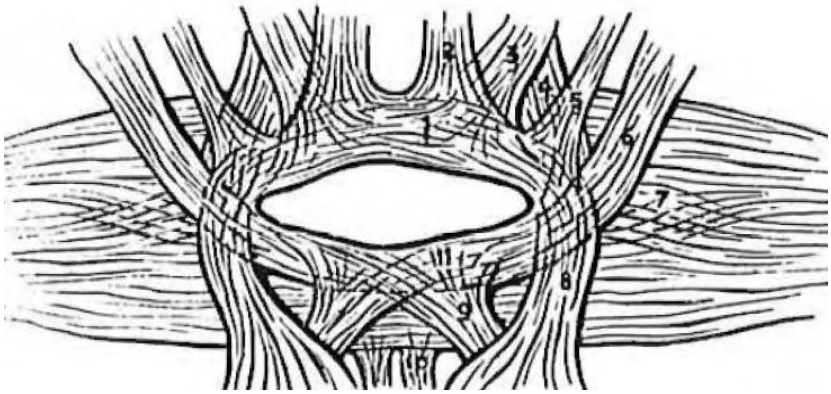


Figura 4 - Vista frontal dos músculos faciais da embocadura. 1- orbicularis oris (do lábio superior); 2- levator labii superioris alæque nasi; 3- levator labii superioris; 4- levator anguli oris; 5- zygomaticus minor; 6- zygomaticus major; 7- buccinator; 8- depressor anguli oris; 9- depressor labii inferioris; 10- mentalis; 11- orbicularis oris (do lábio inferior).[7]

Farkas (1962) realça que, se os lábios estiverem enrugados, mas os músculos da bochecha permanecerem flácidos, os lábios continuarão brandos e sem a resiliência necessária para produzir um bom som. Pelo contrário, se os músculos da bochecha e do queixo estiverem contraídos e os músculos em torno da boca estiverem relaxados, os lábios formarão um grande sorriso, que acarretará prejuízos na execução (ver tipos de embocadura, segundo Farkas). Para uma embocadura adequada, é absolutamente necessária a contração não só dos músculos da boca (como meio de defesa da pressão do bocal e da fadiga) como ainda a dos músculos da bochecha e do queixo. Esta conjugação é fundamental não só para uma correta vibração como para uma boa resistência.

No desempenho, quando se sobe no registo, aumenta uniformemente a contração dos músculos das bochechas e dos lábios, pelo que os cantos da boca não se movem. Pelo contrário, quando se desce no registo, o relaxamento é igualmente proporcional, o que permite a não movimentação dos cantos da boca.

Gordon (1965) sublinha que os músculos faciais suportam os lábios, o que exige deles ajustamentos e movimentos constantes. Muitos autores advertem para o facto do desenvolvimento muscular se processar lentamente, caso contrário, corre-se o risco de provocar dano em vez de construir.

1.2.2 Lábios

Os lábios são uma zona com muitas terminações nervosas, pelo que são particularmente sensíveis ao toque. Uma vez que estão em contacto constante com o

[7] Fonte: Farkas, 1962, página 13.

bocal, um instrumentista de metal experiente pode, com eles, medir milimetricamente o bocal, a sua temperatura e humidade (Albert, 2015).

Os lábios vibram através da resistência que oferecem ao ar. Podem, também, produzir oscilações de resistência que, conjugadas com as oscilações da pressão do ar, permitem a prática instrumental.

Para Smiley (2001), é necessário estabelecer uma posição labial inicial correta para o controlo da embocadura. Afirma, ainda, que os lábios têm duas funções essenciais: além de controlarem a pressão do ar, são concomitantemente responsáveis pela vibração. O autor afirma que a movimentação dos lábios é indispensável na prática instrumental: quando enrolados para dentro (*roll in*), a abertura por eles formada é muito pequena, a compressão aumenta e as notas produzidas serão mais agudas; quando enrolados para fora (roll *out*) acontece precisamente o oposto. Smiley (2001) refere que os lábios devem estar nivelados, de modo a selar o ar. "Se os lábios funcionam corretamente, todo o restante se encaixa no lugar" (Smiley, 2001, p.17).

Gordon (1965) enfatiza que a única função dos lábios é vibrar, pelo que se podem comparar a uma palheta dupla. O desenvolvimento adequado dos lábios, de modo que vibrem livremente em todos os registos, é essencial para o poder, resistência, afinação e flexibilidade. Ao subir no registo devem contrair em direção ao bocal, enquanto ao descer devem relaxar.

Para Farkas (1962), os lábios produzem a vibração, que o instrumento amplifica e projeta. Essa vibração é originada pela passagem do ar através da tensão dos lábios. São os diferentes graus de tensão, conjuntamente com a variação do fluxo de ar, que determinam o registo da nota. O autor refere ainda que os lábios devem estar alinhados e, em contacto com o bocal, também exercem a função de selar a coluna de ar ao instrumento.

Steenstrup (2007) refere que a vibração dos lábios trabalha conjuntamente com a coluna de ar e que os músculos dos lábios podem alterar a sua forma, posição e níveis de tensão e rigidez.

1.2.3 Dentes e Mandíbula

Os dentes são estruturas fixas e inflexíveis. Deve-se considerar, no entanto, que devido aos movimentos do maxilar inferior (mandíbula) os dentes nele implantados se movem conjuntamente.

Farkas (1962) e Smiley (2001) constataram que existe uma distância entre os dentes superiores e inferiores durante a execução. Farkas (1962) afirma que a exigência de lábios alinhados implica o alinhamento simultâneo dos dentes. Já Silva (2018) clarifica que

> Os dentes têm várias funções no funcionamento da embocadura, tal como formar um aro para a coluna de ar, ajudando a direcioná-lo para a abertura dos lábios. São também o principal apoio da embocadura quando o músico necessita de maior pressão para obter registos mais agudos. (p. 11)

A mandíbula, dada a sua possibilidade de movimentação, é determinante na abertura da boca e, consequentemente, responsável pela direção e liberdade do fluxo de ar (Farkas, 1962). Segundo este autor, para que a coluna de ar seja corretamente direcionada para o instrumento, a mandíbula inferior deve estar projetada para a frente, de modo que os dois lábios fiquem alinhados. Esta prática permite também a correta distribuição de pressão entre os lábios. Se o maxilar inferior estiver recuado em relação ao maxilar superior, a coluna de ar projeta-se para baixo, em direção ao chão. Quando a mandíbula se projeta para fora, para além do alinhamento dos lábios, o ar projeta-se para cima.

A posição da mandíbula e o alinhamento (ou não) dos dentes têm um papel tão importante na embocadura que serve de fundamento para a classificação de vários tipos de embocadura por parte de David Hickman e também de Donald Reinhardt, como será exposto no respetivo subcapítulo (1.6).

1.2.4 Queixo

O queixo pode deslocar-se para cima e para baixo, através da contração e relaxamento dos músculos que o compõem.

Segundo Farkas (1962), para que se produza uma vibração adequada, os músculos do queixo devem apresentar a forma de U, com a base localizada acima do queixo e as extremidades perto dos cantos da boca, que é quase impossível de conseguir sem puxar o queixo para baixo.

Assumindo uma posição oposta, Smiley (2001) refere que o queixo não deverá arquear para baixo, afastando-se do bocal. Quando o queixo está para baixo, chapado, liso e pontiagudo, estamos perante o que o autor denomina de "queixo liso", que considera ineficiente. Assim, o autor defende que os músculos devem direcionar-se para o bocal. Admite, no entanto, que há grandes instrumentistas que tocam com o queixo liso.

1.2.5 Língua

A língua tem um papel muito importante, por vezes desvalorizado. Segundo Gordon, os movimentos da língua permitem controlar o espaço existente dentro da cavidade bucal, influenciando a pressão do ar. Gordon (1965) e Maggio (apud MacBeth, 1968) afirmam a sua importância na criação das sílabas. Especificando, na criação da sílaba "Ahh", a língua encontra-se numa posição baixa, o que origina mais espaço na cavidade bocal, uma menor pressão de ar e consequentemente um registo grave. Na produção da sílaba "Eee", acontece precisamente o oposto.

Figura 5 - Posição da língua em notas graves e agudas.[8]

Quando se refere à posição da língua, Maggio (apud MacBeth, 1968) afirma que nos ataques isolados a língua se apoia na base dos dentes superiores, descendo para libertar o ar e repousando na base dos dentes inferiores quando se executa uma passagem ligada. A língua dobra no meio para formar as sílabas. Clarke (1943) acrescenta ainda no seu capítulo "Remarks on tonguening" que a língua é mais usada quando se toca forte e menos quando se toca piano, devendo os seus movimentos ser concertados com os dos lábios.

Gordon (1965) realça o papel da língua ao afirmar que é responsável pela resistência necessária para tocar agudo, para realizar trilos de lábio, para controlar o instrumento e ainda para a articulação.

Segundo Smiley (2001), a língua, além de funcionar como uma válvula do ar, controla a posição dos lábios durante a prática instrumental. Deste modo, a língua é capaz de tocar nos lábios, com o objetivo de verificar se estão corretamente posicionados. Outra vantagem que o autor associa a esta prática é assegurar que os dentes se mantêm a uma distância correta.

[8] Fonte: Gordon, 1965, página 6.

1.3 Abertura labial

A abertura formada entre os lábios é um dos pontos fulcrais da embocadura, visto que nela se dá origem ao som. Nesse sentido, a metodologia de Smiley (2001) centra-se no treino da abertura, indispensável para o desenvolvimento da embocadura, através de exercícios destinados a exagerar a sua amplitude, para que os lábios se tornem mais ágeis e coordenados (*roll in* e *roll out*).

Segundo Farkas (1962), a abertura labial controla a vibração, devendo todos os músculos conjugar-se para a obtenção de uma abertura adequada. Para o autor, a abertura deve ter uma forma oval. Se a forma da abertura for muito achatada, o som produzido será sufocado/apertado e são recorrentes as falhas nos ataques em pianíssimo, visto que a coluna de ar é muito fraca para criar vibração numa abertura apertada e estreita. O autor salienta que também existe a tendência para tocar com a afinação muito subida. Pelo contrário, uma abertura muito redonda e aberta proporciona um som escuro e com pouca qualidade. Neste caso, a maioria do fluxo de ar não contribui para a fricção necessária à vibração. São também recorrentes as falhas nos ataques em pianíssimo, tendo em conta que a pequena coluna de ar atravessa uma abertura demasiado larga, sem causar fricção e, consequentemente, sem se transformar em vibração. Tal como se pode constatar, é imprescindível prestar atenção à capacidade de tocar em pianíssimo, sendo a acuidade auditiva muito importante para detetar se a abertura está correta.

O tamanho da abertura está relacionado, além da sonoridade, com o registo, dinâmicas, resistência, afinação e com os tipos de articulação. Quanto maior for a abertura, mais escuro será o som, mais grave o registo, mais baixa a afinação, mais forte a dinâmica e mais larga será a articulação. Quanto menor for a abertura, mais estridente será o som, mais agudo o registo, mais alta a afinação, menor será o volume sonoro e mais curta e precisa será a articulação. Uma abertura muito pequena exige uma maior tensão muscular, o que levará, por exemplo, ao uso de demasiada pressão para manter os lábios tensos.

Farkas (1962) acrescenta que um crescendo numa escala ascendente não necessita de uma alteração no tamanho da abertura labial, visto que o alargamento da abertura devido ao crescendo é compensado pela diminuição proporcionada pela subida no registo. Pelas mesmas razões, um diminuendo numa escala descendente também não necessita de alteração na abertura.

Steenstrup (2007) usa uma terminologia diferente para a explicação da abertura labial. De acordo com o autor, a altura das notas é determinada pelo número de vezes que os lábios abrem e fecham por unidade de tempo (frequência de vibração). O timbre é determinado pela distribuição temporal entre as fases de abertura e fechamento por ciclo de vibração.

Segundo Froydis Ree Wekre (apud Abrantes, 2006) se a abertura se mantiver inalterada durante longos períodos, a resistência fica comprometida. Variar a forma e o tamanho da abertura proporciona um melhor controlo do *staccato* e precisão nos ataques. Steenstrup (2007) refere também que o instrumentista pode aprender a controlar as fases de abertura e fechamento, variando o seu timbre.

1.4 Pressão do bocal

A pressão do bocal sobre os lábios é necessária para fazer a oclusão que permite a passagem da coluna de ar. De acordo com Arnold Jacobs (apud Nelson, 2017) o executante deverá utilizar a pressão necessária ao isolamento das superfícies vibrantes. O autor acrescenta, ainda, que a pressão no bocal permite a mudança nos extremos dos registos e a sua falta dificultará a execução de passagens com diferentes notas articuladas. Farkas (1962) acrescenta que a pressão impede o bocal de derrapar nos lábios e fornece uma sensação de segurança.

A pressão torna-se um problema quando é excessiva, causando distúrbios na circulação sanguínea e, consequentemente, no controlo muscular, na resistência e na qualidade do som. Os problemas de pressão costumam surgir no registo agudo, em que é necessária uma pequena abertura. Segundo Farkas (1962), o instrumentista exerce uma maior pressão sobre os lábios de modo a compensar a falta da pequena abertura e a flacidez dos músculos. A pressão exercida diminui o tamanho da abertura labial e comprime os músculos flácidos, que são percecionados (de modo ilusório) como mais fortes e firmes. A pressão tende a aumentar à medida que o instrumentista vai ficando cansado. Smiley (2001) e Steenstrup (2007) estão de acordo com Farkas, afirmando que a pressão exercida tem como propósito o aumento do lacre labial (Smiley) e o aumento da rigidez e tensão dos lábios (Steenstrup).

Smiley (2001) e Farkas (1962) afirmam que a pressão deve estar igualmente distribuída pelos dois lábios. Farkas (1962) acrescenta ainda que a pressão igualmente distribuída não permite o movimento do bocal. Contrariamente, Little (1954) refere que a maioria da pressão deve ser suportada pelo lábio mais forte, o inferior, para proteger o lábio mais elástico, o superior.

Gordon (1965) afirma que nos devemos abstrair da pressão e deixar que o estudo diário se encarregue de a controlar. Adotando a mesma perspetiva, Lewis (2005) acentua o valor de uma técnica forte e coordenada para compensar a pressão exercida pelo bocal.

À maneira de conclusão, podemos sintetizar a questão nas palavras de Campos (2005, apud Silva, 2018):

> A pressão que todos os instrumentistas de metais devem utilizar para alcançar uma boa relação entre a embocadura e o bocal, normalmente aumentará ao tocar forte e/ou no registo agudo, e até mesmo os melhores instrumentistas do mundo usam um pouco de excesso de pressão em determinados momentos. No desempenho correto, no entanto, os músculos da embocadura produzem a compressão necessária para o desempenho. A pressão excessiva no bocal pode ser uma muleta temporária usada como último recurso, mas se não for cuidadoso, pode também tornar-se um hábito traiçoeiro.[9] (p. 25)

1.5 Posicionamento do bocal

A colocação do bocal isola uma parte do lábio (que fica dentro do bocal), de modo que vibre livremente. Existem várias teorias quanto ao posicionamento do bocal, não havendo unanimidade entre autores. Tal como afirma Albert (2015), estas teorias derivam da tendência do século XX para analisar de forma detalhada a embocadura. No entanto, através da observação de diferentes trompetistas de renome, constata-se que todos apresentam embocaduras bastantes distintas.

Segundo Farkas (1962) o trompetista deve colocar o bocal dois terços no lábio inferior e um terço no lábio superior. O autor explica que o trompetista, para produzir um som brilhante e ressonante, tem de manter os lábios tensos, pelo que a protuberância no centro do lábio superior não é tão evidente. Devido à atenuação dessa saliência, não é necessário colocar o bocal acima dela. O lábio inferior, embora mais carnudo, é aplanado pela pressão do bocal. Esta prática reduz a tendência para o lábio inferior se introduzir dentro do bocal e ajuda a produzir um som com o brilho desejado. Para Farkas, a boa colocação do bocal permite melhorar o som, a consistência e precisão, a articulação, a transição entre registos e mesmo a redução da pressão.

Em oposição a Farkas, Gordon (1965) e Maggio (*apud* MacBeth, 1968) defendem a colocação do bocal maioritariamente no lábio superior. Gordon (1965) aconselha a colocação do bocal preponderantemente no lábio superior, para uma vibração livre, maior resistência em todos os registos, poder e controlo. O autor salienta que uma maior percentagem de lábio superior no bocal proporciona uma maior zona de

[9] Tradução realizada por Silva (2018). No original "The pressure that all brass players must use to achieve a good seal between the embouchure and mouthpiece will normally increase when playing loudly and/or in the high register, and even the greatest players in the world use a bit of excess pressure at certain times. In correct performance, however, the muscles of the embouchure primarily produce the compression necessary for performance. Excessive mouthpiece pressure can be a temporary crutch used as a last resort, but if one is not careful, it can also become an insidious habit." Campos (2005).

vibração e que uma colocação mais baixa tende a impedir a vibração. Para Maggio (apud MacBeth, 1968) a colocação do bocal deve ocupar dois terços do lábio superior e um terço no lábio inferior.

Além das posições referidas, Colson (1998) preconiza que o bocal deve posicionar-se metade no lábio superior e metade no lábio inferior e Damrow (1999) assinala que o bocal não deve ser apoiado na zona vermelha dos lábios.

Steenstrup (2007) enfatiza que a estrutura do *orbicularis oris* é semelhante em todo o perímetro e que o lábio é capaz de vibrar em toda a sua extensão. A vibração é mais controlada na região em que é praticada. Segundo o autor, além das diferenças anatómicas entre os instrumentistas, que impossibilitam o estabelecimento de padrões físicos, é necessário salientar que o importante é a massa total dos lábios que está dentro do bocal e não a forma como é distribuída.

A colocação do bocal está diretamente relacionada com a direção do fluxo de ar. Segundo Reinhardt (s.d.), quando o bocal se posiciona predominantemente sobre o lábio superior, o fluxo de ar direciona-se descendentemente: no registo agudo (vibrações mais tensas e rápidas) o fluxo de ar direciona-se para a zona inferior do bocal e no registo grave (vibrações mais lentas e tensas) o fluxo de ar aproxima-se do centro do bocal. Contrariamente, quando predomina a utilização do lábio inferior, o fluxo de ar projeta-se em direção ascendente: no registo agudo o fluxo de ar direciona-se para a zona superior do bocal e no registo grave aproxima-se do centro do bocal. Em suma, o fluxo de ar no registo agudo varia fortemente consoante a colocação do bocal, enquanto no registo grave, em ambos os casos, aproxima-se do centro do bocal.

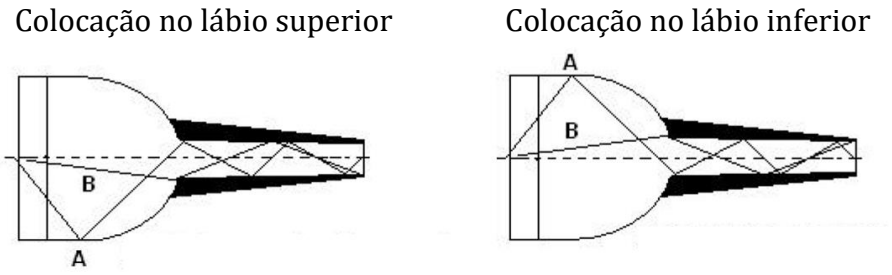


Figura 6 - Bocal predominantemente no lábio superior versus lábio inferior. A- Fluxo de ar no registo agudo; B- Fluxo de ar no registo grave. [10]

Os diferentes posicionamentos do bocal deram origem à classificação de três tipos de embocadura por Doug Elliot, como será exposto no próximo subcapítulo.

[10] Fonte: Reinhardt, s.d., páginas 37 e 38.

1.6 Tipos de embocadura

A definição de tipos de embocadura exige amplo conhecimento teórico-prático, atendendo à complexidade do fenómeno anteriormente descrito. Não surpreende, portanto, que tenham sido quatro famosos instrumentistas de metais, simultaneamente pedagogos, a estabelecer classificações, baseadas em critérios totalmente distintos.

Farkas distingue a "smiling embouchure" (embocadura sorridente) por oposição à "puckered embouchure" (embocadura enrugada), de acordo com o fechamento/distensão dos lábios (Farkas, 1962, p.10). O autor explica que os músculos da bochecha, por serem muito fortes e desenvolvidos, tendem a que numa fase inicial, o instrumentista, devido à sua forte contração, estique os cantos da boca e crie um grande sorriso. Quando se apercebe de que esta prática é errada, o instrumentista parte para outro extremo e começa a enrugar os lábios, relaxando as bochechas. O resultado da solução adotada não é eficaz: o autor defende que se deve incentivar a contração do músculo das bochechas e, em simultâneo, a contração dos músculos labiais, contrariando a tendência para sorrir. Na prática instrumental, os cantos da boca não se movem para a realização de passagens ascendentes ou descendentes, apenas variam a sua tensão.

Para Hickman (2006, *apud* Silveira, 2018), as embocaduras podem ser de mandíbula fixa ("fixed-jaw") e de mandíbula flutuante ("floating-jaw"), consoante a posição do maxilar inferior. Na mandíbula flutuante, o centro de firmeza encontra-se ligeiramente abaixo dos cantos da boca, o lábio inferior é projetado para a frente e torna-se mais firme, bem como os músculos do queixo. A mandíbula fixa controla-se mais facilmente e caracteriza-se pelo alinhamento vertical dos dentes da frente. Neste tipo de embocadura a mandíbula permanece nesse alinhamento, não sendo projetada para a frente ao tocar. O autor sublinha que devido ao facto de a maioria dos trompetistas não possuírem perfeita oclusão dentária usam a embocadura de mandíbula flutuante, que exige maior esforço dos músculos da face e do pescoço.

Na linha de Hickman, Reinhardt (s.d.) fundamenta a sua classificação na posição relativa entre os dentes do maxilar superior e do maxilar inferior (mandíbula). O autor distingue quatro tipos de embocaduras essenciais, referindo que é possível um instrumentista alternar entre dois ou mais tipos de embocadura, o que deve ser evitado. O primeiro tipo é caracterizado pela forma como os dentes da frente, superiores e inferiores, caem exatamente uns sobre os outros. O bocal é colocado muito para cima ou muito para baixo (o que influencia a direção do fluxo de ar). No segundo tipo, a mandíbula e os dentes inferiores projetam-se para a frente, em relação aos superiores. O bocal é normalmente apoiado maioritariamente no lábio inferior. O terceiro tipo caracteriza-se pela posição recuada da mandíbula e dos dentes inferiores, em relação aos superiores, posição normalmente assumida quando a mandíbula está em repouso. Normalmente predomina o uso do lábio superior no bocal. Por último, no

quarto tipo, enquanto a mandíbula está na sua posição natural, os dentes inferiores estão recuados em relação aos superiores, mas, durante a execução, os instrumentistas projetam o maxilar inferior para a frente.

Elliot (2017, apud Resa, 2018), que foi aluno de Reinhardt, simplificou a sua distinção, diferenciando apenas três tipos de embocadura, consoante a colocação do bocal.

Os três tipos de embocadura, segundo Elliot são:

- Colocação muito alta do bocal, ocupado cerca de setenta a noventa por cento pelo lábio superior. O fluxo de ar dirige-se descendentemente e o ângulo do instrumento é reto ou ligeiramente baixo. Os executantes apresentam um som brilhante e facilidade no registo agudo.

- Colocação média alta do bocal, ocupado cerca de cinquenta a setenta por cento com o lábio superior. O fluxo de ar é descendente e o ângulo da trompete é mais baixo. O timbre produzido pelos instrumentistas é escuro e têm facilidade na flexibilidade.

- Colocação baixa do bocal, ocupado cerca de cinquenta a noventa por cento pelo lábio inferior. O fluxo de ar é ascendente e o ângulo do instrumento varia consoante o instrumentista. O som resultante da execução é brilhante; no entanto, quando funciona bem, é fácil, mas torna-se um pesadelo quando funciona mal.

Tanto Reinhardt (s.d) como Elliot (2017, *apud* Resa, 2018) associam a cada tipo de embocadura os movimentos ascendentes ou descendentes a realizar pelo instrumento para a obtenção dos diferentes registos (Sistema *Pivote*).

1.7 Problemas e lesões de embocadura

A articulação adequada de todos os constituintes da embocadura durante o desempenho dos instrumentistas de sopro, nomeadamente de metais, implica o controlo do sistema músculo-esquelético e dos movimentos e gestos que precedem a vibração, tarefa que exige do músico longa preparação a nível físico e psicológico.

No decurso da aprendizagem e da prática de execução podem ocorrer situações derivadas de erros não reconhecidos, que se instalam como hábitos, e que, além de comprometerem a *performance*, podem provocar problemas de saúde nos instrumentistas.

Bulhosa (2012) refere-se à questão, nos seguintes termos:

> A execução dos instrumentos de sopro obriga a uma complexa interação neuromuscular estabelecida entre os lábios e os músculos da face e os dentes, palato e a língua e a boquilha do instrumento, tudo isto articulado com a produção, direção

> e intensidade da coluna de ar (ventilação) que produz as sonoridades próprias de cada instrumento. (p. 110)

Na prática de instrumentos de sopro, podem surgir lesões provocadas pela inadequação do contacto entre o bocal e os lábios do executante, causadas, na maior parte das situações, pela pressão excessiva que o bocal exerce sobre os lábios na referida conexão.

O autor supracitado menciona problemas ortodônticos, traumatismos de tecidos musculares, distonia focal ou lesões do foro dermatológico, entre as patologias que mais afetam os instrumentistas de sopro: "(…) os distúrbios mais frequentes serão os problemas ortodônticos, traumatismos e ulcerações dos tecidos moles, xerostomia, herpes labial e distonia focal." (Bulhosa, 2012, p.110). Na ótica do mesmo autor, a causa dos citados problemas ortodônticos pode residir na embocadura do instrumentista de metal ou de madeiras (quando inadequada) por poder "(…) provocar desvios na sua inter-relação de toda a estrutura maxilofacial" (Bulhosa, 2012, p. 113).

Smiley (2001) refere que nas situações clínicas que carecem de aparelho ortodôntico, os lábios ficam irritados após a sua colocação e quando o executante exerce pressão contra os lábios na utilização da embocadura esticada/sorridente (queixo liso), o processo torna-se bastante doloroso, sobretudo quando tenta atingir as notas agudas. John Colson (1998), que se empenhou na recuperação de instrumentistas após a aplicação ou remoção dos referidos aparelhos, menciona, além do problema mencionado por Smiley, a questão da formação da musculatura da embocadura nestas situações. O autor apresenta os dois tipos de abordagem normalmente seguidos no processo adaptativo: a primeira preconiza uma habituação natural (sem interrupção da prática instrumental) e a segunda uma paragem obrigatória durante determinado período de tempo até que os lábios se adaptem. Como pedagogo musical, Colson (1988) defende que o instrumento deve (re)começar gradualmente e com muito descanso, com monitorização contínua do processo.

Na tabela seguinte, elaborada a partir de Colson (1998), apresentam-se, resumidamente, os seis problemas mais comuns nas situações em questão, bem como possíveis soluções.

Tabela 9 - Problemas e solução inerentes ao uso de aparelhos ortodônticos.[11]

Problemas comuns	Soluções
- Irritação e desconforto labial; - Diminuição da flexibilidade devido à alteração do espaço entre os dentes e os lábios; - Dificuldades na resposta, registo e resistência; - Agudização dos efeitos da pressão do bocal; - Possível alteração possível da colocação do bocal e da embocadura; - Agravamento dos problemas pré-existentes;	- Uso de um protetor que alivie o desconforto e a irritação labial; - Rotina de aquecimento cuidada; - Uso regular do método "Braces & Brass"; - Colocação cuidadosa do bocal nos lábios; - Evitar pressão excessiva; - Evitar passagens que comprometam o ponto anterior; - Usar os lábios enrugados, de modo a proteger os lábios do bocal; - Descansar frequentemente; - Configurar adequadamente a embocadura (cantos firmes e estáveis); - Planear os tempos de prática;

O autor realça a necessidade de um aquecimento apropriado, com o objetivo de proporcionar um fluxo de ar adequado, bom som e uma embocadura responsiva. Sublinha que a coluna de ar é o elemento mais importante na produção do som porque é o agente da vibração labial e, para que o som seja estável, é necessário um fluxo de ar e embocadura constantes, facto de que o instrumentista se esquece frequentemente.

De um modo geral, segundo Jacobs (apud Nelson, 2017), o controlo da passagem do ar está na origem de muitos dos problemas de embocadura: o ar está ao serviço da embocadura, onde deve prevalecer a vibração. No entanto, quando o fluxo de ar não é convenientemente assegurado, esse controlo passa a ser exercido pela língua e/ ou garganta. Os lábios podem resistir ou colaborar com o ar. A falta de ar na embocadura pode revelar-se nos dentes cerrados e na rigidez da língua, tendo como consequência uma restrição à passagem do ar, entorpecimento dos lábios e debilidade da qualidade do som na execução.

Na linha dos autores precedentes, Albert (2015) afirma que os trompetistas com dificuldades devem antes de mais garantir o uso eficiente do ar. Essa capacidade permite o desenvolvimento da embocadura, que, no seu entender, se desenvolve sozinha, mas, ao desenvolver-se incorretamente, pode conduzir a uma execução deficiente.

Tal como foi referido, os instrumentistas de sopro estão sujeitos a problemas nos lábios, por estarem muito tempo em contacto com o bocal, pela fricção e vibração

[11] Fonte: adaptada de Colson, 1998, página 6.

exigidas pela *performance* e porque são mucosas, tecidos normalmente mais finos. Denver Dill (2012) centra a sua atenção nas lesões labiais, afirmando que podem manifestar-se como simples inchaço ou em forma mais graves como rasgões, com perda de sangue e sensação de dor. Este tipo de lesões é frequente em instrumentistas de sopro, passando por vezes despercebidas.

Apresenta-se, seguidamente, uma tabela retirada de Dill (2012), que abrange três níveis de gravidade das lesões labiais:

Tabela 10 - Níveis de gravidade das lesões labiais. [12]

Leve	**Moderado**	**Grave**
Inchaço matinal	Dor ligeira	Dor aguda
Lábios rachados	Lesões superficiais (lábio fissurado)	Dor persistente que não diminui
Som estridente/abafado	Desgaste da pele	Sangue
Pequenas marcas nos lábios	Profundas marcas nos lábios	Estalos ou ruídos provenientes dos lábios seguidos de falência muscular
Queimaduras labiais (desidratação)	Úlceras labiais (dramáticas)	Lábio flácido sem consistência

As lesões ligeiras são as mais comuns e não requerem paragens significativas; no entanto, quando não tratadas, podem agravar-se e transformar-se em lesões mais prejudiciais, o mesmo acontecendo com as lesões moderadas, que, tal como as outras, podem ter uma causa momentânea ou resultarem de um desenvolvimento gradual inadequado, confundindo-se, neste caso, com maus hábitos de prática. Uma lesão grave impede a prática musical e exige uma recuperação demorada, nem sempre totalmente conseguida.

Outra questão recorrente a mencionar no âmbito dos problemas de embocadura refere-se às pressões intraorais a que está sujeito o instrumentista de sopro, notórias na produção de notas no registo agudo, cuja execução pode provocar problemas velofaríngeos, o que acontece quando "(…) o palato mole não fecha completamente a passagem de ar entre as cavidades nasais e orais na cavidade respiratória superior durante as tarefas de sopro." (Bulhosa, 2012, p. 140), condição necessária ao bom desempenho do instrumentista.

[12] Fonte: adaptada de Dill, 2012, página 34.

Para a trompista Lucinda Lewis, que há longos anos estuda os problemas de embocadura, estes manifestam-se inicialmente a nível físico com sintomas localizados nos lábios e no rosto e dificuldades a nível de execução, sobretudo no registo agudo, devido ao uso excessivo, lesão traumática, mudança de ferramenta (como o instrumento e o bocal) ou alterações na anatomia do executante, situações que afetam primeiramente o controlo da embocadura e acarretam, posteriormente, sintomas psicológicos como a ansiedade, a frustração e a dúvida. Lucinda Lewis (2005) afirma que estes problemas podem afetar todos os instrumentistas e distingue o cansaço normal do uso excessivo pela duração dos sintomas que, em caso de fadiga, costumam desaparecer em vinte e quatro horas, enquanto no segundo caso (uso excessivo) se prolongam no tempo, interferem na execução e provocam reações comportamentais de defesa que enfraquecem o controlo da embocadura.

Ao incidir na vertente psicológica dos problemas de embocadura, a autora abre caminho ao horizonte mais vasto do controlo cerebral necessário ao instrumentista de metal, a que se refere Steenstrup (2007) quando afirma que o cérebro do instrumentista controla a musculatura e as forças aerodinâmicas. O instrumentista, ao pensar musicalmente, transmite a informação relativa aos mecanismos de execução ao corpo, não necessitando, nem devendo, manipular separadamente estes fatores. Nesta perspetiva, o maior problema de embocadura encontra-se no cérebro do instrumentista, quando (ainda) não é capaz de exercer controlo sobre o sistema complexo que tem de dominar.

1.8 Práticas benéficas

Na sequência do subcapítulo relativo aos problemas de embocadura, apresenta-se um levantamento de práticas benéficas tendo em vista o desenvolvimento da embocadura e partindo do princípio de que, com bons estímulos, o corpo responde adequadamente. O fundamento desta investigação é o contributo do *buzzing* como prática benéfica ao desenvolvimento da embocadura, que, pela sua centralidade, será especificamente abordado no segundo capítulo da presente dissertação.

Como condição prévia a toda a prática instrumental, referir-se-á, primeiramente, a realização indispensável do aquecimento, que, segundo Colson (1998), deve conter vibração labial, notas longas, articulação, intervalos e flexibilidade com obediência às seguintes regras: grave primeiro que agudo, piano antes de forte, lento antes de rápido, descanso frequente, evitar material tecnicamente difícil, tocar com pouca pressão, usar a embocadura enrugada e usar uma inspiração baseada na sílaba “oh”, com foco no suporte respiratório. Tal como o aquecimento prepara o instrumentista para a prática instrumental, o relaxamento prepara-o para parar a prática.

O autor realça ainda que a produção do som não deve ser forçada e o repouso permite a recuperação dos lábios, evitando lesões e fadiga muscular. O descanso é uma

prática recomendada por todos os pedagogos musicais. A justificação da necessidade de repouso é apresentada por Silva (2017, baseando-se em Smith, 1936 e Caruso, 1979), nos seguintes termos:

> (…) durante a performance, é preciso ter-se em consideração que se está a trabalhar com músculos, não se devendo tocar até à exaustão dos mesmos, uma vez que estes podem ficar danificados, tornando-se mais difícil recuperar. Então devem-se realizar os exercícios intercalando-os com períodos de descanso, devendo ter-se em consideração, também, o tempo de descanso durante o resto do estudo do instrumentista. (p. 18)

Tendo em conta que muitos dos problemas de embocadura estão relacionados com o fluxo de ar, indispensável à vibração, é essencial a prática de exercícios respiratórios, disponíveis em diversos manuais.

Vieker (2014) menciona um conjunto de exercícios labiais criados pelo cirurgião Dr. Simon McGrail, com o objetivo de fortalecer os músculos labiais. Apresentam-se, seguidamente, os referidos exercícios:

- Selar os lábios e fazer circular o ar por todo o interior da boca, durante cerca de um minuto;

- Posicionar os músculos, formando embocadura, e direcioná-los para o centro da abertura. Aguentar por cinco segundos e repetir três vezes.

- Fazer um sorriso alargado, esticando os cantos da boca para os lados. Manter por cinco segundos e repetir três vezes.

- Colocar uma pequena gaze enrolada entre o lábio superior e a respetiva gengiva. Tentar empurrar a gaze, pressionando o lábio para trás. Manter a posição por cinco segundos e repetir três vezes.

A realização de exercícios isotónicos e isométricos é importante para o desenvolvimento da embocadura, porque ativam os músculos faciais e proporcionam uma melhor coordenação entre os músculos (Burba, 2016, apud Alves, 2016). Os exercícios isotónicos caracterizam-se pela tensão constante durante a contração, com variação do comprimento do músculo. Nos exercícios isométricos não existe movimento muscular, embora aumente a tensão muscular inerente à contração. Como se verá no subcapítulo seguinte, existem aparelhos desenvolvidos para a realização deste tipo de exercícios, embora existam alternativas mais económicas, com a utilização de objetos de uso comum, como, por exemplo, um lápis. Neste exercício, o instrumentista deverá formar a embocadura, como se fosse realizar *buzzing* e colocar

a extremidade do lápis entre os lábios comprimidos, segurando-o o mais reto possível (Reinhardt, s.d).

Gordon (1965) estabelece regras para alcançar um bom fortalecimento muscular. Segundo o autor, o período de descanso deverá ter a mesma duração que o tempo da prática; em situação de cansaço deve-se descansar; uma boa inspiração preserva os músculos labiais; é necessário manter uma boa condição psicológica; o estudo implica concentração e deve ser realizado num estado de espírito feliz, sendo relevante reconhecer o objetivo da prática e seguir as indicações dos autores.

Farkas (1962) afirma que um bom teste à embocadura consiste na observação cuidadosa dos primeiros músculos a sentirem-se cansados. A fadiga deve ser sentida nos cantos da boca, sendo preocupante quando sentida na zona em que os lábios tocam no bocal, o que pode ser originado pelo uso de demasiada pressão, pelo facto de os lábios estarem esticados, ou ambos. O enrugamento dos lábios, tal como afirmam Farkas (1962), Colson (1998) e Damrow (1999), entre outros pedagogos, protege contra o uso excessivo de pressão contra os lábios, evitando o cansaço e assegurando uma boa qualidade de som e flexibilidade. Farkas (1962) acrescenta que as marcas deixadas nos lábios pelo bocal podem revelar qual dos lábios está a suportar mais pressão.

A prática de notas pedais (notas graves abaixo do Fá# da linha suplementar inferior) proporciona melhorias no registo agudo, no controlo do instrumento, na vibração, no som, na resistência, nos intervalos e nos ataques, permitindo ao instrumentista tocar com maior poder, fluência e segurança (Gordon 1965). Maggio (apud MacBeth, 1968) acrescenta ainda vantagens da prática de notas pedais no correto posicionamento do bocal, no treino auditivo e no controlo respiratório.

Para Smiley (2001) o aspeto fulcral na prática do trompete é a posição e o movimento dos lábios. “Um sistema que proporciona um movimento total dos lábios não apenas funciona melhor, funciona melhor para todos.” (Smiley, 2001, p.6). O autor desenvolveu exercícios destinados a exagerar a amplitude do movimento labial, para que os lábios se tornem mais ágeis e coordenados, correspondendo às necessidades do instrumentista, nomeadamente a extensão do registo (treino da abertura labial). O *roll out* (notas graves) consiste numa extensão dos movimentos por meio do rolar dos lábios para fora enquanto o *roll in* (notas agudas) consiste numa extensão dos movimentos através do rolar dos lábios para dentro. Uma das vantagens destes exercícios é permitir que o instrumentista mantenha a sua embocadura, ativando gradualmente novos músculos enquanto a antiga embocadura vai gradualmente desaparecendo. Apresenta-se seguidamente um esquema relativo aos movimentos descritos (Smiley, 2001, p. 37).

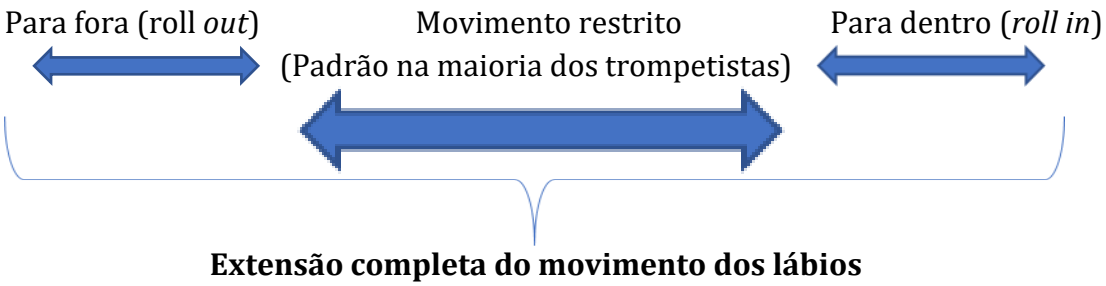


Figura 7 - Esquematização do movimento *roll out e roll in*.[13]

O autor referido menciona outras técnicas úteis ao trompetista, entre as quais o toque da língua nos lábios, oportunamente mencionado no subcapítulo da língua, as bolsas de ar, os *snaps* e os *zips*. As bolsas de ar, dado que permitem uma redução da tensão na superfície dos lábios, melhoram o conforto e qualidade de som. Os *snaps* são ataques criados com uma rápida e crescente corrente de ar, não usando a língua. Os *zips* consistem em parar o ar através do movimento rápido da língua, que impede a sua passagem. Tanto os *snaps* como os *zips* visam a compreensão do processo e o aperfeiçoamento da compressão do ar.

Reinhardt (s.d.) preconiza o sistema *Pivote*, aplicado em intervalos de quarta ou superiores, que tem como objetivo produzir o registo agudo com poder, flexibilidade e resistência. O *Pivote* procura formar uma embocadura natural, encaminhando os lábios na direção da coluna de ar, para que esta proporcione uma vibração adequada. Reinhardt (s.d,) explica esta técnica nos seguintes termos:

> El Pivote se controla moviendo los labios (cuidadosamente) hacia arriba o hacia abajo sobre los dientes frontales (huella vertical invisible) (…) la embocadura exterior y la boquilla se mueven verticalmente (…) la posición de la boquilla em la embocadura exterior no debe alterarse de forma alguna (…) (p. 40)

O movimento consiste, portanto, na alteração do ângulo da trompete, transferindo a pressão de um lábio para o outro, dependendo da embocadura do instrumentista. Alguns movimentos angulares são inicialmente prescritos, até que o instrumentista os mecanize. Quando mecanizados, os movimentos não são visualmente percetíveis.

Lewis (2005) defende que, quando surgem problemas de embocadura, se a anterior era funcional, não deve iniciar-se nenhum ajuste, uma vez que redundaria num problema duplo. Como técnica de reabilitação, a autora sugere a prática do *blocked buzzing*, que pode ser usada como aquecimento ou para ficar em forma. Na execução desta técnica, o instrumentista deve fechar completamente a extremidade do bocal

[13] Fonte: adaptado de Smiley, 2001, p. 37.

com um dedo e colocá-lo nos lábios como se fosse tocar uma nota no registo médio, numa dinâmica meio forte. Embora designado como *buzzing,* o instrumentista sopra contra a resistência criada, pelo que não produz qualquer som nem ocorre nenhum vazamento de ar. Durante este exercício a embocadura fica firme e controlada e o instrumentista deve observar o posicionamento da face e da garganta e sentir o modo como a coluna de ar é controlada. O *blocked buzzing* recria a estrutura facial anterior ao surgimento do problema, permitindo que até a embocadura mais disfuncional seja corretamente configurada.

Além da técnica acima mencionada e da redução da carga da prática instrumental, a autora aconselha a terapia do calor húmido e gelo, útil para reduzir a dor e inchaço dos lábios: devem colocar-se os lábios debaixo da torneira e deixar a água bem quente a correr, durante três a cinco minutos. Este procedimento permite estimular o fluxo sanguíneo. De seguida, após secar o rosto, segurar um bloco de gelo (reutilizável e revestido a plástico) com os lábios, o que ajuda a reduzir o inchaço. Após submeter os lábios aos extremos de temperatura, fazer uma vibração lenta e solta por vários minutos.

Relativamente aos problemas de embocadura apresentados por Dill (2012), esquematizados na tabela 2, o autor apresenta soluções específicas para cada uma das situações mencionadas. Em relação às lesões ligeiras, o autor refere que o inchaço matinal pode ser solucionado com a alternância entre compressas quentes e frias; os lábios rachados através da prática de ataques focados em pianíssimo; o som estridente/ abafado com o tempo de descanso superior à prática; as pequenas marcas nos lábios podem resolver-se com o estudo do registo médio e grave de forma suave; os lábios queimados através de uma abordagem semelhante à do ioga e não recorrendo à típica abordagem baseada na potência sonora. Quanto às lesões moderadas, Dill (2012) afirma que os tremores nos músculos *Orbicularis Oris* podem solucionar-se com um curto período de descanso; os lábios fissurados obrigam a um regresso cuidadoso à prática; para os desgastes da pele é necessário reavaliar os fundamentos da técnica, de modo a garantir que não se estão a transformar em práticas ineficientes e as profundas marcas nos lábios e as úlceras labiais obrigam a consulta médica especializada. Em relação às graves, o autor defende que para a dor aguda é necessário programar as pausas (tempo sem o trompete); a dor persistente obriga a consulta de especialidade; quando há sangue é necessário questionar a sua origem; para os estalos/ruídos provenientes dos lábios devem consultar-se pessoas experientes na área e para os lábios flácidos a cirurgia pode ser a última opção. Ainda em relação às lesões graves, o autor aconselha os seguintes procedimentos:

- Realizar pausas, que tanto podem ser curtas (três dias) como longas (três semanas). Os estudantes devem informar os professores;

- Caso seja necessário tocar, tentar aceitar serviços confortáveis;

- Proceder a uma avaliação constante da prática após um período de descanso;

- Decidir racionalmente e não emocionalmente;

- Pensar não só a curto prazo, mas também a longo prazo;

- Pode ser necessária uma mudança no equipamento, mas não é a primeira opção;

- Dar um passo atrás e avaliar a situação;

- Procurar orientação;

Além das soluções terapêuticas apontadas, Dill (2012) realça a importância do estilo de vida em aspetos como os hábitos alimentares, de bebida e a medicação (que pode ter efeitos secundários semelhantes à lesão). Smiley (2001) refere também os bons hábitos, entre os quais dormir o suficiente, tomar suplementos vitamínicos e fruir de equilíbrio emocional. Colson (1998) acrescenta alguns cuidados de higiene, tais como lavar os dentes antes de tocar, limpar o bocal e o *leadpipe*[14] mensalmente, usando um escovilhão adequado e realizar uma revisão geral profissional anualmente.

1.9 Aparelhos auxiliares

Há décadas que se utilizam aparelhos coadjuvantes do aperfeiçoamento da embocadura. Farkas (1962) destaca dois materiais indispensáveis para o treino da embocadura: um espelho fixado no instrumento ou seguro na mão, de modo a visualizar a embocadura e um visualizador, que permite a visualização dos lábios como quando estão colocados no bocal.

Nos últimos anos apareceram disponíveis, para compra, vários aparelhos com a finalidade referida, através da realização de exercícios de contração muscular, mais precisamente exercícios isométricos e isotónicos. Na prática dos exercícios isométricos pode ser útil o P.E.T.E.; o Brio; os Chop-Sticks; o Lip-Expander; o Lip-Dumbbell e o Lip Trainer. Para a realização dos exercícios isotónicos salienta-se o Lippsy. O U-Trainer conjuga estes dois tipos de exercícios. A tabela 11, elaborada por Alves (2016, p.20), apresenta resumidamente os aparelhos acima referidos.

Além dos aparelhos supracitados, existem aparelhos concebidos com o objetivo de assegurar a pressão mínima durante a prática instrumental, aparelhos respiratórios e massageadores labiais que, tal como os anteriores, podem ser benéficos no desenvolvimento da embocadura.

[14] Tubo do instrumento onde é colocado o bocal.

Tabela 11 **-** Aparelhos para o desenvolvimento da embocadura.[15]

Nome	Imagem	Tipo de Exercícios	Site do fabricante
P.E.T.E.™		Isométricos	http://www.warburton-usa.com
u-Trainer®		Isotónicos Isométricos	http://www.u-trainer.com
Brio		Isométricos	http://www.brio-brass.com/indexe.html
Chop-Sticks		Isométricos (5 Sticks diferentes)	www.chop-sticks.com
Lip-Expander		Isométricos	http://www.brass-innovations-germany.de
Lip-Dumbbell		Isométricos	http://www.brass-innovations-germany.de
Lippsy		Isotónicos	**Fabricante desconhecido** Aparelho conhecido através do site www.gallerytrumpets.com
Lip Trainer		Isométricos	http://www.mundstueckbau-tilz.de

[15] Fonte: Alves, 2016, página 20.

Capítulo 2. *Buzzing*

2.1 Definição e benefícios

Buzzing, termo que pode ser traduzido por "zumbido", designa a vibração labial utilizada na produção de som num instrumento de sopro de metal. Pode ser executado somente com os lábios (*buzzing* labial), com o bocal (*buzzing* com bocal) ou com o *leadpipe (leadpipe buzzing*)

A sua prática permite trabalhar o domínio da contração dos músculos faciais, a velocidade do ar, o controlo da posição da língua, da garganta e do maxilar, componentes usados na prática instrumental. Todos os constituintes de uma boa embocadura são ativados no *buzzing*. Nesse sentido, Simões (2001) reforça que a função primordial da embocadura consiste em produzir a vibração.

Vários autores expõem os benefícios decorrentes da prática dos três tipos de *buzzing* supracitados. Em relação ao *buzzing* labial (sem bocal), Sandoval (1991) realça a sua importância para treinar a função dos lábios. Clint Mclaughlin (1998 apud Santos 2016) salienta que o *buzzing* labial fortalece a embocadura, visto que, além de fortalecer os músculos faciais, exercita a formação de uma pequena abertura, indispensável à execução do registo agudo. A valorização da prática de vibração labial é justificada por Silva e Ronqui (2015, p.70) nos seguintes termos: "acredita-se que essa prática seja importante, tanto para alunos iniciantes, como para músicos profissionais, devido à ação positiva que desenvolve na formação da embocadura e dos músculos envolvidos na respiração".

Stamp (1978) considera a prática da vibração labial, com e sem bocal, como o fundamento do seu ensinamento como pedagogo musical e condição essencial para o desenvolvimento da embocadura. Em relação à prática do *buzzing* com o bocal, Farkas (1962) defende que a vibração no bocal permite atingir um som rico, cheio e afinado, sendo que no bocal se pode tocar tão agudo e tão grave como no instrumento e, se não se conseguir produzir os sons no bocal, também não se consegue produzi-los no instrumento. Para o mesmo autor, que relaciona o som da vibração com o som produzido no instrumento, a capacidade de mudar de registo durante a sua execução pode ser considerada um dos primeiros requisitos da embocadura. Tendo em vista a deteção de falhas e erros e a respetiva correção, Damrow (1999) assinala que, dado que a prática no bocal revela as lacunas técnicas (controlo fraco da respiração, má afinação, embocadura tensa, ou articulação incorreta) permite poupar tempo e energia na resolução desses problemas. O referido autor salienta, ainda, o valor desta ferramenta como forma de treino auditivo, uma vez que não é o instrumento que determina a frequência da nota pretendida, limitando-se a amplificar as vibrações produzidas (Damrow, 1999).

Segundo Thompson (2001),

> O buzzing no bocal oferece muitos benefícios, se abordado de modo sistemático e observador. Visto que o bocal oferece menos resistência do que o instrumento, o buzzing ajuda o instrumentista a usar mais ar. Um maior fluxo de ar ajuda a que os lábios relaxem e vibrem com mais liberdade, produzindo um som mais ressonante. Também torna o instrumentista mais confiante no seu ouvido para atacar os tons, tal como um cantor. Além disso, ajuda a desenvolver a colocação mais eficiente e consistente do bocal. Finalmente, talvez o mais importante, o buzzing no bocal permite desenvolver mais facilmente bons hábitos auditivos / físicos. [16] (p. 3)

Idêntica linha de valorização é apresentada por Beltrami (2008, p.28) quando associa benefícios auditivos à utilização do *buzzing*, ao constatar que "a vibração com o bocal desenvolve um maior refinamento auditivo e físico, fazendo com que o músico se concentre mais no processo de afinação das notas". A menor resistência oferecida pelo bocal, anteriormente referida por Thompson (2001), também é perspetivada por Kleinhammer (1999 *apud* Fernandes, 2017) quando refere que a menor resistência oferecida pelo bocal permite o desenvolvimento da capacidade pulmonar.

O *leadpipe buzzing*, vibração no bocal e no tubo onde este é colocado, é defendido por Bill Adams (*apud* Minasian, 2000) como estratégia para trabalhar a qualidade sonora e proporcionar relaxamento desde o início da prática instrumental, considerando o *buzzing* no bocal como fator de resistência não menosprezável.

2.2 Posições discordantes

Os benefícios acima referidos não são unanimemente partilhados. Alguns conhecidos executantes e pedagogos musicais não reconhecem vantagens na execução desta prática. Christian Lindberg (2015) afirma, em formato de vídeo, que a vibração no bocal é diferente da utilizada no instrumento, pelo que desaconselha a sua prática. Contrariamente a esta posição, Massimo La Rosa (2015), inspirado em Arnold Jacobs,

[16] Tradução livre realizada pelo mestrando. No original "Buzzing on the mouthpiece has many benefits if done with a systematic and observant approach. Because the mouthpiece offers less resistance that does the instrument, buzzing helps accustom the player to using more air. This greater airflow helps let the lips relax and vibrate more freely, producing a more resonant sound. It also makes the player more reliant on his ear to place pitches, just as a singer does. Further, it aids in developing the most efficient and consistent mouthpiece placement. Finally, perhaps most importantly, mouthpiece buzzing allows the player to develop new and more refined aural/physical habits more easily. "(Thompson, 2001, p.3).

responde, também em formato vídeo, afirmando que a vibração do *buzzing* é idêntica à que usa no instrumento, trazendo-lhe melhorias no som e no fortalecimento da embocadura. Ben van Dijk (2015) assumiu, no mesmo dia da publicação de Massimo, uma posição intermediária ao afirmar que usa *buzzing* para melhorar o som, mas que é uma estratégia bastante pessoal. Apesar de funcionar com ele, existem muitos outros músicos que não usam o *buzzing* e que apresentam um bom som.

Segundo Ribeiro (2012, *apud* Alves, 2017, p. 17),

> Philip Smith, primeiro trompete solista da Orquestra de Nova York, (…) afirmou que não conseguia realizar os estudos de Buzzing de James Stamp. Para os conseguir realizar, acrescentou que tinha de utilizar uma embocadura diferente da sua habitual, ou seja, daquela com que normalmente executa o seu trabalho diário e o repertório exigido pela orquestra onde exerce a sua atividade profissional.

Na prática do *buzzing*, há autores que dão prioridade e valorizam a vibração no bocal e autores que aconselham apenas a vibração labial. Jacobs (apud Nelson, 2017) aconselha a vibração no bocal, uma vez que o bocal isola certos músculos para que trabalhem dentro dele. Para o autor, o *lip buzzing* (vibração labial) não é eficaz porque sem a pressão do bocal, a abertura labial aumenta originando muita resistência e contrapressão. Adotando a mesma perspetiva, Steenstrup (2007) questiona a prática do *buzzing* sem o bocal (*lip buzzing*), visto que os lábios por si só não conseguem definir as fibras musculares necessárias para reproduzir a embocadura normal e, com a ajuda do bocal, o instrumentista pode proceder como na prática instrumental.

Numa posição oposta, Clint Mclaughlin (1998, apud Santos, 2016) desvaloriza o *buzzing* no bocal, porque, embora ajude na execução do trompete, não trabalha a força da embocadura e a sua abertura. O uso do bocal corta a superfície vibratória dos lábios, impedindo a sua vibração total. Para este autor, a vibração labial permite um rápido desenvolvimento muscular porque toda a superfície dos lábios é trabalhada.

2.3 Conselhos de execução

Em relação ao modo de utilização desta ferramenta (*buzzing*) diversos autores emitem alguns conselhos que devem ser aplicados. Little (1954) enfatiza que os lábios devem vibrar sem tensão, uma vez que o esforço pode levar ao enrijecimento da área vibratória e causar danos irreparáveis nos tecidos labiais. O autor acrescenta que os lábios devem relaxar no registo grave e contrair apenas o necessário para o registo agudo, existindo alternância entre a contração e o relaxamento, o que evita o cansaço

originado por uma posição rígida e estática. A contração dos lábios deve ser coordenada com a contração dos músculos faciais.

Griffiths (1991, *apud* Alves, 2017) chama a atenção para um aspeto fulcral: a vibração poder ser prejudicada caso o instrumentista não utilize corretamente a coluna de ar. O autor aconselha o *buzzing* como ferramenta para iniciar o aquecimento, visto que permite que o instrumentista não dependa do instrumento na formação do som. Quanto à metodologia a utilizar, Sandoval (1991) e Jacobs (*apud* Nelson, 2017) enfatizam que deve treinar-se primeiramente com o bocal e só depois com o instrumento. Jacobs (*apud* Nelson, 2017) aconselha a prática de vibração no bocal, que, na sua perspetiva, permite a conexão entre o domínio mental e o tecido muscular. Este autor assinala que a concentração na vibração ao conduzir uma mensagem musical consegue uma resposta apropriada dos lábios, dispensando qualquer preparação na embocadura. O treino com o bocal, baseado em pequenas melodias, deve durar somente 30 a 60 minutos diários, iniciando-se pelo registo médio e expandindo-se gradualmente.

Kleinhammer e Yeo (1997, *apud* Fernandes, 2017) aconselham a utilização de uma referência auditiva (piano ou um companheiro de estudo) para a realização do *buzzing*, nomeadamente para a imitação de uma nota ou de passagens difíceis.

Colson (1998) defende que o aquecimento deve iniciar com a vibração labial, permitindo o livre fluxo de ar. Salienta que a produção do som não deve ser forçada e que o repouso permite a recuperação dos lábios, evitando lesões e fadiga muscular. Nesse sentido, Mclaughlin (1998, *apud* Santos, 2016) aconselha também que esta técnica não seja efetuada de forma prolongada, mas somente até que os objetivos de força, resistência, registo e abertura sejam atingidos. Para as dificuldades na obtenção de resultados o autor sugere o uso de visualizador, diagnosticando a embocadura e a execução do *buzzing*. Mclaughlin acrescenta que a forma correta de praticar a vibração labial é utilizar a mesma embocadura que se utiliza na prática instrumental.

Hickman (2006, *apud* Santos, 2016, p. 27) enfatiza a necessidade de pausas, que "podem ser de completa paragem de estudo, ou o aluno pode otimizar o tempo e praticar exercícios que não provoquem cansaço da embocadura, como por exemplo, dedilhação de pistões sem tocar ou solfejar os conteúdos a desenvolver."

Em relação ao *buzzing* no bocal, Thompson (2001) afirma que o treino deve ser regular e que a dificuldade dos exercícios deve ser gradual e progressiva. Para facilitar a passagem de uma nota para outra (sem ruturas), Thompson aplica glissandos nos exercícios de *buzzing*, que, quando realizados corretamente, reduzem o movimento desnecessário dos lábios e proporcionam uma execução precisa. O autor enfatiza que é através da audição da qualidade do som produzido que o instrumentista atesta a boa ou má execução dos exercícios de *buzzing*.

Smiley (2001) constata que, como os lábios vibram juntos, a passagem do ar ocorre através de um "microcanal" e que o *buzzing*, quando corretamente executado, produz uma vibração muito menor na superfície dos lábios. O autor afirma que o duplo *buzzing*

é originado pela falta de foco e ocorre quando os lábios vibram sem controlo, produzindo vibrações fora de fase.

2.4 Aparelhos auxiliares

O *buzzing*, como anteriormente referido, pode ser praticado com ou sem bocal e no *leadpipe*. Existem, no entanto, ferramentas que podem auxiliar a sua prática.

Kleinhammer e Yeo (1997, *apud* Alves, 2017) afirmam que a prática de buzzing com o auxílio de um visualizador ou de um "bocal cortado", em frente a um espelho, corresponde a visualizar a origem do som. O bocal cortado, visto ser colocado exatamente como o bocal normal, permite uma simulação mais aproximada da prática instrumental, nomeadamente a execução das dedilhações no instrumento.

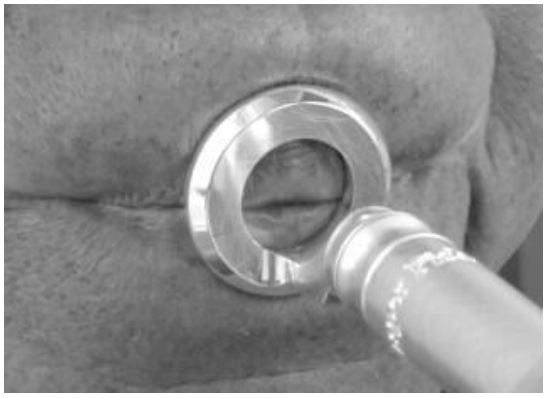


Figura 8 - Bocal cortado.[17]

Figura 9 - Visualizador.[18]

[17] Fonte: https://paytmmall.com/asper-pickett-trumpet-mouthpiece-visualizer-5-with-5-7mm-pilot-hole-MUSASPER-PICKETSTEL11537644633FC84-pdp (acedido a 10/04/2021)

[18] Fonte: https://www.musicprofessor.com/blogs/news/how-to-learn-to-play-the-trumpet-for-beginners-the-best-trumpet-mouthpiece-placement (acedido a 10/04/2021)

Uma ferramenta que pode ser útil na prática de vibração no bocal é o BERP- Buzz Extension Resistance Piece, que consiste numa peça que se coloca no *leadpipe*, permitindo ao instrumentista segurar o instrumento como na prática instrumental enquanto pratica o *buzzing*. James Thompson (2001) aconselha o uso do BERP ou do seu similar, Brass Buzzer, visto que a prática de *buzzing* com a mão pode prejudicar a postura, conduzindo a maus hábitos de execução.

Figura 10 - Berp.[19]

Figura 11 - Brass Buzzer.[20]

Além dos dispositivos acima referidos, pode utilizar-se ainda o UpSound, aparelho que simula a resistência do instrumento e permite um maior controlo do fluxo de ar.

[19] Fonte: https://www.amazon.com/BERP-BERP3-Trumpet/dp/B0002E1NF0 (acedido a 12/04/2021)

[20] Fonte: http://ojtrumpet.net/articles/brassbuzzer/ (acedido a 12/04/2021)

Figura 12 - UpSound.[21]

Com o objetivo de fortalecer a embocadura e simultaneamente desenvolver a destreza dos dedos, Sandoval construiu as Sandovalves, reproduzindo de modo muito fiel a prática instrumental.

Figura 13 – Sandovalves. [22]

Existem ainda outros aparelhos semelhantes e com funções idênticas produzidos por diferentes fabricantes.

[21] Fonte: https://stomvi.com/en/stomvi/news/857-stomvi,-official-distributor-of-upsound (acedido a 13/04/2021)

[22] Fonte: https://sandovalves.com/ (acedido a 13/04/2021)

Capítulo 3. Projeto de investigação – Estudo Empírico

3.1 Contextualização e Justificação

A presente investigação situa-se no âmbito do Mestrado em Ensino da Música e desenvolve-se em dois níveis de escolaridade do ensino de Trompete: com alunos do ensino básico, que frequentam o Conservatório Regional de Música de Viseu Dr. José de Azeredo Perdigão e alunos do Ensino Superior (licenciatura e mestrado), da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Na execução de qualquer instrumento musical, todo o músico procura alcançar um elevado nível de perfeição na *performance*. Para atingir a otimização da execução é necessário que o músico domine determinados aspetos técnicos, imprescindíveis à expressão das emoções que o compositor pretende transmitir e que o intérprete deve apreender e veicular. No caso dos instrumentistas de metal, nomeadamente o trompete, a embocadura constitui um dos domínios técnicos fundamentais, sendo o *buzzing* um dos meios que possibilita o seu desenvolvimento.

Nesse sentido, com esta investigação procura-se compreender o efeito do *buzzing* no aperfeiçoamento da embocadura, e quais as suas repercussões na prática instrumental.

3.2 O problema. Objetivos e Questões da Investigação

Constata-se com frequência, em todos os níveis de execução, a existência de dificuldades com a embocadura nos trompetistas, pontuais ou regulares, comprometendo o desempenho instrumental. O problema configura-se como um círculo vicioso: as dificuldades surgem primeiramente a nível fisiológico com consequências negativas no foro psicológico, o que desencadeia um processo de interiorização de incapacidade no instrumentista, prejudicando cada vez mais a sua execução.

Esta investigação pretende dar um contributo para a resolução desta situação a partir da aplicação de exercícios de *buzzing*. Tendo em vista essa intenção, este estudo será orientado pelos seguintes objetivos:

- Elaborar um guia prático de exercícios de *buzzing*, tendo em vista o aperfeiçoamento da embocadura;

- Aplicar o referido guia a alunos de trompete, em níveis de escolaridade distintos;

- Analisar os resultados decorrentes da sua prática;

- Avaliar analiticamente o contributo dos exercícios de *buzzing* sugeridos.

Os objetivos supracitados pretendem dar respostas às questões seguintes:

- Quais os efeitos da prática do *buzzing* no desenvolvimento da embocadura?

- Existem aspetos técnicos de melhoria ou retrocesso a salientar?

- O guia prático aplicado constitui um instrumento útil para alunos e professores?

3.3 Guia de exercícios

Como estratégia essencial para a consecução dos objetivos mencionados e resposta às questões colocadas, foi elaborado um guia prático com exercícios de *buzzing* executados pelos alunos que participaram no estudo, durante um período de seis semanas. O referido guia começa por explicar a motivação da sua elaboração, bem como os conceitos de embocadura e de *buzzing*. Tendo em vista a correta execução dos exercícios, foram apresentadas, primeiramente, indicações de caráter geral e, no decurso da execução, indicações específicas dos respetivos autores para cada exercício.

Os exercícios estão organizados de modo progressivo, começando pelo simples relaxamento dos lábios, passando, posteriormente para o *buzzing* no bocal, seguidamente para o *leadpipe buzzing*, culminando com a junção do *buzzing* labial, do *buzzing* no bocal e da prática instrumental propriamente dita num único exercício. Os dois primeiros exercícios foram retirados de *Still Playing – My Journey Through Embouchure Surgery and Rehabilitation*, de Denver Dill. A proveniência dos dois exercícios seguintes (de *buzzing* no bocal) é o método *The buzzing book*, da autoria de James Thompson, sendo o respetivo acompanhamento áudio enviado aos alunos via email. O exercício de *leadpipe buzzing* foi extraído de *The Bill Adam Daily Routine*, de David Mark Minasian e o exercício final foi retirado do método *Daily fundamentals for the trumpet*, da autoria de Michael Sachs.

Após as explicações de execução e a apresentação dos exercícios, o guia contém uma tabela de apoio ao estudo (de preenchimento diário) a fim de comprovar a realização dos mesmos.

Apesar da sua simplicidade, os exercícios propostos constituem um valioso instrumento de estudo, para todos os níveis etários e de mestria na execução, e, embora compilados para a prática de trompete, podem ser utilizados com préstimo por outros instrumentistas de sopro de metal.

Apresenta-se, seguidamente, o guia em causa:

Exercícios de *buzzing* para trompete
Guia prático

João Pereira

Março de 2021

Índice

Introdução.....1

Definição de conceitos 2

Indicações gerais.....3

Exercícios e conselhos de execução.....4

Tabela de apoio ao estudo.....7

Referências Bibliográficas 9

Introdução

A elaboração do guia prático *Exercícios de buzzing para trompete* deve-se à constatação de dificuldades recorrentes na embocadura dos trompetistas. São vários os executantes que apontam benefícios da prática do *buzzing* como meio de superar esta dificuldade. A minha experiência também confirma essa prática como técnica eficaz na resolução de dificuldades associadas à embocadura.

Nesse sentido, apresento uma compilação de exercícios de *buzzing*, tendo em vista a redução das dificuldades dos alunos, que poderão ter causas diversas, nomeadamente num dos casos, em tratamentos ortodônticos.

Foram selecionados seis exercícios de *buzzing* extraídos de métodos de reconhecidos pedagogos, que deverão preceder a prática instrumental, servindo de aquecimento dos principais músculos usados. À maneira de introdução, foram apresentados os conceitos de embocadura e de *buzzing*. Seguidamente, expõem-se as indicações de ordem geral e, finalmente, apresentam-se os exercícios com as respetivas orientações de execução, de acordo com os seus autores. No final do guia apresenta-se uma tabela de registo, que deverá ser preenchida pelos alunos.

1

Definição de conceitos

Embocadura

A ligação entre o instrumento e o executante (em instrumentos de sopro) constitui a embocadura, essencial para que o executante consiga tirar do instrumento que tem à sua disposição o melhor rendimento possível na expressão musical.

Uma boa embocadura consegue-se com "(...) a boca, lábios, músculos do queixo e bochecha, tensos e moldados de forma cooperativa entre si, com a finalidade de transformar a coluna de ar em vibração ao soprar, quando os lábios estão colocados no bocal do instrumento de metal." [1]

Cada indivíduo tem as suas próprias características anatómicas, pelo que a embocadura é única e pessoal.

Buzzing

O *buzzing* consiste na vibração labial que modela a passagem do ar, responsável pela produção do som.

A prática do *buzzing* permite trabalhar o domínio da contração dos músculos faciais, a velocidade do ar, o controlo da posição da língua, da garganta e do maxilar, componentes usados na prática instrumental.

O *buzzing* permite, ainda, trabalhar todos os constituintes de uma boa embocadura, podendo ser efetuado de diversas formas: apenas com os lábios (*lip buzzing*), com o bocal (*mouthpiece buzzing*) e com o bocal e *leadpipe* (*leadpipe buzzing*).

[1] **Tradução livre realizada pelo mestrando. No original "(...)** ***The mouth, lip, chin and cheek muscles, tensed and shaped in a precise and cooperative manner, and then blown through for the purpose of setting the air-column into vibration when these lips are placed upon the mouthpiece of a brass instrument."*** **(Farkas, 1962, p.5.)**

Indicações gerais

Os exercícios propostos neste Guia devem atender aos seguintes tópicos na sua execução:

- Todos os exercícios devem ser realizados de modo relaxado e natural, incluindo a respiração, e não descuidando a postura;
- A sua execução deve realizar-se numa dinâmica confortável e num andamento lento;
- Deve usar-se bastante ar, para que se obtenha um som ressonante com a mínima pressão necessária nos lábios;
- Na realização do *buzzing* deve tentar-se replicar a sensação do trompete;
- Para os exercícios com o bocal deverá usar-se um *berp* ou, em alternativa, a mão esquerda, com o polegar e o indicador perto do final do *backbore* (terminação do bocal que o une ao instrumento);
- Nunca se deve forçar a vibração, devendo-se descansar entre os exercícios. O período de descanso deverá ter a mesma duração que teve a realização do exercício;
- Os cantos da boca devem estar firmes e nunca esticados, de modo a evitar lesões. A qualidade do som também sairia prejudicada.

Exercícios e conselhos de execução

Exercício 1 e 2 - Extraídos de *Still Playing – My Journey Through Embouchure Surgery and Rehabilitation*, de Denver Dill.

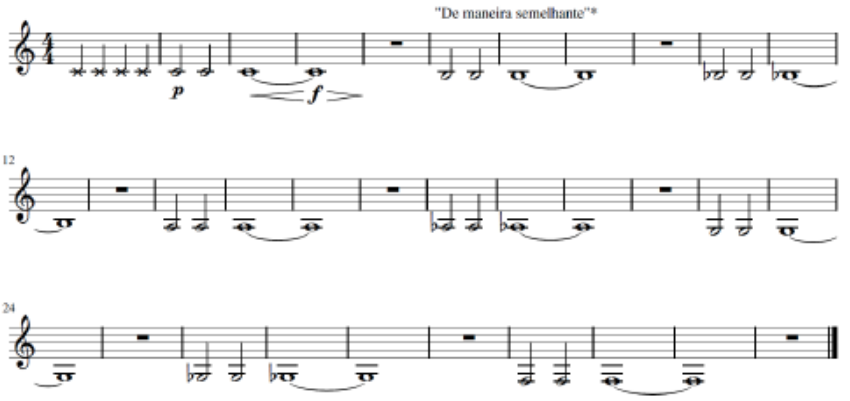
1. Relaxar os lábios confortavelmente e soprar através deles, produzindo um som semelhante ao de um cavalo. Não perder o controlo da vibração. O objetivo é aumentar a circulação sanguínea nos lábios.

2. Com uma embocadura firme, mas não apertada, colocar levemente o bocal nos lábios e tentar fazê-los vibrar. Manter a embocadura firme e não se focar no som obtido. Treinar no registo médio e inferior, de modo a trabalhar uma pequena abertura.

Exercícios 3 e 4 - Retirados do método *The buzzing book*, da autoria de James Thompson. Os exercícios devem ser executados no bocal.

3.

4.



* Tradução livre realizada pelo mestrando.

4

Na execução dos exercícios 3 e 4 deve atender-se às seguintes indicações:

- Realizar os exercícios com o acompanhamento áudio (enviado por email);
- Realizar o glissando sem quebras no ar e sem ajustar a embocadura (específico para o ex. 1);
- Respirar pelo nariz, de modo a não permitir mudanças na embocadura;
- Realizar as dinâmicas escritas, sem abrir demasiado a abertura labial, o que ajudará a treinar uma pequena abertura necessária para o registo agudo;
- Nos compassos de espera, usar os primeiros dois tempos para expelir o ar e os outros dois para inspirar, sempre pelo nariz.

Exercício 5 – Extraído de *The Bill Adam Daily Routine*, de David Mark Minasian. Os exercícios devem ser executados no trompete sem a bomba de afinação (*leadpipe buzzing*)

5.

Com o auxílio do piano, físico ou virtual, interiorizar a nota Fá (Eb concerto). Retirar a bomba geral, imaginar a nota, respirar relaxadamente, colocar o bocal nos lábios e tocar (sem qualquer dedilhação). A emissão do ar deve ser contínua e desimpedida, de modo a criar um som firme e ressonante. Tocar a nota cerca de doze vezes ou até sentir a embocadura relaxada.

Exercício 6 - Retirado do método *Daily fundamentals for the trumpet*, da autoria de Michael Sachs.

6.

* Tradução livre realizada pelo mestrando.

Tentar replicar, o mais possível, a sensação do trompete. Como referência auditiva, deve utilizar-se um piano, físico ou virtual.

6

Tabela de apoio ao estudo

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 1	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 2	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 3	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														

7

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 4	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 5	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 6	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 7	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														

8

Referências Bibliográficas

Dill, D. (2012) Still Playing – My Journey Through Embouchure Surgery and Rehabilitation. Still Playing Services. www.denverdill.com

Farkas, P. (1962). The Art of Brass Playing. Wind Music.

Minasian, D. (2000). The Bill Adam Daily Routine. https://www.trumpetworx.com/wp-content/uploads/2016/07/271430394-Bill-Adams-Daily-Routine.pdf

Sachs, M. (2002). Daily Fundamentals for the trumpet. International Music Company.

Thompson, J. (2001). The Buzzing Book: complete method book. Editions BIM.

3.4 Metodologia

3.4.1 Tipo de Estudo

Como ferramenta de pesquisa, dada a complexidade do fenómeno anteriormente descrito e a impossibilidade da sua reprodução experimental, o método de investigação utilizado é o de estudo de casos múltiplos.

Yin (2003) valoriza a opção pelo projeto de estudo de casos (múltiplos) em relação ao projeto de estudo de caso único, atendendo à sua fragilidade potencial, visto que pode, com o passar do tempo, não corresponder ao que dele se esperava inicialmente. Na obra referida, o mesmo autor cita Herriout e Fireston (1983), que assinalam o facto do projeto de casos múltiplos ser considerado globalmente como mais robusto, porque baseado em provas mais convincentes. Yin (idem, p. 53-54) salienta, no entanto, que de modo algum os casos devem ser considerados como "unidades de amostragem" para efeitos de generalização estatística, o que constitui um "erro fatal" em estudos de casos. Assim sendo, a perceção adotada considera casos com resultados semelhantes numa lógica de replicação, previsão em que se baseia o uso de estudos de casos múltiplos (idem).

Yin (2005, p. 2 *apud* Gil, 2008, p. 58) caracteriza o estudo de casos como um estudo empírico que investiga um fenómeno atual no seu contexto real, "(…) quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência". Na presente investigação, os casos estão inseridos em contextos pedagógicos marcadamente diferentes e a estratégia utilizada, para além de descritiva, tem um propósito exploratório, podendo-se levantar hipóteses de caráter explanatório (causais). De acordo com Yin (2003), os estudos de casos não exigem controlo sobre os comportamentos dos intervenientes.

A metodologia de estudo de casos, além de descritiva, contém redes de implicações entre evidências quantitativas e qualitativas (Yin, 2003). Pelo facto de contemplar uma unidade única de análise (contributo dos exercícios de *buzzing* para o aperfeiçoamento da embocadura), o projeto de estudos de casos múltiplos apresentado inclui-se na tipologia de casos múltiplos holísticos.

3.4.2 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

As formas de recolha de dados são um aspeto fundamental a considerar em qualquer investigação. A fonte direta de dados é o contexto real onde são produzidos e provêm do teste inicial, da tabela de apoio ao estudo anexada ao guia prático de exercícios de *buzzing*, dos diversos testes aplicados no decurso da investigação e das respostas ao questionário apresentado aos alunos intervenientes e respetivos

professores. A partir das fontes de evidências mencionadas e das avaliações emitidas, se desenvolvem as linhas convergentes da investigação decorrentes da análise de cada caso individual e, finalmente, da ocorrência de replicações a partir da análise da multiplicidade dos casos.

Na sua realização foram respeitados os princípios éticos que a pesquisa deve respeitar, entre os quais o consentimento livre dos participantes, o seu anonimato e a confidencialidade dos dados obtidos. Os participantes foram previamente informados acerca dos objetivos do estudo e tratados de forma justa e equitativa. No contacto com os participantes houve o cuidado de os preservar de qualquer desconforto e prejuízo.

3.4.2.1 Testes à embocadura

Para compreender quais as maiores dificuldades na embocadura dos alunos, aplicou-se um teste à embocadura, presente no livro Braces & Brass (Colson, 1998), que foi escrito especificamente para ser aplicado no contexto de recuperação após a colocação ou remoção de aparelhos ortodônticos em trompetistas e trompistas. No entanto, a sua aplicação pode ser generalizada a todos os praticantes dos referidos instrumentos, tal como refere Abrantes (2016) quando assinala que a informação contida na obra de Colson (*Idem*) pode ser útil a todos.

O teste inclui cinco exercícios em que são avaliados os seguintes parâmetros: (1) Registo; (2) Flexibilidade com articulação; (3) Flexibilidade com ligaduras; (4) Resposta dos ataques e (5) Exatidão de ataques, a que são atribuídos oito pontos no primeiro parâmetro, doze no segundo, catorze no terceiro e quarto e dezasseis pontos no último, perfazendo um total de sessenta e quatro pontos. A cada compasso dos exercícios supracitados corresponde um ponto, terminando o teste à primeira falha cometida (segundo as indicações de Colson). No final dos cinco exercícios, o somatório dos pontos corresponde à pontuação final, que serve de ponto de partida para uma avaliação contrastiva entre a embocadura inicial de cada aluno antes da aplicação dos exercícios e a embocadura final, após a aplicação do guia prático, considerando o tempo dispensado na sua realização.

Os exercícios que compõem o teste serão realizados pelos alunos apenas pontualmente, no momento dos testes, para que a avaliação possa refletir a sua evolução (Colson, 1998). Por ser o momento mais oportuno para a sua execução, definiu-se que o teste seria realizado no início da prática instrumental, logo após o aquecimento, numa dinâmica confortável. Não existindo uma pulsação definida para a execução dos exercícios, necessária a uma avaliação igualitária, foi estabelecida a pulsação de oitenta batidas por minuto, controlada por um metrónomo, na realização do teste.

O guia foi aplicado durante seis semanas, com realização de um teste inicial, um teste na terceira semana e um teste no final da sua aplicação, permitindo uma análise

evolutiva. Para o cumprimento desta planificação, os alunos do Conservatório realizaram testes a 7 de abril, 28 de abril e 19 de maio; os alunos do ensino superior a 22 de abril, 13 de maio e 3 de junho. Todos os testes foram gravados, num total de três por cada caso, perfazendo nove gravações nos alunos do Conservatório de Viseu e quinze referentes aos alunos do ensino superior, num total geral de vinte e quatro gravações. As gravações foram atentamente analisadas para conseguir objetividade e, assim, evitar viés nos resultados.

3.4.2.2 Tabela de apoio ao estudo

A tabela de apoio ao estudo, anexada ao guia prático, é, supostamente, de preenchimento diário, após a realização do primeiro teste até ao dia em que teve lugar a realização do último teste, abrangendo um total de seis semanas. Contempla os exercícios que constam no guia, que os alunos devem assinalar como executados ou não executados e, em caso positivo, a duração da sua prática diária.

Além da sua utilidade como ferramenta de monitorização da prática que pode sensibilizar os alunos para o trabalho a desenvolver como discentes, constitui uma fonte de evidência na relação a estabelecer com os resultados alcançados.

3.4.2.3 Questionário

O questionário, segundo Gil (2008), é uma técnica de investigação que pretende obter informações através de questões. O mesmo autor afirma que a sua construção consiste na tradução dos objetivos da pesquisa em questões específicas.

No caso vertente, são colocadas as mesmas questões aos alunos intervenientes no estudo e aos respetivos professores, facto que proporciona dois níveis de análise: a perceção e a avaliação dos executantes (naturalmente mais subjetiva) e a dos seus docentes, com um caráter mais técnico e objetivo pela sua capacidade de distanciamento e de avaliação. Os questionários foram entregues pessoalmente, em suporte papel.

O questionário é constituído por seis questões, sendo as cinco primeiras de resposta fechada, com o objetivo de averiguar a melhoria, estabilidade ou retrocesso decorrentes da execução dos exercícios de *buzzing*, e uma última uma questão aberta, permitindo uma descrição sumária do processo. As questões foram elaboradas de acordo com os três princípios básicos de Clareza, Coerência e Neutralidade, mencionados por Barbosa (2012).

O questionário não revela a identidade dos alunos intervenientes, a quem foi atribuído um código específico, e foi preenchido após a realização do último teste à

embocadura. Deve assinalar-se que as respostas ao questionário foram dadas sem conhecimento do resultado dos testes.

3.4.3 Tratamento e análise de dados

A análise dos dados é o processo que procura organizar o material recolhido, de modo a permitir uma melhor compreensão do fenómeno em estudo, tal como afirma Yin (2003).

Assim, foram elaborados gráficos e tabelas, que se referem a cada caso individual, e, ainda, abrangendo a totalidade dos casos, permitindo perceções e avaliações de semelhança e/ou de contraste. Apresentam-se, seguidamente, os instrumentos utilizados para inventário das fontes de evidências, cujos valores são meramente ilustrativos.

Para a análise dos testes à embocadura foi elaborado um gráfico que permite visualizar a evolução de cada aluno nos parâmetros que integram o referido teste, tais como o registo, a flexibilidade com articulação, flexibilidade com ligaduras, resposta dos ataques e exatidão dos ataques (gráfico 1). Os mesmos parâmetros serão apresentados graficamente abrangendo todos os casos, permitindo uma visão geral do percurso evolutivo dos alunos (gráfico 2).

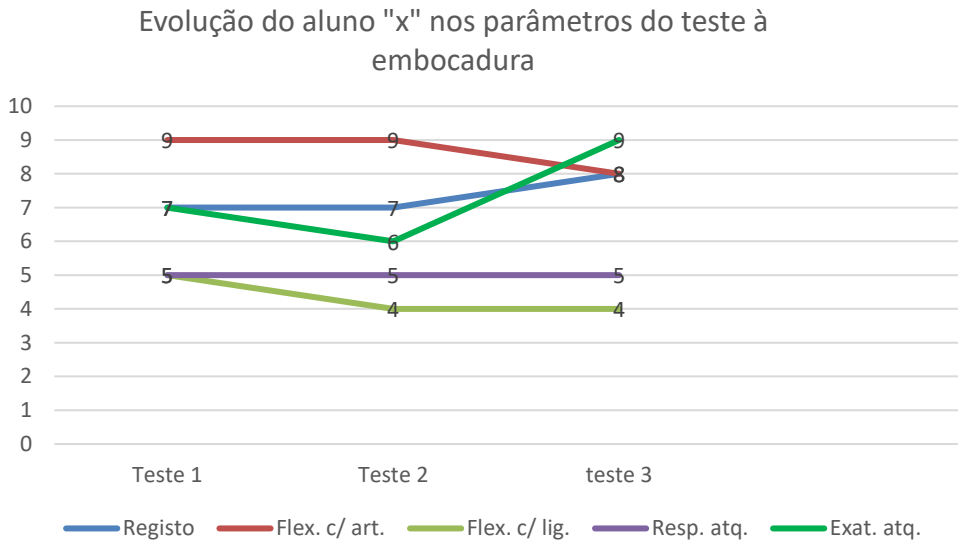


Gráfico 1 - Modelo de análise dos resultados individuais do teste nos diferentes parâmetros.

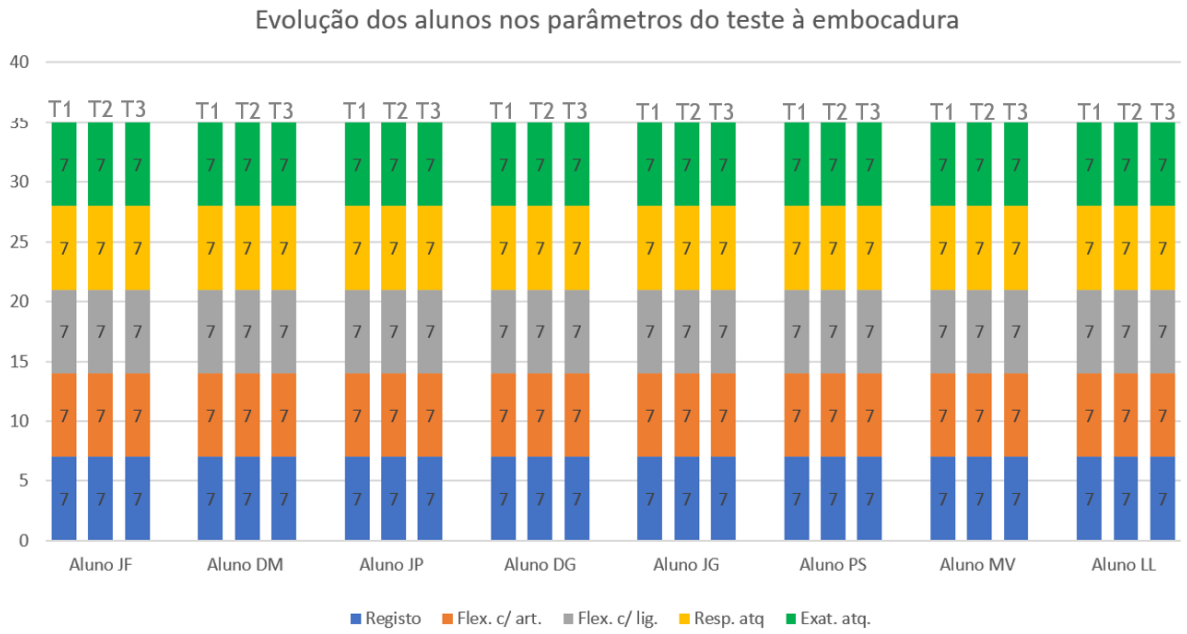


Gráfico 2 - Modelo de análise dos resultados globais do teste nos diferentes parâmetros.

A tabela de apoio ao estudo foi sistematizada perspetivando a realização dos exercícios por cada aluno ao longo das seis semanas propostas, e contempla o número de dias em que os exercícios foram realizados, bem como o tempo dedicado à sua realização, em minutos, em cada uma das seis semanas do plano (tabela 12).

Tabela 12 - Modelo para análise da realização dos exercícios do Guia Prático relativos a cada aluno.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1														
Número 2														
Número 3														
Número 4														
Número 5														
Número 6														

Os cômputos totais de dias e de tempo de execução individuais foram, por sua vez, agrupados numa tabela geral que discrimina o total de dias e de tempo dedicados a cada exercício (tabela 13).

Tabela 13 - Modelo de análise global relativa à realização dos exercícios propostos no Guia Prático.

Exercícios/ Tempo / Alunos	1ª semana							2ª semana							3ª semana						
	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo
	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	
Aluno JF																					
Aluno DM																					
Aluno JP																					
Aluno DG																					
Aluno JG																					
Aluno PS																					
Aluno MV																					
Aluno LL																					

Exercícios/ Tempo / Alunos	4ª semana							5ª semana							6ª semana							Total geral nas seis semanas						
	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo total
	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	
Aluno JF																												
Aluno DM																												
Aluno JP																												
Aluno DG																												
Aluno JG																												
Aluno PS																												
Aluno MV																												
Aluno LL																												

A análise dos questionários permite comparar a perceção e a valorização atribuídas por cada aluno e respetivo professor ao contributo dos exercícios de *buzzing*. Com esse propósito, foi elaborada uma tabela que contempla os itens considerados no questionário feito a cada aluno e respetivo professor, permitindo dois níveis de análise (tabela 14). Com a mesma estrutura, elaborou-se uma tabela que abrange a distribuição global de respostas aos questionários da totalidade de alunos e professores (tabela 15). Tanto na tabela catorze como na quinze as colunas referentes às questões dois e quatro só serão válidas com resposta afirmativa na questão anterior, tal como indica o próprio questionário.

Tabela 14 - Modelo para análise das respostas aos questionários relativos a cada aluno.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
Código do aluno																
Código do professor																

Tabela 15 - Modelo para análise da distribuição global de respostas aos questionários (professores e alunos).

	Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
		Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
Conservatório	Aluno JF / Prof.1																
	Aluno DM / Prof. 1																
	Aluno JP / Prof.1																
Superior	Aluno DG / Prof. 2																
	Aluno JG / Prof. 2																
	Aluno PS / Prof.2																
	Aluno MV / Prof. 2																
	Aluno LL / Prof. 2																
Total	Alunos / Profs.																

Em ambas as tabelas, não se regista qualquer referência à questão número seis, uma vez que se trata de uma questão aberta cujas respostas foram objeto de análise de conteúdo. A análise de conteúdo desenvolve-se em três momentos: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados, através da inferência e da interpretação (Bardin, 1997). Após a "leitura flutuante" das respostas elaboradas pelos alunos e professores à questão número seis, teve início a pré-seleção do material pertinente relativo a cada entrevistado. Depois da identificação das unidades de contexto encontraram-se as unidades de registo, que correspondem a significados delas decorrentes, inerentes a perceções e avaliações do fenómeno em estudo. Face ao exposto, a grelha de análise elaborada (tabela 16) contempla unidades de contexto, unidades de registo, perceções e avaliações, de alunos e respetivos professores, caso a caso.

Tabela 16 - Modelo para análise de conteúdo das respostas à questão número seis relativas a cada caso.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
Código do aluno				
Código do professor				

3.4.4 Seleção e caracterização dos casos

O estudo contempla casos de alunos do Conservatório e do Ensino Superior, facilmente acessíveis pela proximidade permitida pela nossa condição de estagiário e de estudante de mestrado.

Na primeira condição citada, dado que realizámos o nosso estágio no Conservatório Regional de Viseu, foram acompanhadas as aulas de trompete da aluna JP, natural de Viseu, onde residia, tinha treze anos de idade e frequentava o quarto grau da referida disciplina. Começou a estudar trompete aos sete anos de idade, tendo iniciado um tratamento ortodôntico no ano letivo em curso, que consistiu na aplicação de um aparelho fixo lingual na primeira fase, posteriormente substituído por um aparelho acrílico removível. À data do estudo, encontrava-se na segunda fase do tratamento. A mãe é a sua encarregada de educação e assinou a autorização de recolha de dados relativos à sua educanda.

Além desta aluna, participaram ainda no estudo os alunos JF e DM, que frequentavam a mesma instituição de ensino. Foram selecionados pelo facto de serem os mais empenhados e participativos. À data de aplicação do guia de exercícios e da realização do primeiro teste à embocadura, o aluno JF tinha dez anos de idade, tendo nascido em Viseu, cidade onde residia. Frequentava o Conservatório no Curso Livre, tendo iniciado a prática instrumental aos seis anos de idade. O pai é o seu encarregado de educação, tendo autorizado a recolha de dados relativos ao seu educando. O aluno DM frequentava o terceiro grau, tendo iniciado o guia prático de exercícios com doze anos de idade. Tal como os precedentes, nasceu e vive na cidade de Viseu, tendo iniciado a prática instrumental aos sete anos de idade. A mãe é a sua encarregada de educação e autorizou a recolha de dados.

Na nossa condição de estudante de mestrado, convidámos alguns estudantes de Trompete do ensino superior, os mais assíduos a participarem no estudo, tendo nós obtido resposta positiva por parte de todos os que foram contactados, que, sendo de maior idade, assinaram a autorização de recolha de dados. O aluno DG tinha dezanove anos de idade e encontrava-se a frequentar o primeiro ano de licenciatura. É natural de Coimbra e iniciou o estudo do instrumento aos oito anos de idade; o aluno JG é natural da Covilhã, tinha vinte anos de idade e frequentava o primeiro ano de licenciatura. Iniciou a prática do trompete aos oito anos de idade; o aluno PS, natural do Entroncamento, tinha dezanove anos, encontrava-se a frequentar o segundo ano de licenciatura e iniciou o estudo do instrumento aos sete anos; o aluno MV tinha vinte e um anos de idade, é natural da Covilhã, frequentava o terceiro ano de licenciatura e começou a estudar trompete aos oito anos de idade, e o aluno LL, que frequentava o primeiro ano de mestrado, nasceu em Valpaços, tinha vinte e dois anos de idade e tocava trompete desde os sete anos.

Tabela 17 - Caracterização dos casos estudados.

Alunos	Género	Idade (anos)	Naturalidade	Grau de Ensino	Anos de prática instrumental
JF	Masculino	10	Viseu	Curso Livre	4
DM	Masculino	12	Viseu	3ª Grau	5
JP	Feminino	13	Viseu	4ª Grau	6
DG	Masculino	19	Coimbra	1º ano licenciatura	11
JG	Masculino	20	Covilhã	1º ano licenciatura	12
PS	Masculino	19	Entroncamento	2º ano licenciatura	12
MV	Masculino	21	Covilhã	3º ano licenciatura	13
LL	Masculino	22	Valpaços	1º ano de mestrado	15

3.5 Limitações da pesquisa

Nos estudos de casos que integram a presente investigação, destaca-se, como primeira limitação, a complexidade do objeto de estudo, a embocadura, que é única e pessoal, o que justifica a metodologia seguida. Yin (2003) refere-se a este tipo de abordagem quando menciona a impossibilidade de obter controlo sobre eventos comportamentais, o que, segundo o mesmo autor, não é exigido em todos os estudos de casos. Deste modo, os participantes podiam não ter realizado os exercícios propostos nem o preenchimento regular da tabela de apoio ao estudo. Em alguns casos o objetivo de realização dos exercícios não foi cumprido, com ausência de registo na respetiva tabela.

Focalizando o contributo do *buzzing* para o desenvolvimento da embocadura, devem considerar-se as competências adquiridas anteriormente ao longo da escolaridade dos alunos através de outras práticas, o que pode condicionar a introdução de uma técnica diferente e/ou criar mesmo preconceitos contra a aceitação da realização da prática proposta. Uma posição desfavorável, *a priori*, por parte dos alunos, compromete forçosamente os seus resultados, que, por sua vez, são aceites, analisados e interpretados no final da presente investigação sem quaisquer ideias pré-concebidas.

As restrições impostas pela situação pandémica vivida no decurso do presente ano letivo (2020/21) limitaram o contacto com os participantes no estudo, dificultando aspetos relevantes neste tipo de estudo, tais como a observação e a observação participante.

Capítulo 4. Resultados

4.1 Apresentação e Análise

No sentido de sistematizar os dados recolhidos, e, desse modo, permitir uma análise mais clara e eficiente dos resultados da pesquisa, foram elaborados os gráficos e tabelas, seguidamente apresentados, relativos aos diferentes meios utilizados na metodologia de investigação.

Os elementos, que constituem matéria pertinente para o equacionamento das respostas às questões levantadas no presente estudo de casos, preenchem os instrumentos de análise previamente apresentados no subcapítulo 3.4.3, permitindo-nos a sua subsequente análise e discussão. Os referidos elementos são apresentados respeitando a ordem da sua coleta e constituem objeto de estudo, primeiramente, caso a caso, e, finalmente, numa perspetiva global, permitindo estabelecer as associações possíveis.

Apresentam-se, seguidamente, os gráficos (Gráficos 3 a 10) relativos aos resultados dos testes à embocadura dos alunos participantes, sendo os três primeiros relativos aos alunos do Conservatório e os restantes aos estudantes do ensino superior. Os parâmetros considerados foram, finalmente, sintetizados num gráfico que abrange a totalidade dos casos (Gráfico 11).

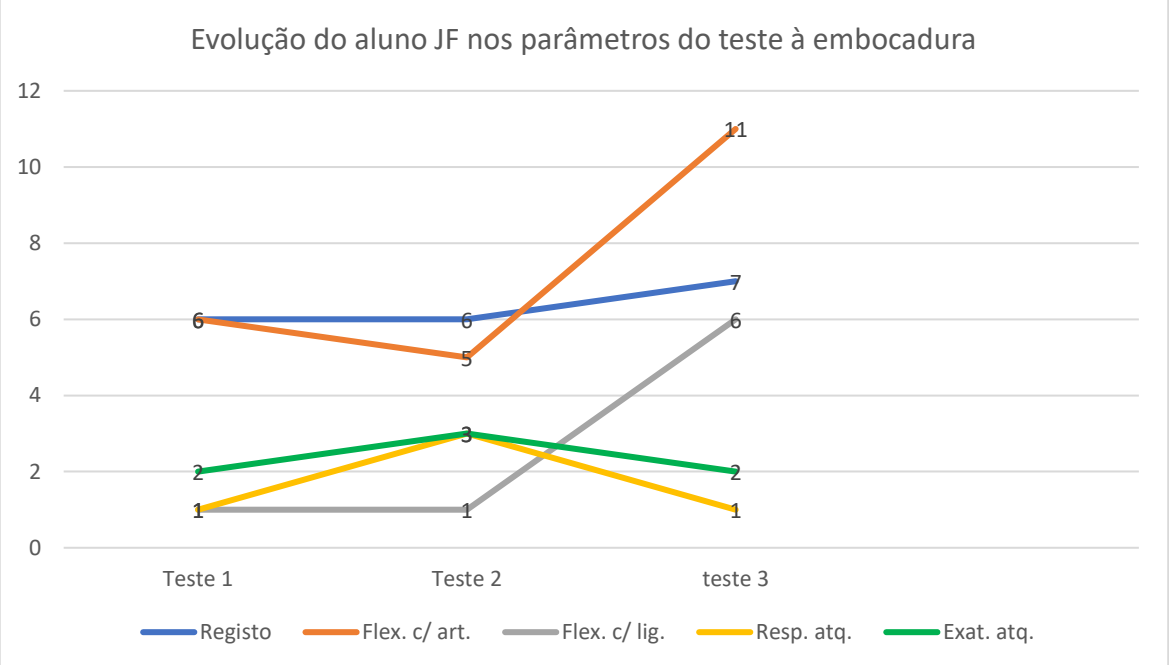


Gráfico 3 - Resultados do aluno JF nos parâmetros do teste.

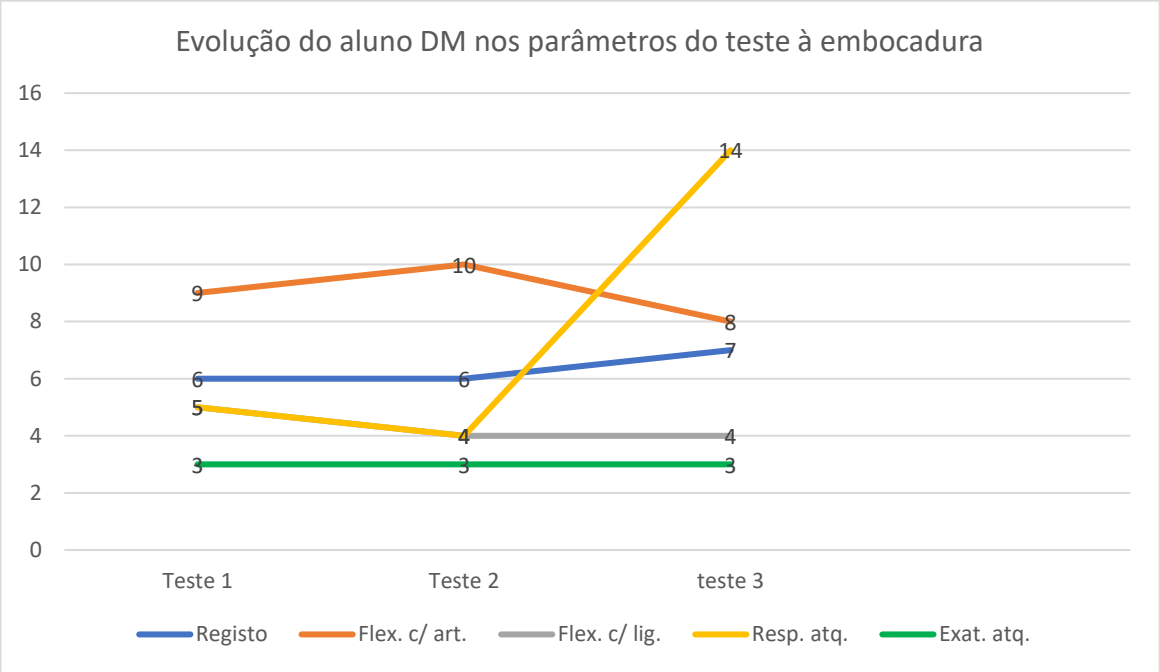


Gráfico 4 - Resultados do aluno DM nos parâmetros do teste.

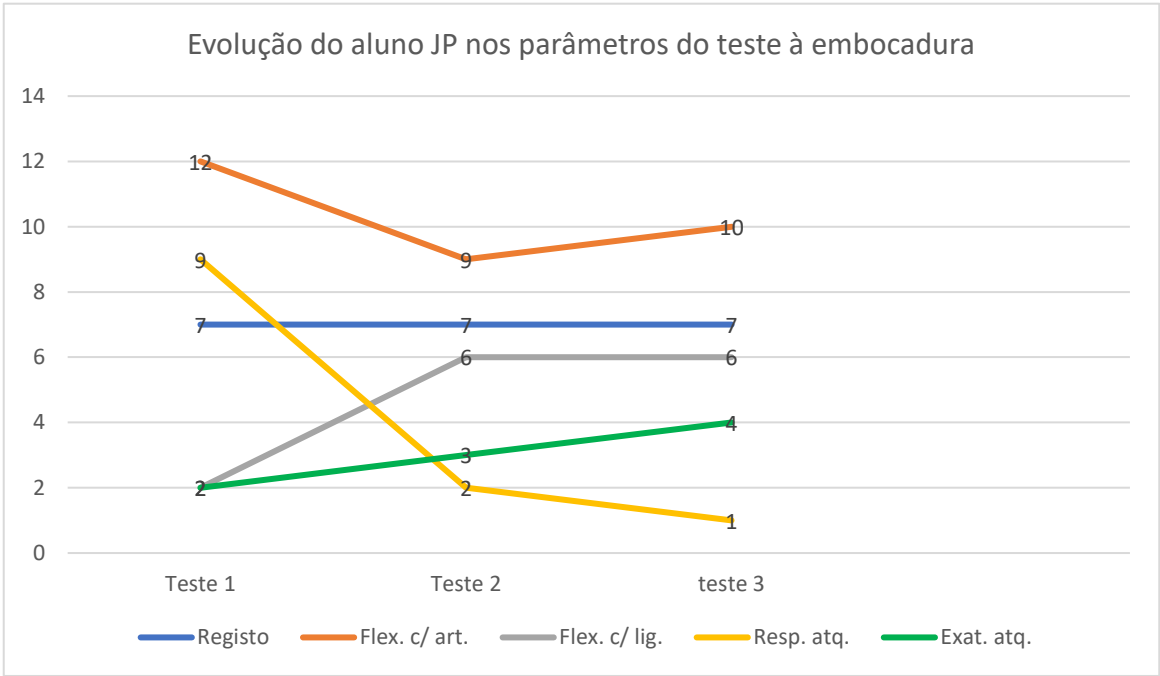


Gráfico 5 - Resultados do aluno JP nos parâmetros do teste.

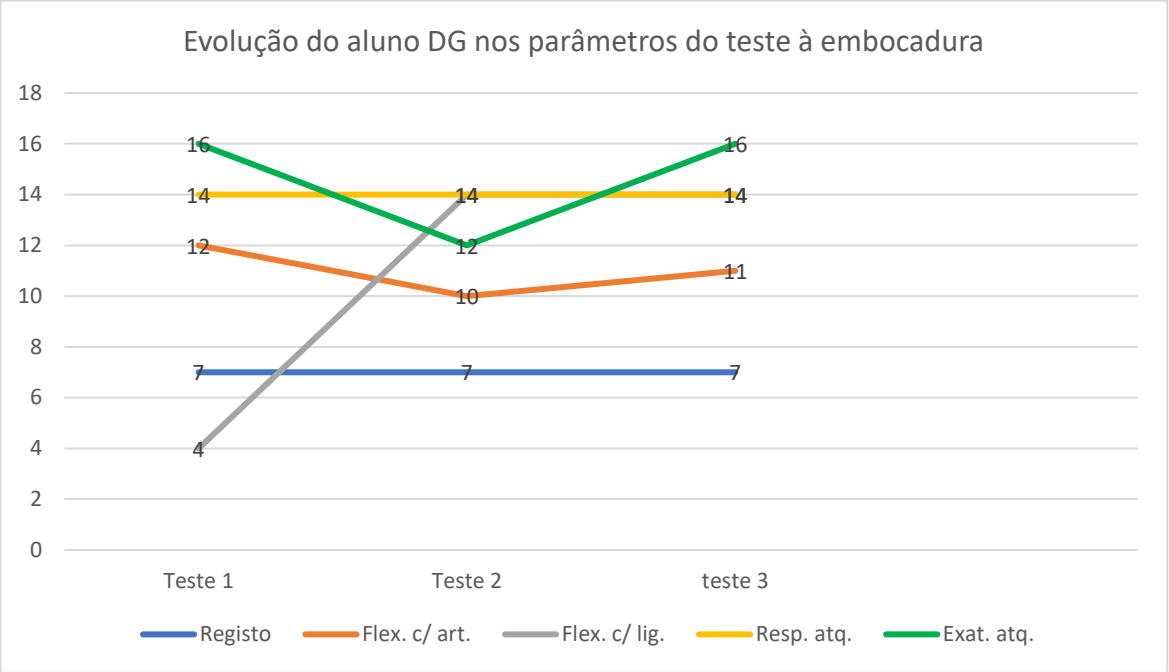


Gráfico 6 - Resultados do aluno DG nos parâmetros do teste.

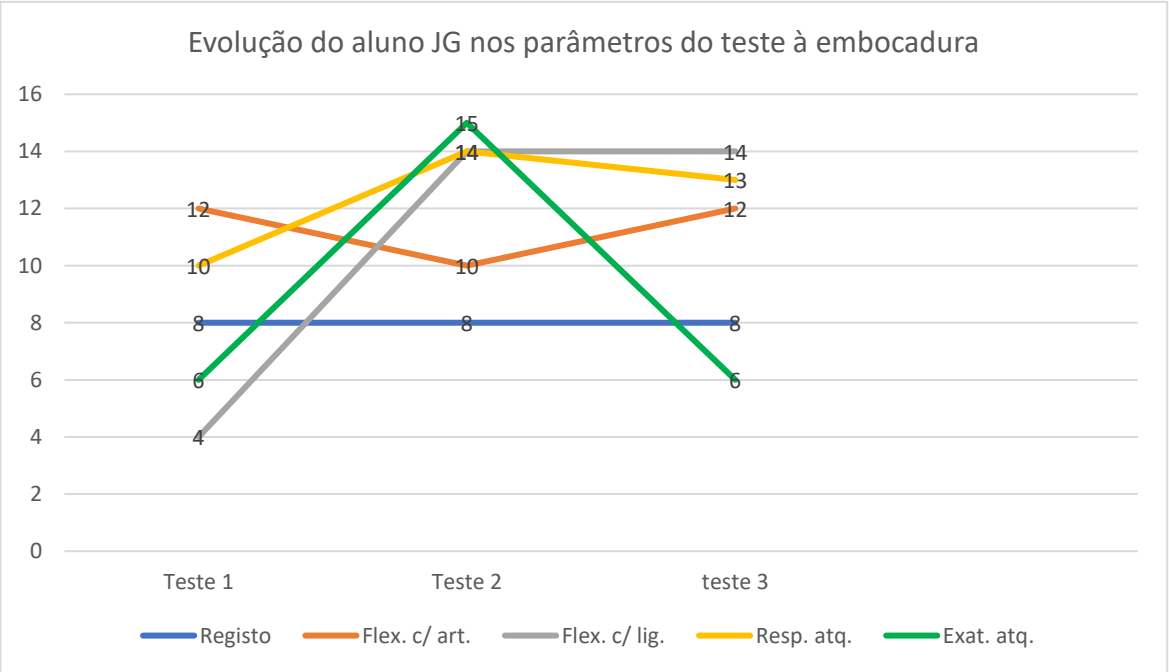


Gráfico 7 - Resultados do aluno JG nos parâmetros do teste.

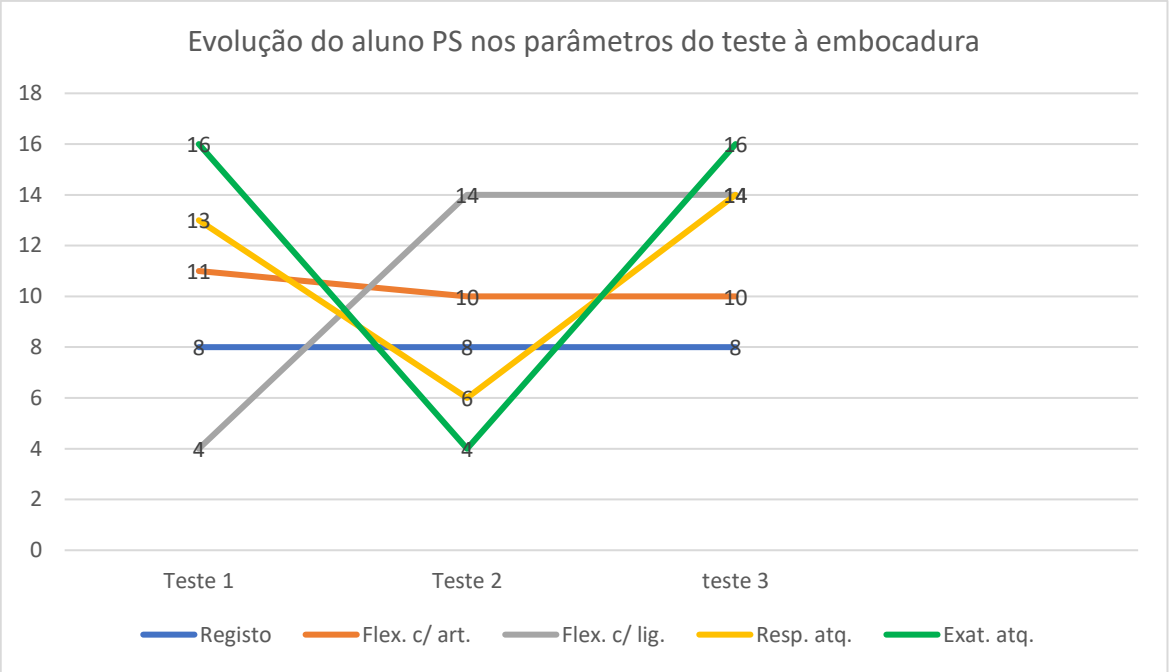


Gráfico 8 - Resultados do aluno PS nos parâmetros do teste.

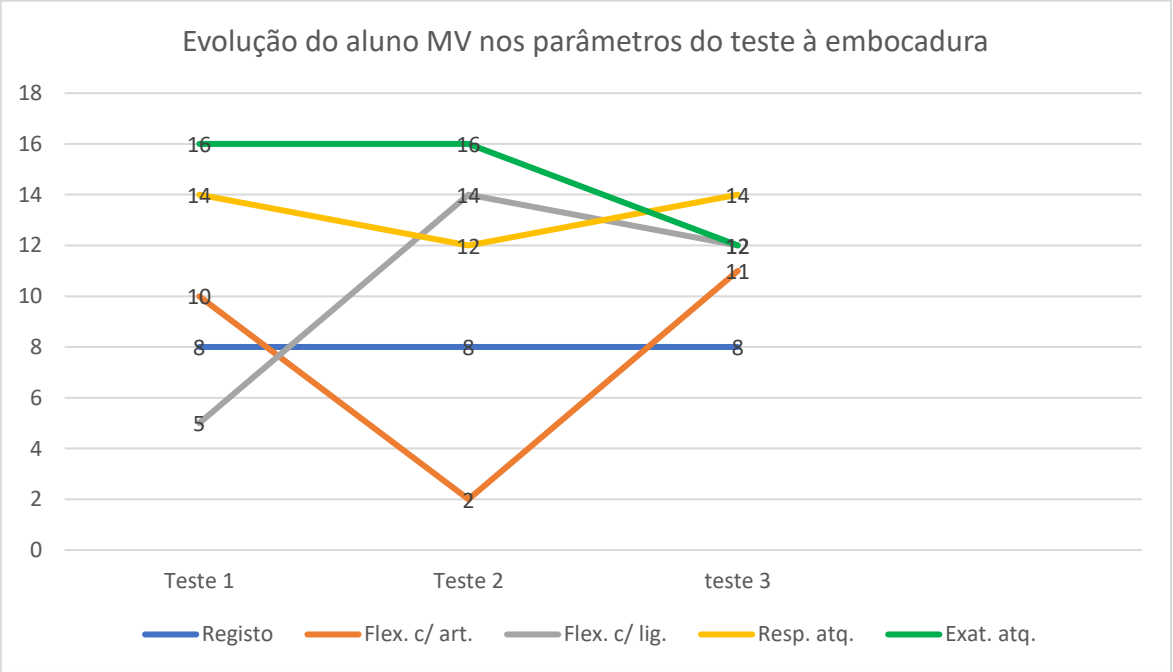


Gráfico 9 - Resultados do aluno MV nos parâmetros do teste.

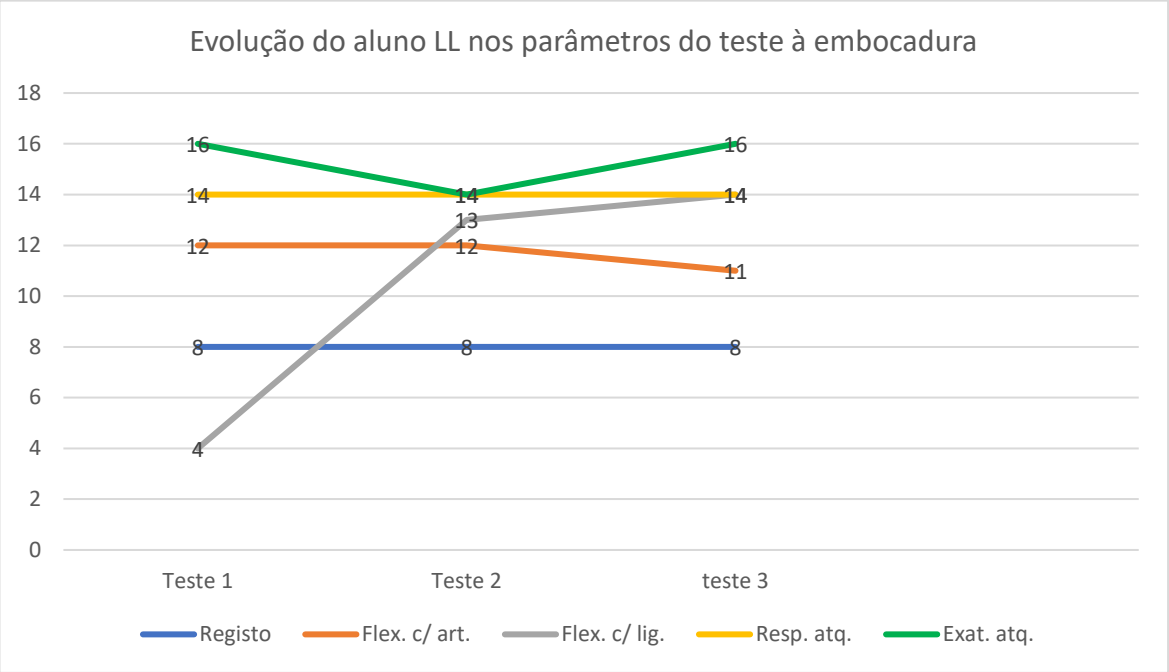


Gráfico 10 - Resultados do aluno LL nos parâmetros do teste.

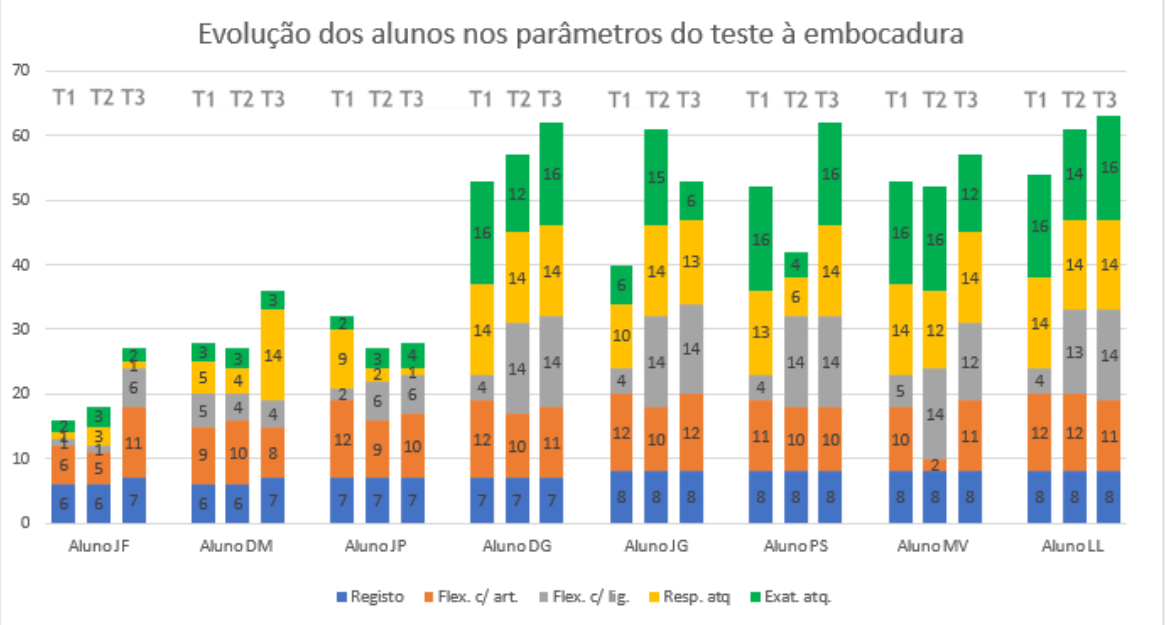


Gráfico 11 - Resultados globais do teste nos diferentes parâmetros.

Seguem-se, pela mesma ordem, as tabelas referentes à realização dos exercícios do guia, por parte de cada aluno, e, finalmente, de todos os casos em estudo, no sentido de elucidar os resultados conseguidos (Tabelas 18 a 26).

Tabela 18 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JF.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3	28 min.	2	22 min.	5	50 min.
Número 2	- - -		- - -		- - -		- - -		3		2		5	
Número 3	- - -		- - -		- - -		- - -		3		2		5	
Número 4	- - -		- - -		- - -		- - -		3		2		5	
Número 5	- - -		- - -		- - -		- - -		3		2		5	
Número 6	- - -		- - -		- - -		- - -		3		2		5	

Tabela 19 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno DM.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	6	71 min.	6	52 min.	7	59 min.	5	57 min.	4	41 min.	5	51 min.	33	331 min.
Número 2	6		6		7		5		4		5		33	
Número 3	5		6		7		5		4		5		32	
Número 4	1		6		7		5		4		5		28	
Número 5	6		6		7		5		4		5		33	
Número 6	6		6		7		5		4		5		33	

Tabela 20 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JP.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	5	36 min.	7	45 min.	7	45 min.	7	45 min.	7	47 min.	7	44 min.	40	262 min.
Número 2	5		7		7		7		7		7		40	
Número 3	5		7		7		7		7		7		40	
Número 4	5		7		7		7		7		7		40	
Número 5	5		7		7		7		7		7		40	
Número 6	5		7		7		7		7		7		40	

Tabela 21 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno DG.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	4	39 min.	5	51 min.	7	67 min.	5	50 min.	7	73 min.	4	43 min.	32	323 min.
Número 2	4		5		7		5		7		4		32	
Número 3	4		5		7		5		7		4		32	
Número 4	4		5		7		5		7		4		32	
Número 5	4		5		7		5		7		4		32	
Número 6	4		5		7		5		7		4		32	

Tabela 22 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno JG.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	4	27 min.	7	52 min.	7	52 min.	7	51 min.	7	55 min.	5	40 min	37	277 min.
Número 2	4		7		7		7		7		5		37	
Número 3	4		7		7		7		7		5		37	
Número 4	4		7		7		7		7		5		37	
Número 5	4		7		7		7		7		5		37	
Número 6	4		7		7		7		7		5		37	

Tabela 23 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno PS.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	7	98 min.	7	101 min.	4	54 min.	5	76 min.	5	70 min.	5	74 min.	33	473 min.
Número 2	7		7		4		5		5		5		33	
Número 3	7		7		4		5		5		5		33	
Número 4	7		7		4		5		5		5		33	
Número 5	7		7		4		5		5		5		33	
Número 6	7		7		4		5		5		5		33	

Tabela 24 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno MV.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	5	45 min.	4	36 min.	4	20 min.	4	34 min.	5	37 min.	3	26 min.	25	198 min.
Número 2	5		4		4		4		5		3		25	
Número 3	5		4		3		4		4		3		23	
Número 4	5		4		2		4		4		3		22	
Número 5	5		4		2		4		4		3		22	
Número 6	5		4		1		2		4		2		18	

Tabela 25 - Realização dos exercícios do Guia Prático pelo aluno LL.

Semanas / Exercícios	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		5ª semana		6ª semana		Total geral nas 6 semanas	
	N.º de dias	Tempo (semanal)	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo	N.º de dias	Tempo total
Número 1	5	55 min.	6	62 min.	5	85 min.	5	77 min.	3	29 min.	4	37 min.	28	308 min.
Número 2	5		6		5		5		3		4		28	
Número 3	2		1		5		4		2		2		16	
Número 4	2		2		5		5		1		2		17	
Número 5	1		3		---		---		---		---		4	
Número 6	2		2		---		---		---		---		4	

Tabela 26 - Realização global dos exercícios propostos no Guia Prático.

Exercícios/ Tempo / Alunos	1ª semana							2ª semana							3ª semana						
	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo
	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	
Aluno JF	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Aluno DM	6	6	5	1	6	6	71	6	6	6	6	6	6	52	7	7	7	7	7	7	59
Aluno JP	5	5	5	5	5	5	36	7	7	7	7	7	7	45	7	7	7	7	7	7	45
Aluno DG	4	4	4	4	4	4	39	5	5	5	5	5	5	51	7	7	7	7	7	7	67
Aluno JG	4	4	4	4	4	4	27	7	7	7	7	7	7	52	7	7	7	7	7	7	52
Aluno PS	7	7	7	7	7	7	98	7	7	7	7	7	7	101	4	4	4	4	4	4	54
Aluno MV	5	5	5	5	5	5	45	4	4	4	4	4	4	36	4	4	3	2	2	1	20
Aluno LL	5	5	2	2	1	2	55	6	6	1	2	3	2	62	5	5	5	5	---	---	85

Exercícios/ Tempo / Alunos	4ª semana							5ª semana							6ª semana							Total geral nas seis semanas						
	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo	Nº de realizações						Tempo total
	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6		Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	
Aluno JF	---	---	---	---	---	---	---	3	3	3	3	3	3	28	2	2	2	2	2	2	22	5	5	5	5	5	5	50
Aluno DM	5	5	5	5	5	5	57	4	4	4	4	4	4	41	5	5	5	5	5	5	51	33	33	32	28	33	33	331
Aluno JP	7	7	7	7	7	7	45	7	7	7	7	7	7	47	7	7	7	7	7	7	44	40	40	40	40	40	40	262
Aluno DG	5	5	5	5	5	5	50	7	7	7	7	7	7	73	4	4	4	4	4	4	43	32	32	32	32	32	32	323
Aluno JG	7	7	7	7	7	7	51	7	7	7	7	7	7	55	5	5	5	5	5	5	40	37	37	37	37	37	37	277
Aluno PS	5	5	5	5	5	5	76	5	5	5	5	5	5	70	5	5	5	5	5	5	74	33	33	33	33	33	33	473
Aluno MV	4	4	4	4	4	2	34	5	5	4	4	4	4	37	3	3	3	3	3	2	26	25	25	23	22	22	18	198
Aluno LL	5	5	4	5	---	---	77	3	3	2	1	---	---	29	4	4	2	2	---	---	37	28	28	16	17	4	4	308

Uma informação complementar que pode ser esclarecedora em relação aos resultados que os instrumentos anteriores evidenciam é facultada pelos questionários respondidos pelos alunos e professores, que, além de dados objetivos, permitem, na análise de conteúdo à questão número seis, captar visões pessoais, de caráter psicológico, abrangendo aspetos afetivos, emotivos e motivacionais. As respostas ao questionário, incluindo a análise de conteúdo relativa à questão número seis (questão de resposta aberta), são apresentadas caso a caso, seguindo a ordem anteriormente estabelecida, finalizando com uma tabela (Tab. 43) que contempla as respostas dadas por todos os alunos às primeiras cinco questões, de caráter mais objetivo.

Tabela 27 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JF.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
JF		X							X						X	
Prof. 1		X							X						X	

Tabela 28 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JF.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
JF	"Fiz poucas vezes (...)". "(...) mas gostei." "Achei os exercícios divertidos."	Falha na execução dos exercícios. Exercícios apelativos.	Exercícios agradáveis. Caráter lúdico.	Positiva.
Prof.1	"(...) não demonstrou melhorias nem retrocessos (...)". "(...) mantendo o nível inicial."	Inoperância.	Ineficácia.	Sem valor.

Tabela 29 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno DM.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
DM	X		X	X											X	
Prof. 1	X						X								X	

Tabela 30 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno DM.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
DM	"Eu gostei de fazer estes exercícios (...)". "(...) senti melhorias principalmente na articulação e na flexibilidade (...) melhor controlo do ar."	Exercícios apelativos. Exercícios eficazes.	Agradável. Muito positiva a nível de execução e resultados.	Muito boa.
Prof.1	"De uma forma geral o aluno conseguiu melhorar o registo (...) sem esforço." "(...) a qualidade sonora e a resistência foram os aspetos menos positivos (...) baixou o rendimento."	Fator de melhoria. Fator de algum retrocesso.	Equilíbrio relativo.	Satisfatória (porque recomenda).

Tabela 31 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JP.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
JP		X							X						X	
Prof.1	X				X	X	X								X	

Tabela 32 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JP.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
JP	"Eu não senti diferenças, mas recomendo porque pode ter melhorias nos outros." "(...) exercícios interessantes e diferentes (...)".	Pessoalmente ineficazes e hipoteticamente eficazes (nos outros).	Sem efeitos evidentes. Novidade apelativa.	Positiva (com base no interesse e na recomendação).
Prof. 1	"(...) conseguiu desenvolver positivamente o registo (...) notas agudas com menos esforço." "De igual forma aconteceu com a resistência (...)" "A qualidade sonora ficou mais agradável"	Melhorias acentuadas em vários aspetos.	Estratégia eficaz.	Muito boa.

Tabela 33 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno DG.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
DG	X					X									X	
Prof. 2	X				X		X								X	

Tabela 34 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno DG.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
DG	"Senti um melhoramento no som." "(...) boa prática para começar o dia de uma forma relaxada, ativando a vibração sem tensões."	Melhoria do som. Relaxamento e ativação da vibração.	Positiva no domínio da *performance.*	Muito boa.
Prof. 2	"(...) apesar de lhe faltar o domínio de aspetos técnicos fundamentais apresentou (...) melhorias nos aspetos técnicos assinalados." (Resistência e registo).	Constatação da existência de falhas, mas progressos nos aspetos mencionados.	Evolução positiva da *performance.*	Muito Boa.

Tabela 35 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno JG.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
JG		X							X						X	
Prof. 2	X			X		X	X								X	

Tabela 36 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno JG.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
JG	"O primeiro exercício ajudou-me bastante a nível de conforto na embocadura, deixava-ma relaxada (...)" "(...) restantes exercícios não me trouxeram melhorias nem desvantagens (...)" "(...) mas recomendo bastante (...) a quem tem mais dificuldades no som."	Bem-estar e relaxamento na embocadura (primeiro exercício). Outros exercícios sem efeitos relevantes. Pressupõe melhorias no som.	Positiva e recomendável.	Satisfatória.
Prof. 2	"(...) mais consistência ao longo do tempo (...) melhorias nos aspetos técnicos por mim assinalados." (Flexibilidade, som e registo). "(...) estes exercícios contribuem para uma melhoria a nível físico trazendo (...) todos os benefícios adjacentes."	Melhorias em diversos domínios.	Eficácia provada. Grandes potencialidades.	Muito Boa.

Tabela 37 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno PS.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
PS		X							X						X	
Prof. 2		X							X						X	

Tabela 38 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno PS.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
PS	"Senti-me bem ao executar os exercícios (...) ". "(...) não tendo tido nenhuma melhoria ou retrocesso." "Apesar não achar benéfico no meu caso, penso que traria melhorias a quem necessitar."	Bem-estar na execução. Sem alterações na execução do aluno. Hipoteticamente útil.	Ambivalente (sem benefícios a nível pessoal, mas potencialmente útil).	Positiva (porque recomenda).
Prof. 2	"Para que a metodologia sugerida seja eficaz (...) os exercícios propostos deverão ser praticados todos os dias e durante pelo menos um mês! Como tal não se verificou, (...) fica aquém do expetável.	Justifica logicamente o resultado apresentado pelo aluno.	Crítica ao aluno (falhas na prática).	Positiva (recomendável)

Tabela 39 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno MV.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
MV	X					X									X	
Prof. 2		X							X						X	

Tabela 40 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno MV.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
MV	"A nível de ajustes da embocadura não senti qualquer diferença." "A nível de som senti uma melhoria significativa." "O último exercício criava-me uma tensão e algum desconforto por causa da vibração dos lábios, porque me criava um "set" diferente do normal."	Sem alterações na embocadura. Melhoria no som. Inadaptação à prática da vibração labial.	Adesão parcial ao método.	Positiva
Prof. 2	"(...) se tivesse havido mais tempo e quem sabe uma maior regularidade na execução dos mesmos o resultado teria sido mais benéfico."	Exigência de tempo e regularidade na prática.	Perspetiva crítica relativamente ao aluno. Guia mais eficaz se cumprido.	Positiva (com exigência de prática regular)

Tabela 41 - Respostas às primeiras cinco questões dos questionários relativos ao aluno LL.

Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
LL		X							X						X	
Prof. 2	X			X		X									X	

Tabela 42 - Análise de conteúdo da resposta à questão número seis relativa ao aluno LL.

Semântica / Questionados	Unidades de contexto	Unidades de registo	Perceção	Avaliação
LL	"Nos exercícios 1 e 2 senti um maior relaxamento a nível muscular (...)". "Nos restantes exercícios senti um maior desconforto (...) a embocadura utilizada para os exercícios nada tinha que ver com a embocadura utilizada na prática instrumental (...) os últimos quatro exercícios não foram realizados com tanta regularidade." "Em relação ao exercício 6, o único com vibração labial, senti que havia um esforço extra para a sua realização que a longo prazo poderia causar algum retrocesso."	Bem-estar na execução. Distinção entre os exercícios, tendo em conta os efeitos reais e hipotéticos. Justificação da sua não adesão à realização: discrepância entre a embocadura utilizada nos exercícios e a da prática instrumental e maior esforço na vibração labial.	Ambivalência.	Neutra.
Prof. 2	"(...) melhoria em certos aspetos como flexibilidade e som, também detetei melhorias com o controlo das dinâmicas."	Melhorias em diversos domínios.	Evolução positiva da execução.	Muito boa.

Tabela 43 - Distribuição global das respostas às primeiras cinco questões dos questionários (professores e alunos).

	Questões / Respostas	1. Melhorias		2. Aspetos aperfeiçoados					3. Retrocesso		4. Aspetos prejudicados					5. Recomendação	
		Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não	Art.	Flex.	Res.	Som	Reg.	Sim	Não
Conservatório	Aluno JF		X							X						X	
	Prof.1		X							X						X	
	Aluno DM	X		X	X											X	
	Prof. 1	X						X								X	
	Aluno JP		X							X						X	
	Prof.1	X				X	X	X								X	
Superior	Aluno DG	X					X									X	
	Prof. 2	X				X		X								X	
	Aluno JG		X							X						X	
	Prof. 2	X			X		X	X								X	
	Aluno PS		X							X						X	
	Prof.2		X							X						X	
	Aluno MV	X					X									X	
	Prof. 2		X							X						X	
	Aluno LL		X							X						X	
	Prof. 2	X			X		X									X	
Total	Alunos	3	5	1	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	8	0
	Profs.	5	3	0	2	2	3	4	0	3	0	0	0	0	0	8	0

Após o inventário do material relativo a todos os casos, procedeu-se à sua análise, caso a caso, com vista ao estabelecimento de linhas de coerência. Com esse objetivo, o referido material foi sistematicamente organizado, começando por abordar a caracterização dos alunos, indispensável à focalização dos dados subsequentes. Os resultados dos testes à embocadura são confrontados, como primeira hipótese explanatória, com o cumprimento dos exercícios do Guia Prático, cuja execução se comprova pela tabela de apoio ao estudo preenchida pelos alunos. Embora os autores dos exercícios abrangidos pelo guia não tenham definido uma duração para a sua execução, torna-se necessário criar um referencial que nos permita escalonar por níveis o tempo dedicado à prática. Tendo em conta que os dias de prática englobam, na totalidade, seis semanas, ou seja, quarenta e dois dias, estabeleceu-se que a prática inferior a trinta dias era *irregular*, a prática de execução entre trinta e trinta e cinco dias *média* e a prática entre trinta e seis e quarenta e dois dias *regular*. Estes dados objetivos são complementados com a avaliação do professor (presente nas respostas aos questionários) que configura um julgamento imparcial. Finalmente, a autoavaliação do aluno, mais subjetiva, vem esclarecer o processo com o contributo de elementos de ordem psicológica.

O caso JF, com dez anos de anos de idade, frequentava o curso livre de Trompete no Conservatório Regional de Viseu e conta com quatro anos de prática instrumental. Os resultados do primeiro e do terceiro testes (ponto de partida e ponto de chegada na evolução do aluno) revelam que manteve a pontuação em dois parâmetros, especificamente a resposta aos ataques (um ponto no primeiro teste e um ponto no terceiro teste, 1-1) e exatidão dos ataques (2-2), uma subida ligeira no parâmetro registo (6-7) e duas subidas acentuadas nos parâmetros da flexibilidade com articulação (6-11) e ligaduras (1-6). O confronto entre o primeiro e o terceiro testes revela uma subida global de onze pontos, com um total de dezasseis pontos no primeiro teste e um total de vinte e sete no terceiro, evolução não menosprezável se tivermos em conta que o aluno realizou os exercícios apenas na quinta e sexta semanas, num total de cinco dias (prática considerada *irregular*), sendo três dias na quinta semana,

com o total de vinte e oito minutos de prática e dois dias na sexta semana, com um total de vinte e dois minutos de prática. O facto de não ter realizado exercícios entre o primeiro e segundo testes justificou a focalização da diferença entre o primeiro e o terceiro testes, sem atender ao segundo, por não ser significativo na sua evolução, atendendo à distribuição da realização dos exercícios efetuada pelo aluno. A avaliação feita pelo professor registou que o aluno não demonstrou melhorias nem retrocessos, embora recomende a utilização do Guia. A autoavaliação do aluno é concordante com a avaliação do professor, mas evidencia, na resposta à questão seis do questionário, uma avaliação positiva dos exercícios, tendo em conta o facto de os ter percecionado como agradáveis, atribuindo-lhes um caráter lúdico. O aluno também recomenda a sua realização.

O aluno DM tinha doze anos de idade no início do estudo, frequentava o terceiro grau do Conservatório e tinha à data cinco anos de prática instrumental. A análise da sua evolução nos parâmetros do teste à embocadura demonstra que manteve a pontuação na exatidão dos ataques ao longo dos três testes (três pontos no primeiro teste, três pontos no segundo e três pontos no terceiro, 3-3-3); baixou o nível na flexibilidade com ligaduras (5-4-4) e na flexibilidade com articulação (9-10-8), o que resulta na perda de um ponto em relação ao primeiro teste nos dois parâmetros citados. Por outro lado, registou uma melhoria ligeira, de um ponto, no registo (6-6-7) e uma melhoria acentuada na resposta dos ataques (5-4-14), num total de nove pontos entre o primeiro e o último testes. O resultado final dos três testes foi de vinte e oito, vinte e sete e trinta e seis pontos, respetivamente. A realização dos exercícios revela uma prática que se situa no nível médio, com uma média de cinquenta e cinco minutos semanais. A avaliação do professor confirma a melhoria no registo, referindo, também, na resposta à questão seis, que há aspetos menos positivos, tais como a qualidade sonora e a resistência. No questionário, em processo de autoavaliação, o aluno registou melhorias, nomeadamente na articulação e na flexibilidade, recomendando a realização dos exercícios do Guia. A análise da resposta à questão seis do questionário revela que o aluno teve uma perceção muito positiva da tarefa, tendo realizado com gosto os exercícios propostos.

O caso JP tinha treze anos de idade à data do início do estudo, frequentava o quarto grau do Conservatório de Viseu e estudava trompete desde os sete anos de idade, contando com seis anos de prática instrumental. Este caso apresentava uma condição especial, com repercussões na prática instrumental, visto que se encontrava a meio de um tratamento ortodôntico. A aluna obteve uma pontuação total de trinta e dois pontos no primeiro teste à embocadura, sendo sete no registo, doze na flexibilidade com articulação, dois na flexibilidade com ligaduras e na exatidão dos ataques e nove na resposta aos ataques. Ao longo da sua evolução nos três testes baixou significativamente na resposta dos ataques (9-2-1) e, com menor expressão, dois pontos entre o primeiro e o terceiro testes, na flexibilidade com articulação (12-9-10). Manteve o nível no registo e foram evidentes melhorias na flexibilidade com ligaduras (2-6-6) e na exatidão dos ataques (2-3-4), obtendo um total de vinte e sete pontos no

segundo teste e vinte e oito no terceiro. A aluna em questão realizou os exercícios de modo regular, com uma média semanal de quarenta e quatro minutos de prática. Se atendermos às adaptações que inevitavelmente teve de fazer devido ao tratamento ortodôntico a que se sujeitou, que poderiam ter redundado em retrocessos mais acentuados além dos verificados nos parâmetros já analisados no teste à embocadura (sendo esta suposição uma mera hipótese com caráter explanatório), teremos de contrapor a avaliação feita pela aluna à do seu professor nas respostas às questões que lhes foram propostas no questionário, no sentido de complementar e elucidar a avaliação deste caso. Enquanto JP afirma que não sentiu "diferenças" nos aspetos técnicos passíveis de melhoria ou retrocesso, o professor, cuja avaliação é mais fidedigna porque mais esclarecida e objetiva, evidencia melhorias decorrentes da prática do guia, nomeadamente na resistência, no som e no registo, recomendando a prática dos exercícios de *buzzing* propostos. O depoimento de JP carece ainda de um enfoque de caráter psicológico: sendo uma jovem com treze anos de idade refere que aderiu à prática dos exercícios do Guia porque os considerou "interessantes e diferentes dos que costumava fazer todos os dias", aspeto altamente positivo a considerar neste nível de escolaridade. Além disso, para JP, podem trazer melhorias para outros (objetivamente, desconhece se também as trouxeram para si, porque nunca se é bom avaliador em causa própria, sobretudo neste nível etário). Esta posição de JP suscita duas questões: recomenda os exercícios porque conclui racionalmente que o que não resulta com um aluno pode resultar com outro, e vice-versa, ou porque, negando conscientemente a sua eficácia, a reconhece inconscientemente?

Após a análise dos casos de alunos que frequentavam o Conservatório, proceder-se-á à interpretação dos resultados dos alunos do ensino superior, seguindo a ordem da sua apresentação. O aluno DG frequentava o primeiro ano de licenciatura, tinha dezanove anos de idade e conta com onze anos de prática de trompete. Seguindo a sua evolução nos parâmetros do teste à embocadura, constatou-se que baixou o nível na flexibilidade com articulação em relação ao primeiro teste (12-10-11); subiu acentuadamente na flexibilidade com ligaduras (4-14-14), manteve os níveis no registo e na resposta aos ataques (7-7-7 e 14-14-14, respetivamente) e, ainda, na exatidão dos ataques, em que recuperou após uma descida no segundo teste (16-12-16). Este aluno foi subindo progressivamente, já que obteve um resultado de cinquenta e três pontos no primeiro teste, cinquenta e sete no segundo e sessenta e dois no terceiro, registando uma subida de nove pontos entre o ponto de partida e o ponto de chegada. A realização de exercícios situa-se num nível médio, com uma média de cinquenta e quatro minutos semanais. O seu professor, na respetiva resposta ao questionário, mencionou melhorias na resistência e no registo e o aluno assinalou melhorias no som e avaliou os exercícios do Guia como uma boa prática, fator de relaxamento e de ativação da vibração sem tensões, o que redundou numa avaliação muito boa desta prática, tanto pelo docente como pelo discente. Além disso, ambos recomendam a utilização do Guia Prático. Configura-se, neste caso, a evolução típica do aluno que pratica e obtém resultados positivos como consequência do trabalho realizado.

O caso JG frequenta o primeiro ano de licenciatura, tem vinte anos de idade e, porque começou a praticar trompete aos oito anos tem doze anos de prática do instrumento. Quando percecionamos a sua evolução nos parâmetros dos testes à embocadura, verificamos que o primeiro teste conta com um resultado final de quarenta pontos, o segundo de sessenta e um pontos e o terceiro de cinquenta e três pontos, com um saldo final positivo de treze pontos, que representa uma melhoria significativa em relação ao ponto de partida. Em relação ao primeiro teste, não registou nenhuma descida no último teste, embora existam subidas acentuadas no segundo que não se mantiveram no terceiro (caso do parâmetro exatidão dos ataques, com a evolução de 6-15-6), em que se manteve o nível inicial e, inversamente, uma descida no segundo teste em relação ao primeiro, com recuperação no terceiro, mantendo o nível inicial, como aconteceu no parâmetro flexibilidade com articulação (12-10-12). Regista-se ainda um resultado ascendente com ligeira descida posterior no parâmetro resposta dos ataques (10-14-13) e um valor notoriamente ascendente no segundo teste no parâmetro flexibilidade com ligaduras, que se manteve no terceiro (4-14-14). Não houve alterações no parâmetro registo ao longo dos diversos testes (8-8-8). Em suma, registaram-se melhorias finais nos parâmetros flexibilidade com ligaduras e resposta dos ataques, mantendo-se os níveis iniciais nos restantes aspetos avaliados. A realização dos exercícios situa-se num nível de regularidade condicente com os resultados finais obtidos. A sua média de prática semanal foi de quarenta e seis minutos. Na resposta ao questionário, o professor identificou melhorias na flexibilidade, no som e no registo, sublinhando, na resposta à questão seis, que "O JG tem apresentado mais consistência ao longo do tempo" e que a prática destes exercícios acarreta melhorias a nível físico, com repercussão benéfica global. Embora na resposta ao questionário o aluno não tivesse assinalado melhorias nem retrocessos, na resposta à questão número seis refere alguns aspetos positivos decorrentes da realização do primeiro exercício, tais como o conforto na embocadura e o relaxamento antes de iniciar o aquecimento, recomendando bastante os exercícios a quem tem mais dificuldades no som, depreendendo-se que são benéficos neste aspeto.

O aluno PS tinha dezanove anos, frequentava o segundo ano de licenciatura e iniciou o estudo do trompete aos sete anos, perfazendo doze anos de prática instrumental. A apreciação dos resultados globais deste aluno revela uma melhoria de dez pontos entre o primeiro e o último testes (52-42-62). Uma análise mais detalhada revela que o aluno PS se manteve estável no parâmetro registo ao longo do tempo com a mesma pontuação nos três testes (8-8-8); no parâmetro flexibilidade com articulação baixou um ponto no segundo e terceiro testes em relação ao primeiro (11-10-10), facto que revela uma descida sem grande expressão. No parâmetro flexibilidade com ligaduras registou-se uma subida acentuada no segundo teste em relação ao primeiro, que se manteve na terceira avaliação, com os resultados de 4-14-14 pontos, respetivamente. No parâmetro exatidão dos ataques, apesar de uma descida marcante no segundo teste, recuperou a pontuação inicial (16-4-16). A resposta dos ataques apresenta o resultado 13-6-14, cifrando-se o resultado final numa subida pouco significativa (um ponto em

relação ao teste inicial). A frequência da realização dos exercícios situa-se num nível médio, com setenta e nove minutos de prática semanal média. Apesar do resultado dos testes evidenciar uma progressão generalizada nos parâmetros do teste à embocadura, tanto o professor como o aluno afirmam que não se registaram melhorias nem retrocessos, embora ambos recomendassem a realização dos exercícios. Numa tentativa de compreender as contradições que emergem da análise precedente, um olhar mais atento sobre o registo de realização dos exercícios revela que, a partir da segunda semana de prática, houve um decréscimo acentuado do tempo dedicado à tarefa, que denota alguma desmotivação e se reflete nalguns resultados. Na sua resposta à questão número seis do questionário, o aluno acha que não é benéfico no seu caso e que "(…) traria melhorias a quem necessitar", percecionando-se como instrumentista que não carece de aperfeiçoamento neste domínio. No entanto, o professor afirma que o aluno PS ficou aquém do expectável, ou seja, que poderia ter evoluído mais se tivesse sido mais assíduo na prática.

MV tinha vinte e um anos de idade, frequentava o terceiro ano de licenciatura e estudava trompete há treze anos. A análise da sua evolução nos parâmetros do teste à embocadura revela que manteve a sua pontuação no parâmetro registo nos três testes (8-8-8). Tendo embora registado uma descida muito significativa no segundo teste no parâmetro flexibilidade com articulação, superou no terceiro a pontuação obtida no teste inicial (10-2-11). No parâmetro flexibilidade com ligaduras subiu acentuadamente no segundo teste, registando ligeira descida no terceiro com as pontuações de 5-14-12 pontos, respetivamente. No parâmetro resposta aos ataques manteve a pontuação inicial no terceiro teste, embora com uma descida de dois pontos no segundo (14-12-14). A exatidão dos ataques registou uma descida de quatro pontos relativamente ao primeiro e segundo testes, em que tinha registado dezasseis pontos, não ultrapassando doze. De um modo geral, o percurso do aluno teve um saldo ligeiramente positivo, prejudicado sobretudo pelo último retrocesso mencionado e pela descida de dois pontos no parâmetro flexibilidade com ligaduras no terceiro teste em relação ao segundo, perfazendo cinquenta e três pontos no primeiro teste, cinquenta no segundo e cinquenta e sete no terceiro. A realização dos exercícios do Guia Prático foi irregular, com uma média de trinta e três minutos semanais, tempo manifestamente insuficiente. Na resposta ao questionário, o professor não assinalou melhorias nem retrocessos e o aluno registou melhorias no som, sendo que ambos recomendaram o uso do Guia. Na resposta à questão número seis, o professor critica a irregularidade da utilização do Guia por parte do aluno, depreendendo que alcançaria melhores resultados se tivesse sido mais assíduo. O aluno afirma que o último exercício (que inclui vibração labial) lhe causava tensão e desconforto, implicando um ajustamento diferente na embocadura. Perante os argumentos do aluno à resposta à questão número seis do questionário, a honestidade intelectual deve conduzir-nos à formulação de uma hipótese: será que no caso deste aluno os exercícios tiveram um efeito desestabilizador com impacte negativo?

O aluno LL frequentava o primeiro ano de mestrado, tinha vinte e dois anos de idade e tocava trompete desde os sete anos (há quinze anos). A análise global dos resultados dos testes revela uma ascensão generalizada, com as pontuações de cinquenta e quatro, sessenta e um e sessenta e três pontos nos testes à embocadura. O parâmetro registo e resposta dos ataques mantiveram-se inalterados (8-8-8 e 14-14-14 respetivamente); no parâmetro exatidão dos ataques registou-se uma descida no segundo teste, com recuperação no último (16-14-16); O parâmetro flexibilidade com articulação, cuja pontuação se manteve no nível doze no primeiro e segundo testes registou, no último teste, uma ligeira descida para onze pontos. No sentido ascendente, a flexibilidade com ligaduras revela uma subida acentuada no segundo teste, que mantém evolução positiva no terceiro (4-13-14). A realização dos exercícios foi irregular, com duração média de cinquenta e um minutos semanais. É de notar que os exercícios três e quatro foram pouco praticados pelo aluno e que os exercícios números cinco e seis, pouco praticados nas semanas iniciais, deixaram mesmo de ser executados a partir da segunda semana. Na resposta à questão número seis do questionário, o aluno justifica esta omissão quando refere que praticou com maior regularidade apenas os exercícios um e dois, porque sentia maior relaxamento muscular. Os restantes exercícios implicavam, para o aluno, uma alteração na embocadura em relação à utilizada na prática instrumental. O sexto exercício (com vibração labial) exigia-lhe um esforço extra que poderia causar algum retrocesso. O aluno afirma que não registou melhorias nem retrocessos, ao contrário do professor que assinalou melhorias na flexibilidade e no som, ambos recomendando a prática do Guia. Na questão número seis, além dos aspetos mencionados, o professor afirmou que ainda detetou melhorias no controlo das dinâmicas. O quadro geral deste aluno apresenta um alto nível de rendimento com evidente melhoria entre o ponto de partida e o ponto de chegada, entendendo-se as suas observações relativamente à prática dos exercícios propostos como uma forma de resistência a uma opinião já formada, que pode ser um preconceito, ou, muito simplesmente, porque considera que no seu caso já não acarreta benefícios.

Após a análise de resultados anteriormente efetuada, que equaciona os diversos fatores intervenientes nos resultados obtidos caso a caso, apresenta-se uma perspetiva global, tendo em vista o objetivo fulcral da presente investigação: avaliar o contributo dos exercícios de *buzzing* no aperfeiçoamento da embocadura. A referida avaliação passa pelo esclarecimento dos efeitos que a sua prática, mais ou menos assídua, produziu e pela consideração do Guia Prático como instrumento útil (ou não) na prática pedagógica, questões oportunamente formuladas que orientaram este estudo. Tal como se tornou evidente na análise caso a caso, a obtenção de respostas às questões formuladas exige a avaliação do respetivo resultado, proveniente de três fontes: os sucessivos testes à embocadura, a assiduidade na realização dos exercícios e o testemunho dos professores e dos alunos. Ora, tal como se constatou, surgem alguns casos em que as diversas avaliações se contradizem, sendo necessário ponderá-las cuidadosamente para poder tirar conclusões com o máximo de imparcialidade. A propósito de situações idênticas, Yin (2003, p. 34) refere que "(…) a estratégia de

estudo de caso pode ser utilizada para explorar aquelas situações nas quais a intervenção que está sendo avaliada não apresenta um conjunto simples e claro de resultados", sendo necessário efetuar uma meta-avaliação, ou seja, a avaliação de uma avaliação.

A análise global dos resultados permite associar a prática dos exercícios de *buzzing* aos resultados obtidos e a implícita avaliação do seu efeito no desenvolvimento da embocadura. A referida análise evidencia indicadores de proporcionalidade entre o tempo de realização e o resultado e permite o levantamento de hipóteses explanatórias: se não praticou/ praticou pouco e não obteve resultados/ obteve resultados pouco expressivos, talvez se tivesse praticado regularmente, como aconteceu noutros casos, tivesse conseguido melhores resultados.

Adotando esta perspetiva, podemos concluir que o aluno JF não apresentou melhorias porque apenas praticou cinquenta minutos no total das seis semanas. No entanto, deve ressalvar-se que após a realização dos exercícios, obteve, no último teste, uma melhoria significativa. A realização dos exercícios por parte do caso DM soma 331 minutos, com resultado correspondente que deve considerar-se globalmente positivo. O caso JP, que se sujeitou a um tratamento ortodôntico durante o período de realização dos exercícios, contou um total de 262 minutos de prática, não permite uma avaliação clara de resultados por discordância entre as três fontes de avaliação. O aluno DG apresenta um resultado claramente positivo que podemos relacionar com os trinta e dois dias de prática dos exercícios, num total de 323 minutos. No caso JG, que praticou 277 minutos em trinta e sete dias, o resultado evidencia uma melhoria em relação ao ponto de partida. O caso PS, que praticou durante 473 minutos em trinta e três dias, embora tenha registado uma evolução positiva nos testes, manteve o seu nível na ótica do professor e do aluno, o que leva a concluir que não registou evolução no sentido positivo ou negativo. A associação possível entre a prática e os resultados obtidos pelo aluno MV cifra-se numa prática irregular (198 minutos), em que a pouca prática corresponde uma melhoria pouco significativa. O aluno LL, embora com prática seletiva, atingiu um total de 308 minutos de realização de exercícios, que se reflete em melhorias. Nesta lógica de relação, pode-se concluir que cinco dos oito alunos (DM, DG, JG, MV e LL) conseguiram melhorias na embocadura através da prática dos exercícios do Guia Prático, três de forma mais evidente (DG, JG e LL), um de forma pouco consensual (DM) e o caso MV numa lógica de proporcionalidade em relação à prática. Os alunos JF e PS não apresentaram melhorias nem retrocessos, apesar de registarem subidas nos respetivos testes finais. Em relação ao caso JP, foram equacionadas algumas hipóteses explanatórias na análise individual do seu caso.

É de realçar que o único caso em que o professor registou baixa de rendimento foi o aluno DM (na qualidade sonora e resistência, assinaladas na resposta número seis do questionário) e que todos alunos e professores recomendaram a prática do Guia, sendo apontados como aspetos técnicos aperfeiçoados a articulação (por um aluno), a flexibilidade (por um aluno e um professor em dois alunos), a resistência (por dois professores), o som (por dois alunos e dois professores em três alunos) e o registo (por

dois professores em quatro alunos). Os aspetos técnicos de melhoria e retrocesso a salientar a partir da análise dos resultados dos testes à embocadura foram especificados caso a caso, assinalando-se um único caso de retrocesso em relação ao teste inicial (JP).

4.2 Discussão dos resultados

Na presente discussão, estabelecem-se relações entre as diferentes perspetivas teóricas sobre os efeitos produzidos pela prática dos diferentes tipos de *buzzing* na embocadura e os resultados decorrentes da execução do Guia proposto aos alunos, com exercícios de distintos tipos de *buzzing:* no bocal, no *leadpipe* e labial.

O *buzzing* pressupõe o controlo do fluxo do ar, cujas vibrações originam o som, atuando diretamente na sua produção e permitindo não só o seu aperfeiçoamento como de muitos outros aspetos técnicos. No entanto, as opiniões sobre os efeitos dos diferentes tipos de *buzzing* na embocadura não são consensuais, o que veio a constatar-se na diversidade de resultados obtidos entre alguns alunos participantes, evidente nos testes à embocadura, em que os parâmetros avaliados progrediram/regrediram de um modo diferente nos casos em estudo. De acordo com os autores citados na revisão de literatura, a embocadura é um sistema complexo de interação neuromuscular entre a fisiologia do instrumentista e a boquilha do instrumento (Bulhosa, 2012), o que confere a cada embocadura um caráter individual e distinto. Outro fator de distinção entre a progressão dos alunos diz respeito à regularidade da prática dos exercícios, não controlável pelo investigador neste tipo de estudo (Yin, 2003). Perante esta afirmação, verificou-se, a partir das tabelas de apoio ao estudo, que alguns alunos foram mais assíduos que outros na prática do Guia, o que veio a refletir-se nos resultados e pôs à prova a eficácia dos exercícios propostos: constatou-se que os alunos que mais praticaram tiveram melhorias mais acentuadas. Reiterando o supracitado condicionalismo, Thompson (2001) sublinha a necessidade de uma abordagem sistemática e observadora. Adotando a mesma perspetiva, o professor 2 registou na resposta à questão número seis do questionário que é imprescindível a regularidade da prática para a obtenção de bons resultados e para a adaptação do "mecanismo físico". O aluno JF confirma estas opiniões porque, não tendo praticado os exercícios, não poderia obter os efeitos positivos esperados.

De um modo geral, os alunos obtiveram melhorias que estão de acordo com as perspetivas favoráveis de muitos autores, entre os quais Clint Mclaughlin (1998 *apud* Santos 2016) e Silva e Ronqui (2015) que defendem a prática da vibração labial como ferramenta com ação positiva na formação/fortalecimento da embocadura, sublinhando, o primeiro, a criação de uma pequena abertura indispensável ao registo agudo; Farkas (1962) e Thompson (2001) referem os benefícios decorrentes da prática do *buzzing* com bocal, concordando com os seus efeitos positivos a nível de som. Thompson (2001) realça o relaxamento dos lábios, a colocação mais eficiente e

consistente do bocal, salientando também o aumento da confiança auditiva para os ataques. Bill Adams (*apud* Minasian, 2000) refere-se especificamente ao *leadpipe buzzing* como fator de relaxamento e de aperfeiçoamento da qualidade sonora. Uma melhoria nunca ocorre isoladamente, tendo repercussões benéficas noutros domínios da *performance* instrumental, o que torna ilógica e artificial uma relação bilateral entre cada aspeto aperfeiçoado pelos alunos e as referências dos autores às respetivas melhorias. Embora seja impraticável a relação anteriormente formulada, é possível estabelecer implicação de consequências entre uma melhoria e as repercussões que pode ter. A formação e fortalecimento da embocadura, que Clint Mclaughlin (1998 *apud* Santos 2016) e Silva e Ronqui (2015) associam ao *buzzing*, são indispensáveis no aperfeiçoamento de todos os domínios técnicos. Farkas (1962) associa ao uso equilibrado dos músculos da embocadura o bom registo, afinação, qualidade de som, flexibilidade e controlo das dinâmicas. Clint Mclaughlin (1998 *apud* Santos 2016) defende que a prática do *buzzing* permite o treino da abertura, ponto central da metodologia de Smiley (2001), indispensável ao desenvolvimento da embocadura. Além dos autores citados, Farkas (1962) salienta que o tamanho da abertura está relacionado com a sonoridade, registo, dinâmicas, resistência, afinação e com os tipos de articulação, sendo os dois primeiros aspetos também citados Steenstrup (2007). Froydis Ree Wekre (*apud* Abrantes, 2006) atribui à abertura um papel importante na resistência, no controlo do staccato e precisão nos ataques. Thompson associa à prática de *buzzing* uma melhor colocação do bocal que, segundo Reinhardt (s.d.), está diretamente relacionada com a direção do fluxo de ar, nomeadamente na obtenção de diferentes registos. Farkas (1962) também se refere a este aspeto atribuindo à boa colocação do bocal efeitos positivos no som, na consistência e precisão, na articulação, na transição entre registos e na redução da pressão. Gordon (1965) associa, ainda, a colocação do bocal a uma vibração livre, maior resistência, poder e controlo. Em suma, o *buzzing,* que trabalha diretamente com o fluxo de ar, fomenta benefícios no relaxamento/redução da tensão (referidos pelos alunos DG, JG, LL e PS), no fortalecimento/ formação da embocadura, na deteção de falhas técnicas, no aumento da confiança, na colocação mais eficiente do bocal, no treino da abertura, entre outros, que se repercutem positivamente em todos os aspetos performativos. O professor 2, na resposta número seis do questionário, afirma que os exercícios de *buzzing* propostos "(…) contribuem para uma melhoria a nível físico trazendo desta forma todos os benefícios adjacentes." Os aspetos técnicos aperfeiçoados assinalados por alunos e professores nas respostas aos questionários abrangem a articulação, a flexibilidade, a resistência, o som e o registo. Na presente investigação, os resultados obtidos pelos cinco alunos que a avaliação múltipla considerou que obtiveram melhorias, mais ou menos acentuadas, estão em sintonia com as teorias apresentadas pelos autores supracitados.

Todavia, também neste domínio há autores que emitem opiniões controversas que ecoam nas apreciações registadas por alguns alunos. Steenstrup (2007) desvaloriza a vibração labial, o que já acontecera com Jacobs (*apud* Nelson, 2017), que valorizava os aspetos positivos da vibração no bocal. Christian Lindberg (2015) assinala que a

vibração no bocal é diferente da utilizada no instrumento, facto que já tinha assinalado Philip Smith, citado por Ribeiro (2012, *apud* Alves, 2017). Entre os casos em estudo, encontramos também alunos que estão de acordo com estes autores: MV refere sentir tensão e desconforto na execução do *buzzing* labial, acrescentando que lhe criava um "set" diferente do normal, o que pressupõe uma inadaptação à sua embocadura habitual. No mesmo alinhamento crítico, LL refere o abrandamento da prática dos exercícios três, quatro e cinco (*buzzing* no bocal e *leadpipe buzzzing*) por lhe causarem desconforto, exigindo uma embocadura diferente da utilizada na prática instrumental. Refere ainda que, para a prática da componente vibração labial do exercício seis, lhe era exigido um esforço extra. Verificaram-se, ainda, prejuízos na resistência e qualidade sonora do caso DM, referidos pelo seu professor.

Colson (1998) e Smiley (2001) põem em evidência as dificuldades de execução de alunos submetidos a tratamentos ortodônticos, tanto durante a aplicação como após a remoção de aparelhos que lhes foram aplicados, sendo importante a formação da musculatura da embocadura nestas situações. O resultado do caso JP, sujeito à situação acima referida, não foi conclusivo na evidência de melhorias ou retrocessos após a aplicação dos exercícios de *buzzing,* tal como se verificou na análise do seu caso.

Capítulo 5. Conclusões e reflexão final. Sugestões para novas investigações

O caráter exploratório da presente investigação baseou-se na triangulação de dados e na sua análise para avaliação do contributo dos exercícios de *buzzing* no desenvolvimento da embocadura, com formulação de hipóteses explanatórias. Na complexidade evidente do cruzamento de diferentes dados e diferentes avaliadores (e planos de avaliação) procuraram-se linhas de convergência e, ainda, a compreensão de posições divergentes, não explicadas por não ser o objeto do presente estudo. Para além da lógica de proporcionalidade encontrada na relação entre o tempo de realização de exercícios e os resultados obtidos pelos alunos, nos oito casos considerados existe convergência de avaliação positiva em cinco casos, três de forma mais notória (DG, JG e LL) e dois de modo menos evidente (um no Conservatório, DM, e um no ensino superior, MV). De notar que o resultado obtido pelos alunos do Conservatório nos testes à embocadura é notoriamente mais baixo em todos os parâmetros, comparativamente aos alunos do ensino superior, como se evidencia no gráfico 11. Ainda numa perspetiva de convergência de avaliações, JF no Conservatório e PS no ensino superior não registaram melhorias, devendo ressalvar-se, no entanto, que, a considerarem-se exclusivamente os resultados dos testes, todos os alunos apresentam evolução positiva em relação ao ponto de partida, com exceção de JP, caso específico com avaliação positiva por parte do seu professor, e cuja análise de resultados e depoimentos suscitou algumas hipóteses explanatórias. Face ao exposto, como resposta às questões do estudo, podemos afirmar que, genericamente, a prática dos diferentes exercícios de *buzzing* propostos pelo Guia Prático contribuiu para o aperfeiçoamento da embocadura dos alunos, não se registando menção de retrocesso, exceto na resposta dada pelo professor relativa ao caso DM (baixa de rendimento na qualidade sonora e na resistência) e que a sua prática foi unanimemente recomendada.

Registaram-se cinco menções de melhorias por parte dos professores (a que se contrapõem três negações), e o inverso por parte dos alunos: três apontam melhorias, enquanto cinco não as assinalam. Entre os aspetos técnicos aperfeiçoados os professores salientam quatro vezes o registo, três vezes o som, duas vezes a flexibilidade e duas vezes a resistência. Da parte dos alunos há uma referência à articulação, outra à flexibilidade e duas ao som. A evolução dos alunos nos parâmetros considerados no teste à embocadura foi exaustivamente descrita caso a caso, podendo ser globalmente visualizada no gráfico 11.

A reflexão final tem como ponto de partida o grau de adesão dos alunos à tarefa proposta no contexto pedagógico em que decorreu a pesquisa, extraindo-se daí algumas ilações. Por um lado, a situação pandémica vivida dificultou o contacto pessoal gerador de empatia entre os participantes e o proponente da referida investigação. Por

outro lado, o estatuto do estagiário no Conservatório desvaloriza a sua proposta, levantando-se a hipótese de uma aceitação diferente caso a tarefa fosse proposta pelo professor, que contacta regularmente com os alunos e cuja posição lhe confere autoridade e poder na relação educativa. Situação idêntica aconteceu no ensino superior em que se solicitou a colaboração de colegas. A perceção e a valorização da tarefa não são as mesmas quando proposta pelo estagiário e/ou colega ou pelo professor e podem surgir, logo à partida, preconceitos desfavoráveis à sua execução. Para além da mencionada adesão inicial, há fatores relevantes (de ordem pessoal) a considerar: não há dois alunos iguais porque são fisiológica e psicologicamente diferentes, daí que não seja racional esperar replicação de resultados após a realização de uma tarefa deste teor. Além disso, sobretudo no caso dos alunos com mais prática no trompete, há embocaduras que são resultado de ajustamentos anteriores que os alunos receiam desestabilizar, como declararam explicitamente dois alunos, o que levou à decisão de abrandar ou mesmo parar a realização de determinados exercícios.

Apesar dos constrangimentos mencionados, a análise de resultados a nível individual e global permite afirmar que a prática dos diferentes exercícios de *buzzing* pode constituir uma ferramenta pedagogicamente eficaz no aperfeiçoamento da embocadura dos trompetistas. Contudo, a referida prática exige da parte do professor um acompanhamento atento e observador de cada aluno, em processo de avaliação contínua, para verificar (caso a caso) o modo como evolui e/ou a existência de eventuais desajustamentos. A introdução de elementos quantitativos e avaliações num estudo desta natureza não deve deixar-nos esquecer que a música é uma arte e que devemos priorizar a qualidade e a sensibilidade do aluno/artista em detrimento da quantificação dos resultados que vai obtendo no caminho da perfeição.

As conclusões da presente investigação de caráter exploratório apontam, de um modo geral, no sentido da eficácia da prática dos diferentes exercícios de *buzzing* que integram o Guia Prático no aperfeiçoamento da embocadura de trompetistas. Perante esta evidência, será lógico e pertinente que se dê continuidade à investigação dessa correlação em projetos futuros, mais dirigidos, com caráter explanatório, que permitam definir com maior precisão os aspetos técnicos em que se manifesta. Em contexto pedagógico, como condição prévia, sugere-se que a pesquisa seja conduzida pelos docentes dos alunos intervenientes, não só porque o seu estatuto valoriza a proposta de realização dos exercícios, com impacto positivo na motivação para o cumprimento do Guia, como por permitir, através da sua observação, uma avaliação contínua dos efeitos dos referidos exercícios (aspetos técnicos em que se manifesta a melhoria e/ou inadaptações). Propõe-se que o Guia seja aplicado em níveis de aprendizagem iniciais e/ou com poucos anos de prática, não só porque as crianças mais novas acharam os exercícios divertidos e lúdicos, mas também porque a sua embocadura está em fase de aperfeiçoamento, sendo esse o tempo mais oportuno para a desenvolver e estabilizar. Tal como foi referido, preconiza-se a realização de estudos mais dirigidos, por exemplo, exclusivamente para crianças em tratamento ortodôntico com crianças participantes e não participantes (grupo de controlo), permitindo a

comparação de resultados. O mesmo tipo de investigação se preconiza para alunos do Conservatório, no mesmo nível de escolaridade, o que permitirá, em princípio, uma análise contrastiva mais esclarecedora. Em qualquer das propostas apresentadas se inclui o depoimento do professor/observador como testemunho indispensável ao esclarecimento das relações a estabelecer na análise de resultados, que deve incluir as reações favoráveis e/ou adversas manifestadas por cada aluno.

Referências Bibliográficas

360Portugal. (2018, June 26). *Viseu | Portugal.* Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=vzzNr6FnoSI&list=PLSm0_BqGCdvJ-palFxriAcDW90lwPh207&index=6

Abrantes, A. (2016). *A influência do uso de aparelho dentário fixo num trompista.* [Master's thesis, Universidade de Aveiro]. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. http://hdl.handle.net/10773/17275

Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional.* Universidade Aberta. https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2028

Albert, J. (2015). *La embocadura ideal*. www.trumpetland.com

Alves, J. (2016). *Práticas de desenvolvimento da embocadura nos instrumentistas de bocal.* [Master's thesis, Universidade de Aveiro]. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. http://hdl.handle.net/10773/17774

Alves, N. (2017). *O Buzzing na aprendizagem do trompete: estudo na Academia de Música de Vilar do Paraíso.* [Master's thesis, Instituto Piaget]. Repositório Comum. http://hdl.handle.net/10400.26/20903

Barbosa, A. (2012). *A Relação e a Comunicação Interpessoais entre o Supervisor Pedagógico e o Aluno Estagiário - Um estudo de caso.* [Master's thesis, Escola Superior de Educação João de Deus]. Repositório Comum. https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/2472

Bardin, L. (1977). *A Análise de Conteúdo.* Edições 70.

Bell, J. (1993). *Como realizar um projeto de investigação.* Gradiva.

Beltrami, A. (2008). Estudos dirigidos para grupos de trompetes: fundamentos técnicos e interpretativos. [Master's thesis, Universidade Estadual de Campinas]. Repositório da Produção Científica e Intelectual da Unicamp. http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/284697

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação.* Porto editora.

Bulhosa, J. (2012). *Impactos oro-faciais associados à utilização de instrumentos musicais.* Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária Preventiva e Comunitária, 53(2), 108-116. Doi: https://doi.org/10.1016/j.rpemd .2011.11.001

Carke, H. (1943). *Characteristic Studies.* Carl Fischer.

Colson, J. (1998). *Braces & Brass.* RBC Publications.

Conservatório de Música de Viseu. (s.d.). http://www.conservatorio-viseu.org/

Damrow, F. (1999). *Fitness for brass.* De Haske Publitions.

Dijk, B. (2015, May 3). *To Buzz or not to Buzz.* Facebook. https://www.facebook.com/Benitobvd/videos/vb.100002333426468/831972106890562/?type=2&theater

Dill, D. (2012). Still Playing – My Journey Through Embouchure Surgery and Rehabilitation. Still Playing Services. www.denverdill.com

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu. (2016, March 16). *A cidade de Viseu.* https://dep.estgv.ipv.pt/departamentos/dcivil/viseu/

Farkas, P. (1962). *The Art of Brass Playing.* Wind Music.

Fernandes, B. (2017). *A aplicação da técnica de buzzing no processo de ensino/aprendizagem do trombone.* [Master's thesis, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade do Minho. http://hdl.handle.net/1822/57202

Gil, C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.

Gordon, C. (1965). *Systematic Approach to Daily Practice for trumpet.* Carl Fischer.

Lewis, L. (2005). *Embouchures.com*. http://www.embouchures.com/

Lindberg, C. (2015, April 30). *Trombone tips with our Aotearoa Plus conductor Christian Lindberg.* Facebook. https://www.facebook.com/newzealandsymphonyorchestra/videos/10152993730928591/?pnref=story

Little, L. (1954). *Embouchure builder for trumpet (cornet)*: For daily use with any method. Belwin-Mills publishing.

MacBeth, C. (1968). *The Original Louis Maggio system for brass.* Maggio Music Press.

Minasian, D. (2000). *The Bill Adam Daily Routine*. https://www.trumpetworx.com/wp-content/uploads/2016/07/271430394-Bill-Adams-Daily-Routine.pdf

Nelson, B. (2017). *Así habló Arnold Jacobs*. Piles.

Quinque, R. (1980). *ASA Methode*. Editions BIM.

Reinhardt, D. (s.d.). *Manual del sistema Pivote: Para todos los instrumentos de metal que utilizan boquillas de copa.* https://www.academia.edu/16467426/_Trumpet_Manual_del_Sistema_de_Pivote

Resa, P. (2018). *La mecánica de la trompeta: caracterización desde la literatura científica y las metodologias de Arnold Jacobs, Philip Farkas y Donald Reinhardt para una propuesta fisiológica y estúdio analítico en sujetos.* [Trabalho de fim de curso, Complutense University of Madrid]. ResearchGate. DOI: 10.13140 / RG.2.2.31263.51366

Rosa, M. (2015, May 3). (s/t). Facebook. https://www.facebook.com/massimo.larosa.35/videos/vb.1058190605/10205521764097651/?type=2&theater.

Sachs, M. (2002). *Daily Fundamentals for the trumpet.* International Music Company.

Sandoval, A. (1991). *Brass Playing Concepts.* Editions BIM.

Santos, P. (2016). *A importância da execução de buzzing no desenvolvimento de competências técnico-mecânicas do estudo do trompete.* [Master's thesis, Escola Superior de Música de Lisboa]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa. http://hdl.handle.net/10400.21/8882

Silva, A. (2017). *A importância de uma embocadura eficiente no processo de ensino-aprendizagem da trompete.* [Master's thesis, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade *do Minho.* http://hdl.handle.net/1822/45705

Silva, J. (2018). A importância da embocadura no ensino/aprendizagem da Tuba. [Master's thesis, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade do Minho. http://hdl.handle.net/1822/58323

Silveira, T. (2018). *Estratégias de desenvolvimento da embocadura, técnica e preparação para performance do trompetista: um estudo autobiográfico considerando o uso do aparelho ortodôntico fixo.* [Postgraduate thesis, Federal do Rio Grande do Norte]. Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/26723

Smiley, J. (2001). *The balanced embouchure: a dinamyc development system that's easy to learn and works for every trumpet player.* Jeff Smiley.

Stamp, J. (1978). *Warm-Ups + Studies.* Éditions BIM.

Steenstrup, Kristian (2007). *Teaching brass.* The Royal Academy of Music.

Thompson, J. (2001). *The Buzzing Book: complete method book.* Editions BIM.

Vieker, J (2014, September 14). *Exercícios labiais do Dr. McGrail.* The Lip Rip Blues. https://lipripblues.com/dr-mcgrails-lip-exercises/#more-393

Viseu. (s.d.). Em *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira,* XXXVI, 355-395. Editorial Enciclopédia, Limitada.

Yin, R. (2003). *Estudo de caso: Planejamento e Métodos* (2º ed.). Bookman.

Anexos

Declarações referentes à aceitação de recolha de dados

Exmo. (a) Sr.(ª) Encarregado de Educação

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas, em estágio no Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, solicito a sua autorização para a recolha de dados do seu educando(a) no âmbito das atividades letivas do meu projeto de estágio que irei desenvolver durante este ano letivo. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO/A ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

Eu, Susana Fernandes Nunes, Encarregado/a de Educação do/a aluno/a Daniel Nunes Marques do Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, autorizo a recolha de dados do meu educando para fins académicos.

[X] Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Viseu, 02 de abril de 2021

O/A Encarregado/a de Educação,

Exmo (a) Sr.(ª) Encarregado de Educação

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do Mestrado em Ensino da música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas, em estágio no Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, solicito a sua autorização para a recolha de dados do seu educando(a) no âmbito das atividades letivas do meu projeto de estágio que irei desenvolver durante este ano letivo. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO/A ENCARREGADO/A DE EDUCAÇÃO

Eu, Ana Bento, Encarregado/a de Educação do/a aluno/a Yasmim Pinto do Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, autorizo a recolha de dados do meu educando para fins académicos.

☒ Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Viseu, 7 de outubro de 2020

O/A Encarregado/a de Educação

Ana Bento

Exmo. (a) Sr.(ª) Encarregado de Educação

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas, em estágio no Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, solicito a sua autorização para a recolha de dados do seu educando(a) no âmbito das atividades letivas do meu projeto de estágio que irei desenvolver durante este ano letivo. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO/A ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

Eu, Roberto Alexandre D. P. Fernandes, Encarregado/a de Educação do/a aluno/a João Pedro Nunes S. D Fernandes do Conservatório Regional de Música Dr. José de Azeredo Perdigão, autorizo a recolha de dados do meu educando para fins académicos.

[X] Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Viseu, 11 de Março de 2021

O/A Encarregado/a de Educação,

Exmo. Aluno do Ensino Superior

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas solicito a sua colaboração no meu projeto de investigação. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO

Eu, Luis Carlos Bastos Lopes,

aluno da classe de Trompete da Escola Superior de Artes Aplicadas, autorizo a recolha de dados para fins académicos.

[X] Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Castelo Branco 22 de Abril de 2021

Assinatura:

Luis Lopes

Exmo. Aluno do Ensino Superior

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas solicito a sua colaboração no meu projeto de investigação. 0s dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO

Eu, Pedro Miguel Santos Salgado,

aluno da classe de Trompete da Escola Superior de Artes Aplicadas, autorizo a recolha de dados para fins académicos.

☒ Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Castelo Branco, 22 de 4 de 2021

Assinatura:
Pedro Salgado

Exmo. Aluno do Ensino Superior

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas solicito a sua colaboração no meu projeto de investigação. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO

Eu, João Vasco Salgueiro Gouveia,

aluno da classe de Trompete da Escola Superior de Artes Aplicadas, autorizo a recolha de dados para fins académicos.

☒ Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Castelo Branco 22 de Abril de 2021

Assinatura:

João Gouveia

Exmo. Aluno do Ensino Superior

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas solicito a sua colaboração no meu projeto de investigação. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO

Eu, David José Telamino Guerreiro,

aluno da classe de Trompete da Escola Superior de Artes Aplicadas, autorizo a recolha de dados para fins académicos.

[X] Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Castelo Branco, 22 de abril de 2021

Assinatura:

David José Telamino Guerreiro

Exmo. Aluno do Ensino Superior

Eu, João Bruno Nogueira Pereira, aluno do mestrado em Ensino da Música no Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas solicito a sua colaboração no meu projeto de investigação. Os dados recolhidos servirão unicamente para fins académicos.

DECLARAÇÃO

Eu, Manuel Esteves Valério,

aluno da classe de Trompete da Escola Superior de Artes Aplicadas, autorizo a recolha de dados para fins académicos.

☒ Autorizo ainda a eventual captação de imagens.

Castelo Branco, 22 de 4 de 2021

Assinatura: Manuel Valério

Teste à embocadura

Teste para documentar o progresso e o desenvolvimento da embocadura, no que respeita ao registo, flexibilidade, resposta e exatidão dos ataques.

Sistema de Avaliação da Embocadura - *Braces & Brass*[1]

Marcar a caixa ☐ do último compasso tocado corretamente. No final de cada exercício assinalar a pontuação (1 ponto por compasso)

- - - -

Resposta dos ataques - Parar o teste quando um ataque falhar, for impreciso ou incorreto. (Colson, Braces & Brass, 1998)

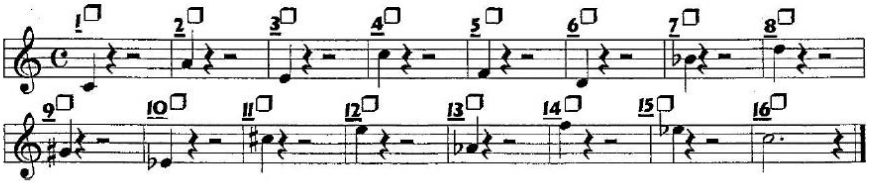
1º Teste
Data e Pontuação: _____

2º Teste
Data e Pontuação: _____

3º Teste
Data e Pontuação: _____

- -

Exatidão de ataques – Parar o teste quando uma nota falhar. (Colson, Braces & Brass, 1998)



1º Teste
Data e Pontuação: _____

2º Teste
Data e Pontuação: _____

3º Teste
Data e Pontuação: _____

Pontuação total: **Pontuação total:** **Pontuação total:**

Teste traduzido pelo mestrando do Inglês (U.S.A). Acedido em: Colson, J. (1998). Braces & Brass. RBC Publications.

Tabelas de apoio ao estudo preenchidas pelos intervenientes

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: DM

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺		☺		☺		☺		☺		☺		☺	
Semana 1	Exercício 1	—		—		—		X	18:12	X	18:38	X	16:54	X	13:32
	Exercício 2	—		—		—		X		X		X		X	
	Exercício 3	—		—		—			9 min	X	10 min	X	12 min	X	13 min
	Exercício 4	—		—		—				X					
	Exercício 5	—		—		—		X		X		X		X	
	Exercício 6	—		—		—		X	18:30	X	19:08	X	17:06	X	13:46
Semana 2	Exercício 1	X	18:54	X	21:41	—		X	11:43	X	13:25	X	16:04	X	12:28
	Exercício 2	X		X		—		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	16 min	X	11 min	—		X	9 min	X	8 min	X	8 min	X	8 min.
	Exercício 4					—		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		—		X		X		X		X	
	Exercício 6	X	19:10	X	21:52	—		X	11:52	X	13:43	X	16:12	X	12:36
Semana 3	Exercício 1	X	15:17	X	[illegible]	X	11:45	X	17:30	X	11:32	X	11:10	X	10:12
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	8 min.	X	11 min.	X	6 min.	X	9 min.	X	9 min.	X	11 min	X	8 min.
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X	19:33	X	[illegible]	X	11:51	X	17:09	X	12:14	X	11:24	X	10:20

7

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 4	Exercício 1	X	10,04	X	18.29	-		X	17.00	X	14.10	X	10.00	X	11.20
	Exercício 2	X		X		-		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	8 min.	X	8 min.	-		X	15 min	X	9 min	X	10 min.	X	12 min
	Exercício 4	X		X		-		X		X		X		X	
	Exercício 5	X	18.2	X		-		X	17.15	X	14.19	X	10.10	X	11.32
	Exercício 6	X		X	18.32	-		X		X		X		X	
Semana 5	Exercício 1	X		-		-		X	17:34	X	14:03	X	10:12	-	
	Exercício 2	X	16.10	-		-		X		X		X		-	
	Exercício 3	X	11 min.	-		-		X	9 min.	X	13 min.	X	11 min.	-	
	Exercício 4	X		-		-		X		X		X		-	
	Exercício 5	X		-		-		X		X		X		-	
	Exercício 6	X	16.27	-		-		X	17:13	X	14:15	X	10:23	-	
Semana 6	Exercício 1	X	16:15	-		-		X	17:12	X	13:05	X	14:25	X	10:43
	Exercício 2	X		-		-		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	8 min.	-		-		X	12 min	X	9 min.	X	11 min.	X	9 min.
	Exercício 4	X		-		-		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		-		-		X		X		X		X	
	Exercício 6	X	16:23	-		-		X	17:24	X	19:14	X	14:36	X	11:53
Semana 7	Exercício 1	-		X	20:37										
	Exercício 2	-		X											
	Exercício 3	-		X	10 min.										
	Exercício 4	-		X											
	Exercício 5	-		X											
	Exercício 6	-		X	20:47										

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: JF

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 1	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 2	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 3	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 4	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 5	Exercício 1							X	17:10					X	10:00
	Exercício 2							X						X	
	Exercício 3							X						X	
	Exercício 4							X	17:26					X	10:12
	Exercício 5							X						X	
	Exercício 6														
Semana 6	Exercício 1			X	18:00			X	18:00			X	11:08		
	Exercício 2			X				X				X			
	Exercício 3			X				X				X			
	Exercício 4			X	18:06			X	18:18			X	11:19		
	Exercício 5			X				X				X			
	Exercício 6			X				X				X			
Semana 7	Exercício 1														
	Exercício 2														
	Exercício 3														
	Exercício 4														
	Exercício 5														
	Exercício 6														

8

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: JP

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 1	Exercício 1									X		X		X	
	Exercício 2									X		X		X	
	Exercício 3									X	8min	X	7min	X	8min
	Exercício 4									X		X		X	
	Exercício 5									X		X		X	
	Exercício 6									X		X		X	
Semana 2	Exercício 1	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	6min	X	7min	X	7min	X	7min	X	6min	X	6min	X	6min
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 3	Exercício 1	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 2	X	7min	X	6min	X	7min	X	7min	X	6min	X	6min	X	7min
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	

7

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 4	Exercício 1	X	6 min	X	6 min	X	6 min	X	7 min	X	6 min	X	6 min	X	7 min
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 5	Exercício 1	X	6 min	X	7 min	X	6 min	X	8 min	X	7 min	X	7 min	X	6 min
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 6	Exercício 1	X	7 min	X	6 min	X	6 min	X	7 min	X	6 min	X	6 min	X	6 min
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 7	Exercício 1	X	6 min	X	7 min	X	6 min								
	Exercício 2	X		X		X									
	Exercício 3	X		X		X									
	Exercício 4	X		X		X									
	Exercício 5	X		X		X									
	Exercício 6	X		X		X									

8

Código do aluno: DG

Tabela de apoio ao estudo

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 1	Exercício 1											X	10	X	10
	Exercício 2											X		X	
	Exercício 3											X		X	
	Exercício 4											X		X	
	Exercício 5											X		X	
	Exercício 6											X		X	
Semana 2	Exercício 1	X	9			X	10	X	10			X	11	X	10
	Exercício 2	X				X		X				X		X	
	Exercício 3	X				X		X				X		X	
	Exercício 4	X				X		X				X		X	
	Exercício 5	X				X		X				X		X	
	Exercício 6	X				X		X				X		X	
Semana 3	Exercício 1			X	10	X	10	X	9	X	10	X	10	X	12
	Exercício 2			X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3			X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4			X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5			X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6			X		X		X		X		X		X	

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 4	Exercício 1	X	9	X	9	X	8					X	10	X	9
	Exercício 2	X		X		X						X		X	
	Exercício 3	X		X		X						X		X	
	Exercício 4	X		X		X						X		X	
	Exercício 5	X		X		X						X		X	
	Exercício 6	X		X		X						X		X	
Semana 5	Exercício 1	X	10	X	10	X	11	X	10	X	12	X	11	X	11
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 6	Exercício 1	X	10	X	9	X	10					X	12	X	11
	Exercício 2	X		X		X						X		X	
	Exercício 3	X		X		X						X		X	
	Exercício 4	X		X		X						X		X	
	Exercício 5	X		X		X						X		X	
	Exercício 6	X		X		X						X		X	
Semana 7	Exercício 1	X	10			X	10								
	Exercício 2	X				X									
	Exercício 3	X				X									
	Exercício 4	X				X									
	Exercício 5	X				X									
	Exercício 6	X				X									

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: JG

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 1	Exercício 1													X	
	Exercício 2													X	
	Exercício 3													X	6
	Exercício 4													X	
	Exercício 5													X	
	Exercício 6													X	
Semana 2	Exercício 1	X	7m	X	7m	X	7m	X	7m	X	7m	X	9m	X	9m
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 3	Exercício 1	X	7m	X	7m	X	9m	X	9m	X	7m	X	9m	X	7m
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	

7

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 4	Exercício 1	X	8m	X	7m	X	7m	X	7m	X	8m	X	8m	X	7m
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 5	Exercício 1	X	7m	X	7m	X	7m	X	7m	X	8m	X	8m	X	8m
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 6	Exercício 1	X	8m	X	8m	X	8m	X	8m	X	8m	X			
	Exercício 2	X		X		X		X		X					
	Exercício 3	X		X		X		X		X					
	Exercício 4	X		X		X		X		X					
	Exercício 5	X		X		X		X		X					
	Exercício 6	X		X		X		X		X					
Semana 7	Exercício 1	X	8m	X	8m	X	8m								
	Exercício 2	X		X		X									
	Exercício 3	X		X		X									
	Exercício 4	X		X		X									
	Exercício 5	X		X		X									
	Exercício 6	X		X		X									

8

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: LL

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒	☺	🕒
Semana 1	Exercício 1									X	25m	X	3m	X	3m
	Exercício 2									X		X		X	
	Exercício 3									X					
	Exercício 4									X					
	Exercício 5									X					
	Exercício 6									X					
Semana 2	Exercício 1			X	16m	X	8m	X	3m	X	3m	X	25m	X	8m
	Exercício 2			X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3			X								X			
	Exercício 4			X								X			
	Exercício 5											X			
	Exercício 6					X						X		X	
Semana 3	Exercício 1			X	13m	X	10m	X	17m	X	17m	X	18m		
	Exercício 2			X		X		X		X		X			
	Exercício 3							X		X		X			
	Exercício 4			X				X		X		X			
	Exercício 5			X		X									
	Exercício 6														

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 4	Exercício 1			✓	16 m	✓	17 m	✓	16 m	✓	18 m	✓	16 m		
	Exercício 2			✓		✓		✓		✓		✓			
	Exercício 3			✓		✓		✓		✓		✓			
	Exercício 4			✓		✓		✓		✓		✓			
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 5	Exercício 1			✓	15 m	✓	12 m	✓	10 m			✓	4 m		
	Exercício 2			✓		✓		✓				✓			
	Exercício 3			✓				✓							
	Exercício 4			✓		✓									
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 6	Exercício 1			✓	15 m			✓	3m	✓	3m	✓	16 m		
	Exercício 2			✓				✓		✓		✓			
	Exercício 3			✓								✓			
	Exercício 4			✓								✓			
	Exercício 5														
	Exercício 6														
Semana 7	Exercício 1			✓	15 m										
	Exercício 2			✓											
	Exercício 3			✓											
	Exercício 4			✓											
	Exercício 5														
	Exercício 6														

8

Código do aluno: MV

Tabela de apoio ao estudo

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 1	Exercício 1									X	9 min	X	9	X	9
	Exercício 2									X		X		X	
	Exercício 3									X		X		X	
	Exercício 4									X		X		X	
	Exercício 5									X		X		X	
	Exercício 6									X		X		X	
Semana 2	Exercício 1			X	9	X	9	X	9			X	9	X	9
	Exercício 2			X		X		X				X		X	
	Exercício 3			X		X		X				X		X	
	Exercício 4			X		X		X				X		X	
	Exercício 5			X		X		X				X		X	
	Exercício 6			X		X		X				X		X	
Semana 3	Exercício 1			X	9			X	2	X	9	X	8		
	Exercício 2			X				X		X		X			
	Exercício 3			X				X		X		X			
	Exercício 4			X						X		X			
	Exercício 5			X						X		X			
	Exercício 6			X						X					

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕘	☺	🕘	☺	🕘	☺	🕘	☺	🕘	☺	🕘	☺	🕘
Semana 4	Exercício 1					X	1	X	9	X	8	X	9		
	Exercício 2					X		X		Y		X			
	Exercício 3							X		X		X			
	Exercício 4							X		X		X			
	Exercício 5							X		X		X			
	Exercício 6							Y				Y			
Semana 5	Exercício 1			X	8			X	1	X	9	X	9		
	Exercício 2			X				X		X		X			
	Exercício 3			X						X		X			
	Exercício 4			X						X		X			
	Exercício 5			X						X		X			
	Exercício 6									X		X			
Semana 6	Exercício 1			X	9	X	9	X	9	X	8				
	Exercício 2			X		X		X		X					
	Exercício 3			X		X		X		X					
	Exercício 4			X		X		X		X					
	Exercício 5			X		X		X		X					
	Exercício 6			X		X		X							
Semana 7	Exercício 1					X	9								
	Exercício 2					X									
	Exercício 3					X									
	Exercício 4					X									
	Exercício 5					X									
	Exercício 6					X									

8

Tabela de apoio ao estudo

Código do aluno: PS

Assinalar a realização da sessão diária com um **X** e indicar seguidamente a sua duração em minutos.

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 1	Exercício 1							X		X		X		X	
	Exercício 2							X		X		X		X	
	Exercício 3							X	15.00	X	12.00	X	20.00	X	10.00
	Exercício 4							X		X		X		X	
	Exercício 5							X		X		X		X	
	Exercício 6							X		X		X		X	
Semana 2	Exercício 1	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 3	X	16.00	X	11.00	X	14.00	X	15.00	X	12.00	X	10.00	X	15.00
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X		X	
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X		X	
Semana 3	Exercício 1	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 3	X	11.00	X	18.00	X	20.00	X	10.00	X	16.00	X	15.00		
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X			

7

		SE		TE		QA		QI		SX		SA		DO	
		☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐	☺	🕐
Semana 4	Exercício 1	X	13.00					X	14.00	X	12.00	X	15.00		
	Exercício 2	X						X		X		X			
	Exercício 3	X						X		X		X			
	Exercício 4	X						X		X		X			
	Exercício 5	X						X		X		X			
	Exercício 6	X						X		X		X			
Semana 5	Exercício 1	X	15.00			X	20,00			X	16.00	X	15.00		
	Exercício 2	X				X				X		X			
	Exercício 3	X				X				X		X			
	Exercício 4	X				X				X		X			
	Exercício 5	X				X				X		X			
	Exercício 6	X				X				X		X			
Semana 6	Exercício 1	X	15.00	X	13.00	X	11.00	X	21.00	X	16.00	X	14.00		
	Exercício 2	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 3	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 4	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 5	X		X		X		X		X		X			
	Exercício 6	X		X		X		X		X		X			
Semana 7	Exercício 1	X	10.00			X	13.00								
	Exercício 2	X				X									
	Exercício 3	X				X									
	Exercício 4	X				X									
	Exercício 5	X				X									
	Exercício 6	X				X									

Questionários respondidos pelos alunos

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: DM

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	X
Flexibilidade	X
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [X] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
Eu gostei de fazer estes exercícios, e senti melhorias, principalmente na articulação e na flexibilidade. Senti que fui ganhando um melhor controlo do ar

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: JF

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
Fiz poucas vezes mas gostei. Achei os exercícios divertidos.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: yP

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
Eu não senti diferenças, mas recomendo porque pode ter melhorias nos outros. Apesar de não ter sentido melhorias, achei os exercícios interessantes e diferentes dos que costumava fazer todos os dias.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: DG

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	X
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [ ] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
Senti um melhoramento do sou. Considerei uma boa prática para começar o dia de forma relaxada, ativando a vibração sem tensões.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: JG

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
O primeiro exercício ajudou-me bastante a nível de conforto na embocadura, deixou-me relaxada antes de iniciar o meu aquecimento. Em relação aos restantes exercícios não me trouxeram nenhumas melhorias nem desvantagens, mas recomendo bastante estes exercícios a quem tem mais dificuldades no som.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: L L

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.

Nos exercícios 1 e 2 senti um maior relaxamento a nível muscular, daí ter feito estes com maior regularidade. Nos restantes exercícios senti maior desconforto, sendo que a embocadura utilizada para os exercícios mais tinha que ver com a embocadura utilizada na prática instrumental. Por este motivo, os últimos 4 exercícios não foram realizados com tanta regularidade. Com relação ao exercício 6, o único com vibração labial, senti que havia um esforço extra para a sua realização que a longo prazo poderia causar algum retrocesso.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: M V

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	X
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [X] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
A nível de ajustes da embocadura não senti qualquer diferença. A nível de som senti uma melhoria significativa. O último exercício criava-me tensão e algum desconforto, por causa da vibração dos lábios, porque me criava um som diferente do normal.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário deve ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as identidades.

Código do aluno: PS

1- Verificou melhorias na embocadura decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing*?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
Senti-me bem, nos exercícios mesmo não tendo tido nenhuma melhoria ou retrocesso. Apesar não achar benéfico no meu caso, penso que trarão melhorias a quem necessita.

Obrigado pela colaboração.

Questionários respondidos pelos professores relativos aos alunos

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: D M

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim ☒ Não ☐

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	☒

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☐ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
De uma forma geral, o aluno conseguiu melhorar o registo, tendo conseguido obter algumas notas, de mesmo, sem esforço. Por outro lado, a qualidade sonora e a resistência foram os aspetos menos positivos, tendo em conta que o aluno baixou o rendimento.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: J F

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
O aluno não demonstrou melhorias nem retrocessos, mantendo ~~os~~ o nível inicial.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: JP

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	X
Som	X
Registo	X

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [ ] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.

Com a prática do guia, o aluno conseguiu desenvolver positivamente o registo, conseguindo obter notas agudas com menos esforço. De igual forma aconteceu com a resistência, que se tornou mais alargada. A qualidade sonora ficou mais agradável.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: DG

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	X
Som	
Registo	X

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [ ] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
O DG apesar de lhe faltar o domínio de aspetos técnicos fundamentais apresentou de à pouco tempo apoio melhorias nos aspetos técnicos assinalados. Espero que os exercícios propostos tenham contribuído para consolidar os aspetos em falta e ganhe-lhe um sentido de confiança necessária à prática do nosso instrumento.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: J G

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	X
Resistência	
Som	X
Registo	X

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [ ] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
O JG tem apresentado mais consistência ao longo do tempo.
Houve melhorias nos aspetos técnicos por mim assinalados. No entanto, o JG precisa melhorar a sua articulação.
A nível de estudo estes exercícios contribuem para uma melhoria a nível físico trazendo assim todos os benefícios adjacentes.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: LL

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim [X] Não [ ]

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	X
Resistência	
Som	X
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? [ ] Sim [X] Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? [X] Sim [ ] Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.

Desde que os exercícios propostos tenham sido executados na íntegra, considero que os mesmos poderão trazer, dependendo do aluno, vantagens a nível de consistência muscular!

Com o LL foi notório bem além duma melhoria em ambos aspetos como flexibilidade e som, também detetei melhoria com o controlo das dinâmicas.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: HV

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☑ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.
todos os exercícios aqui propostos e dependendo do aluno necessitam de algum tempo de prática para que o mecanismo físico possa perceber qual o caminho a tomar!
No caso do aluno em questão se tivesse havido mais tempo e quem sabe uma maior regularidade na execução dos mesmos o resultado teria sido mais benéfico.

Obrigado pela colaboração.

QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um projeto de Mestrado em Ensino da Música, realizado na ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Os resultados serão unicamente utilizados para fins académicos. Por favor, responda de forma concisa e sincera a todas as questões. Obrigado pela sua colaboração.

Cada questionário refere-se a um aluno, que deverá ser identificado apenas pelas iniciais do primeiro nome e do último apelido, de modo a salvaguardar as suas identidades.

Código do aluno: PS

1- Verificou melhorias na embocadura do aluno decorrentes da aplicação dos exercícios de *buzzing* ?
Sim ☐ Não ☒

2- Se respondeu afirmativamente, assinale com um X os aspetos técnicos aperfeiçoados.

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

3- Caso tenha respondido negativamente, considera que houve um retrocesso? ☐ Sim ☒ Não

4- Se sim, em que parâmetros técnicos?

Articulação	
Flexibilidade	
Resistência	
Som	
Registo	

5- Recomendaria o recurso a este guia para o aperfeiçoamento da embocadura? ☒ Sim ☐ Não

6- Descreva sumariamente o modo como foram ocorrendo os ajustamentos na embocadura.

Para que a metodologia sugerida seja eficaz ou por consequinte se consiga considerar ou não a sua eficácia, os exercícios propostos devem ser praticados todos os dias e durante pelo menos um mês!
Como tal não se verificou, o que se comprovou, fica aquém do expetável!!

Obrigado pela colaboração.