



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE MÚSICA**

EMERSSON FELIPE DE SANTANA

**INTERSECÇÕES PEDAGÓGICAS DO CLARINETE E DA
VOZ HUMANA: um estudo bibliográfico e autoetnográfico da pedagogia
vocal aplicada à técnica do clarinete**

São Cristóvão
2024

EMERSSON FELIPE DE SANTANA

**INTERSECÇÕES PEDAGÓGICAS DO CLARINETE E DA
VOZ HUMANA: um estudo bibliográfico e autoetnográfico da pedagogia
vocal aplicada à técnica do clarinete**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Música da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em música.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Aline Soares Araújo

São Cristóvão
2024

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso explora a intersecção entre o clarinete e a voz humana, tendo em vista que os instrumentistas de sopro também podem ser considerados profissionais da voz. Por meio de um estudo bibliográfico e autoetnográfico, foi investigado como a pedagogia vocal e os princípios da técnica vocal podem enriquecer a vivência do clarinetista, promovendo um diálogo entre as duas formas de expressão musical. A metodologia envolve, além dos levantamentos bibliográficos e históricos sobre os panoramas pedagógicos do canto e do clarinete, uma comparação entre os trabalhos de Miller (voz) e Thurston (clarinete), dos quais foram encontradas traduções para o português. Também foi realizada uma autoetnografia, aplicando os exercícios vocais à atuação do clarinetista. Foram realizadas gravações em ambiente controlado, por meio do *software Sonic Visualizer*, e, ainda, foram demonstrados e analisados um dos descritores de áudio oferecidos pelo *software*. Os resultados iniciais obtidos na pesquisa autoetnográfica sugerem que a compreensão das técnicas vocais pode influenciar positivamente a atuação do clarinetista. Este estudo pretende oferecer dados preliminares para os clarinetistas e também outros músicos instrumentistas de sopro, que considerem a importância da pedagogia vocal na formação musical.

Palavras-chave: técnica do clarinete, voz humana, pedagogia vocal, estudo autoetnográfico.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por me conceder o dom da música, pois sem ele não teria conquistado esta vitória. Não foi nada fácil chegar até aqui.

A todos os meus familiares que me apoiaram e torceram por mim. Minha mãe Roseane, meu Pai Daniel e meu irmão Rafael. Eles me sustentaram para que sempre eu seguisse firme nesta jornada. Amo vocês.

À minha amada e querida filha, Maria Júlia. Você é a inspiração da minha vida. Te amo mil milhões.

A meus primos e primas, pelas palavras positivas de incentivo.

A meus familiares de Pernambuco em minha cidade natal Primavera. Vocês também fazem parte conquista. A música em mim veio de vocês.

A meu aluno de canto e afilhado, Reynan Moraes. Sem você eu não teria conhecido mais a fundo um pouco sobre as técnicas vocais, obrigado por ter confiado em meu trabalho. Te amo.

A meu aluno de clarinete, Kaio Passos, por me incentivar e motivar nos momentos de dificuldade.

A meus amigos, Anderson Silva e Victor Andrade, que sempre me motivaram a não desistir.

À minha amiga da vida toda, Luciana Santos, que sempre me motivou e torceu pela minha vitória.

À minha grande amiga, Quely Guerra, que foi minha companhia nas viagens do amarelinho e que me deu forças durante minha trajetória. E que também me ajudou com algumas traduções de trechos em inglês para o meu TCC.

A meus amigos e irmãos da Banda Musical de Marcha de Carmópolis (BMMC) e ao maestro Octavio Edno. Lugar onde pude desenvolver minhas habilidades musicais e também onde firmei amizades que levarei para o resto da vida.

A todos os professores do departamento de Música (DMU) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), vocês são fantásticos. Obrigado por todo o ensinamento e carinho de cada um de vocês comigo.

À minha Orientadora, Professora Dr^a Aline Araújo. Foram alguns semestres de dedicação e pesquisas com suor derramado para que pudéssemos entregar um trabalho final com um resultado satisfatório.

Aos meus professores supervisores dos estágios (Celeste, Márcia e Jackson). Obrigado pela oportunidade de trabalhar com vocês e por todo conhecimento passado.

Por fim, dedico em especial para minha tia Eliã Maria de Santana (*in memoriam*) que nos deixou um legado musical de família. O sangue musical que corre em minhas veias veio da senhora.

Foram longos seis anos de idas e vindas pela BR-101 indo em busca de um sonho de um menino que com 13 anos conheceu a música e o clarinete. Cada dia era uma conquista, cada nota de avaliação era uma vitória que agora está se concretizando. Sou grato a Deus por tudo em minha vida as pessoas que tenho comigo são o meu tesouro.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. AEROFONES: CLASSIFICAÇÃO E FUNCIONAMENTO	15
2.1. CLARINETE E VOZ.....	18
2.1.1. Constituição do Instrumento	18
2.1.2. Respiração	23
2.1.3. Produção do Som	26
2.1.4. Amplificação do Som.....	31
2.1.5. Articulação	36
3. PANORAMAS PEDAGÓGICOS	39
3.1. PEDAGOGIA DO CLARINETE	39
3.1.1. Resumo Histórico.....	39
3.1.2. Técnicas de Ensino.....	44
3.2. PEDAGOGIA DO CANTO.....	51
3.2.1. Resumo Histórico.....	51
3.2.2. <i>Apoggio</i>	54
3.2.3. Golpe de glote e <i>Chiaroscuro</i>	56
3.2.4. Registros	60
3.2.5. Vocalises	61
3.2.6. Técnicas de Ensino.....	64
4. ANÁLISE DOS TRABALHOS DE THURSTON E MILLER	68
4.1. <i>CLARINET TECHNIQUE</i> - FREDERICK THURSTON.....	69
4.2. A ESTRUTURA DO CANTO: SISTEMA E ARTE NA TÉCNICA VOCAL RICHARD MILLER.....	74
4.2.1. Comparativos	82
4.3. INTERSECÇÕES, SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS.....	83
5. AUTOETNOGRAFIA	87
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
ANEXO – 01.....	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

1. INTRODUÇÃO

Após participação na classe *online* de clarinete do Festival Internacional de Música em Casa – FIMUCA, realizado em julho de 2020 pela Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – EMUFRN, foram despertados o interesse e a curiosidade no que diz respeito às comparações entre o clarinete e a voz, as quais foram apontadas naquela ocasião pelo professor Daniel Oliveira¹ que mencionou as similaridades timbrísticas entre o clarinete e a voz humana.

Dando abertura ao tema, falaremos sobre os instrumentistas de sopro e os cantores, ambos profissionais da voz que, por sua vez, apresentam forte ligação na utilização do trato vocal para produção sonora. Referente aos instrumentistas de sopro, Ghirardi, Goulart e Ribeiro (2019) abordam a classificação destes em duas categorias, que são elas:

(...) metais – quando o som é produzido pela vibração direta dos lábios sobre o bocal de metal, e palhetas – quando o som é produzido pela passagem de ar no interior da boquilha do instrumento, fazendo com que a/as palhetas inseridas na mesma vibrem com a passagem do fluxo de ar pulmonar. (GHIRARDI; GOULART; RIBEIRO, 2019, p. 66)

Podem ser considerados como profissionais da voz aqueles que a utilizam como ferramenta principal de trabalho e que com o auxílio do sistema fonador e trato vocal produzem som da voz ou do instrumento. Por exemplo, um instrumentista de sopro, mesmo sem estar com vibração de pregas vocais, utiliza o sistema de fonação ou respiratório para produção do som. Ghirardi; Goulart e Ribeiro (2019), em sua pesquisa, relataram que:

(...) a adução das pregas vocais pode ser causa de maior dificuldade técnica durante o sopro, relacionada à tensão glótica e supra glótica durante a execução do instrumento, agindo como controladora do fluxo aéreo do instrumentista. Ainda durante esse processo, as pregas vocais não se aduzem completamente, mas se mantêm em uma posição intermediária durante a produção do som no instrumento, e as manobras de articulação das notas musicais, independentemente do tipo de instrumento de sopro têm participação ativa da laringe. (GHIRARDI; GOULART; RIBEIRO, 2019, p. 66)

Isso também mostra um dos porquês de os instrumentistas de sopro também serem considerados profissionais da voz. Os autores demonstram que a laringe e as pregas vocais têm participação ativa durante o processo de execução do instrumento, porém, muitos instrumentistas de sopro, apesar de sentirem dificuldade em controlar o fluxo de ar, podem não ter consciência da atuação das pregas vocais durante a produção do som instrumental.

¹ Daniel Oliveira iniciou seus estudos musicais na Banda Lyra de Moji Mirim – SP, com os Professores Mario Marques e Benedito de Carvalho. Graduado em Clarineta pela IA-UNE SP, em 2007, na classe dos professores: Sergio Burgani e Luis Afonso Montanha. Realizou aulas de aperfeiçoamento com Mauricio Loureiro – UFMG, Joel Barbosa –UFBA e André Ehrlich. Disponível em: <https://www.musical-express.com.br/marca/daddario-woodwinds/artistas/daniel-oliveira/> data de acesso: 27 de julho de 2022

Para que possamos entender os objetos de pesquisa deste trabalho (clarinete e voz) como aerofones e o seu funcionamento, utilizaremos o trabalho da doutora Claudia Alessandra Eckley, intitulado: “Configuração glótica em tocadores de instrumento de sopro”, como norteador sobre os instrumentistas de sopro serem considerados profissionais da voz. Eckley (2006, p.45), comenta que “(...) Os músicos tocadores de instrumento de sopro são um grupo bastante específico de indivíduos que usam o trato vocal intensamente no exercício de suas atividades profissionais”. A referida autora ainda diz que pouco se tem discutido sobre a atuação direta da laringe para esta categoria de profissionais.

Em sua pesquisa, Eckley (2006) realizou testes em 10 músicos instrumentistas de sopro, nos quais obteve o resultado, por intermédio de um vídeo de nasofibrolaringoscopia², que todos eles produziam som musical durante o fechamento das pregas vocais. Os músicos relataram que sentiam dificuldade técnica ao executar uma determinada peça musical, ocasionando tensão excessiva na glote.

A conclusão da pesquisa foi que:

A glote participa ativamente da produção sonora do instrumento de sopro e que alterações na configuração glótica podem interferir na produção sonora musical final. Esses conhecimentos sugerem a necessidade de incluir os músicos tocadores de instrumento de sopro no grupo dos chamados profissionais da voz. (ECKLEY, 2006, p.45)

Diante desta fala de Eckley (2006), podemos dizer que os clarinetistas, por se enquadrarem na categoria dos músicos tocadores de instrumentos de sopro e usarem o trato vocal durante o desenvolvimento de suas atividades artísticas, também podem ser considerados profissionais da voz.

Um ponto importante que precisa ser mencionado aqui são os conhecimentos sobre os problemas da saúde vocal desenvolvidos por indivíduos que utilizam a voz como meio de trabalho. Sobre os músicos tocadores de instrumentos de sopro, Eckley (2006, p. 46) comentou que “As principais queixas encontradas foram pigarro e disfonia após intenso uso do

² “É um exame realizado pelo médico Otorrinolaringologista com visão indireta de toda a via aérea. Com uma fibra ótica flexível, introduzida no nariz do paciente, visualizam-se as imagens em detalhes em um monitor de vídeo. O médico pode pedir também que o paciente realize manobras para ver mobilidade da musculatura. Este exame é considerado fundamental, sendo parte do exame físico otorrinolaringológico, pois traz informações que ajudam no diagnóstico correto das doenças da cavidade nasal, faringe e laringe”. Fonte: [Video de Nasofibrolaringoscopia: Como é realizado o exame? - Rinoclínica \(rinoclinica.com.br\)](#) Acesso em: 22 de junho de 2023

instrumento”. Diante desta situação, precisam ser tomados alguns cuidados com a saúde da voz, que são conhecidos como Higiene Vocal. Sobre isso, Behlau e Pontes (2001) disseram que:

Higiene vocal consiste de normas básicas que auxiliam a preservar a saúde vocal e a prevenir o aparecimento de alterações e doenças. As normas de higiene vocal devem ser seguidas por todos, particularmente por aqueles que se utilizam mais da voz ou que apresentam tendência a alterações vocais. (BEHLAU ; PONTES , 2001, p. 19)

Behlau e Pontes (2001.p,19) comentaram que entender a maneira como a voz é produzida e quais os órgãos estão envolvidos neste processo é algo básico para a higiene vocal. Em um segundo momento, os autores relatam que “é importante compreender quais são os inimigos de uma boa voz, ou seja, os hábitos nocivos que nos prejudicam e colocam em risco a saúde vocal”.

Dentre esses “inimigos” de uma boa voz, são os hábitos vocais inadequados. Falaremos brevemente sobre este assunto, com um objetivo introdutório do tema da saúde vocal para os instrumentistas de sopro. Iremos falar sobre o pigarro, que foi um dos problemas de saúde vocal mencionados por Eckey (2006) em sua pesquisa com os músicos tocadores de instrumentos de sopro.

Sobre o pigarro, Behlau e Pontes (2001) diz que:

O ato de pigarrear oferece a sensação de que se elimina um corpo estranho da laringe, aliviando o sintoma de pressão na garganta, com eventual melhora da voz. Tal gesto, porém, é uma agressão para as pregas vocais, piorando a condição da laringe. (...). Quando houver secreção persistente e a necessidade de eliminá-la for muito grande, recomenda-se inspirar profundamente pelo nariz e deglutir logo a seguir, o que auxilia a deslocar a secreção da área vibratória das pregas vocais. (BEHLAU ; PONTES , 2001, p. 22)

O ato de pigarrear é apenas um de muitos hábitos considerados comportamentos vocais negativos³. Behlau e Pontes (2001, p. 39) dizem que “As situações de abuso vocal ocorrem quando o uso da voz ultrapassa os limites saudáveis, mesmo com a utilização de uma boa técnica”. Outros exemplos desses maus hábitos que podem prejudicar a saúde da voz são: tossir forte, competição sonora, falta de repouso adequado, postura corporal inadequada, alimentação desregulada, consumo de bebidas alcoólicas, uso de drogas lícitas e ilícitas e o sedentarismo.

Visando benefícios para o instrumentista de sopro, o trabalho vocal pode ser de grande valia para uma melhor *performance*. Neste sentido, Ghirardi, Goulart e Ribeiro (2019, p.66), contribuíram dizendo “(...) Os instrumentistas de sopro constituem um grupo que merece ser estudado de forma mais aprofundada, devido à intensa participação da laringe e pregas vocais durante a execução do instrumento”. Eles falam que, devido à elaboração de poucos estudos

³ (...) “as situações de mau uso vocal são caracterizadas por desvios dos padrões corretos da emissão, quer seja por desconhecimento das normas básicas da produção vocal, quer seja por imitação de um modelo vocal inadequado. Exemplos de mau uso vocal são falar em frequência muito grave ou aguda demais (tom muito grosso ou muito fino) para seu aparelho fonador e para a sua constituição física”. (BEHLAU; PONTES, 2001, p.39)

que se propõem a avaliar e estudar o uso da laringe durante a produção do som por instrumentistas de sopro, ainda é preciso compreender melhor a função do trato vocal quanto à produção deste som.

Como ponto de partida para o estudo das contribuições entre clarinete e voz, vale comentar a energia que deriva do impulso proporcionado pela passagem de ar. Dentro desta temática, alguns itens importantes serão relacionados, no decorrer do trabalho, para trazer uma noção de como podem ocorrer tais contribuições. Por exemplo, para produzir som, o clarinete precisa de uma palheta simples e flexível feita de cana que oscila rapidamente de encontro a uma superfície rígida que é a boquilha, essa vibração gera uma onda que emite som. Na produção da voz, as pregas vocais são as fontes geradoras de som, como a palheta, onde pequenos escapes de ar fazem a mucosa vibrar gerando o som. Conforme Henrique (2002, p.668) “as cordas vocais são duas pregas musculares e membranosas que se situam na laringe, e constituem o elemento vibratório no processo de produção sonora”. Desde muito tempo, a voz e os instrumentos musicais têm ligação ao longo da história da música. Para melhor entendermos esta relação, podemos mencionar Abreu (2022):

Os alunos que cantam habitualmente nas aulas de instrumento tendem a ser mais desenvolvidos nas suas performances musicais (...) A técnica vocal desenvolvida pelos cantores contribui de uma forma significativa à execução dos instrumentistas de sopro, pois ambos utilizam processos idênticos quanto à fonte de energia, assemelhando-se quanto à respiração e articulação. (ABREU, 2022, p.52)

Percebe-se que a aplicação de exercícios de técnica vocal vinculados aos instrumentistas de sopro pode agregar crescimento na performance musical aprimorando, assim, pontos importantes para o executante como por exemplo: melhoria na articulação, respiração e afinação. Esse tema será abordado com mais profundidade no capítulo seguinte⁴.

A partir da revisão bibliográfica sobre o clarinete e a voz humana⁵, bem como, métodos e técnicas úteis a estes dois o seguinte problema de pesquisa: a pedagogia vocal pode trazer contribuições ao clarinetista ?

Para justificar este trabalho, pode-se mencionar que a comparação entre a voz e os instrumentos musicais de sopro deveria ser assunto estudado com mais abrangência porque esse tema dará aos clarinetistas e cantores informações importantes para melhorar suas performances e práticas musicais bem como as abordagens pedagógicas. Foi possível notar o déficit de

⁴ Ver página 15.

⁵ Durante o texto, este termo será substituído somente pela palavra voz.

conteúdo sobre a relação entre instrumentos de sopro e a voz a partir do levantamento de registros e dados mencionados por pesquisadores em outros trabalhos. Um ponto importante é a escassez de bibliografia na língua portuguesa (embora alguns trabalhos de Portugal tenham sido encontrados).

Inicialmente, no *Google Acadêmico*, foram utilizados, para a busca, os verbetes “timbre” + voz; “instrumentos musicais”; “clarinete + “voz”. Dentre os resultados exibidos, poucos falam diretamente sobre clarinete/instrumentos de sopro e voz. Nas páginas iniciais de resultados, foi encontrado o artigo intitulado *Timbre de um instrumento musical: caracterização e representação*, de Maurício Alves Loureiro e Hugo Bastos de Paula (2006), e também o relatório de estágio do professor Alexandre Gomes Abreu (2022), com o título *Estéticas Convergentes na Pedagogia do Clarinete e do Canto segundo António Saiote*⁶.

Ainda como forma de justificativa, diante da relação proposta, este trabalho também contribuirá para o estado de Sergipe e também para o Brasil, no qual, até o momento, não se tem notícias de trabalhos com esta linha de pesquisa sobre como a pedagogia vocal pode auxiliar a pedagogia do instrumento de sopro⁷. Também, poderá ser importante para este estado, em virtude da tradição das bandas de música com número elevado de instrumentistas de sopro, sobretudo de clarinetistas. Ajudando, assim, na saúde dos músicos, prevenindo a aparição de possíveis lesões, por meio do cuidado com a voz.

Esta pesquisa tem como objetivo geral conhecer as possíveis intersecções pedagógicas entre o clarinete e a voz, nas quais possa haver contribuições dos exercícios técnicos do canto para o aperfeiçoamento da performance musical dos clarinetistas.

Podem-se mencionar os seguintes objetivos específicos: 1- conhecer a história e desenvolvimento evolutivo do clarinete; 2- visitar técnicas e pedagogias do canto e clarinete (métodos, exercícios e repertórios de construção); 3- apontar dados bibliográficos que possibilitem identificar possíveis similaridades entre o clarinete e a voz (timbres, regulação, respiração, etc); 4- compreender pontos relevantes da pedagogia adotada para o ensino de clarinetistas e cantores; 5- entender como os exercícios técnicos aplicados ao canto podem

⁶ Vale ressaltar, que o referido trabalho foi encontrado após escolha do tema e formulação do título da presente pesquisa.

⁷ No dia 14 de novembro de 2024 foi realizada a defesa deste trabalho e neste momento os professores Felipe Freitas e Daniel Nery membros da banca avaliadora contribuíram com sugestões de trabalhos que irão ser citados e que iram ficar como recomendação para o desenvolvimento de um trabalho futuro para o mestrado. Os trabalhos foram: O processo de emissão do som na clarineta e a geração de memória muscular: aplicabilidades no ensino e performance (Cristiano Alves, 2011); O PROCESSO DE EMISSÃO DO SOM NA CLARINETA: proposição e validação de um plano de instrução (Cristiano Alves, 2013); Making the Clarinet Sing: Enhancing Clarinet Tone, Breathing, and Phrase Nuance through Voice Pedagogy (Alyssa Rose Powell, 2020) e A vowel-based method for vocal tract control in clarinet pedagogy (Darleny Gonzáles e Blas Payri, 2017).

ajudar os clarinetistas; 6- observar, por meio de aplicação e relato autoetnográfico, como os estudos técnicos do canto podem contribuir para uma boa performance musical dos clarinetistas.

A metodologia desta pesquisa se desenvolverá de forma qualitativa, exploratória e descritiva. Ela é qualitativa por utilizar a autoetnografia para demonstrar, mesmo que inicialmente, mudanças no som produzido pelos clarinetistas a partir do trabalho de técnica vocal; faz-se exploratória por investigar este tema ainda tão pouco estudado no Brasil e em Sergipe, fornecendo também uma perspectiva de aplicação prática e, por fim, é descritiva por apresentar, sobretudo, um relato detalhado da experiência da autoetnografia.

Com base em Severino (2013) conseguimos entender que a pesquisa qualitativa se caracteriza por seu foco em aspectos subjetivos, como significados, experiências e processos, e se baseia em métodos que possibilitam uma análise detalhada das realidades sociais, culturais ou comportamentais. Já a pesquisa exploratória busca levantar informações sobre um objeto específico, delimitando seu campo de estudo e mapeando suas condições de manifestação, funcionando como uma preparação para a pesquisa explicativa. E a pesquisa descritiva é a que, além de registrar e analisar fenômenos, busca identificar suas causas, utilizando métodos experimentais, matemáticos ou qualitativos.

Sobre as etapas metodológicas, primeiramente, conforme já foi mencionado, será feito estudo bibliográfico sobre o tema, o qual investigará possíveis similaridades como, por exemplo, forma de produção do som, controle da respiração e características acústicas. Em segundo lugar, também serão mencionados pontos importantes que servirão de ligação nas intersecções pedagógicas dos objetos desta pesquisa, a partir do estudo das pedagogias destes aerofones. Em terceiro lugar, serão estudados dois trabalhos pedagógicos de Miller e Thurston e realizada uma comparação entre eles.

Por último, em uma aplicação prática autoetnográfica, pretende-se realizar uma análise comparativa sobre a execução instrumental de um clarinetista, antes e depois de realização sistemática de exercícios de técnica vocal (durante um período total de sete dias), com o recurso do *software Sonic Visualiser*, gerador de descritores de áudio. Os recursos utilizados para as gravações foram: microfone profissional da marca *Shure* modelo SM7B; ambiente controlado numa sala de material isolante com espuma *sonex* e medindo 1,10 m x 3,0 m e o *software* utilizado para captar a gravação foi o *Reaper*. Os estudos serão apoiados em gravações e realizados da seguinte maneira: no primeiro momento o clarinetista em um dia irá apenas realizar exercícios da sua rotina de estudos e será realizada uma gravação e feita a análise do descritor de áudio, logo após terá um intervalo de repouso de 02 (dois) dias; no segundo

momento, o clarinetista irá realizar suas práticas de estudos após a inserção dos exercícios de técnica vocal em sua rotina de estudos onde será feita uma nova gravação e análise do descritor de áudio; no terceiro e último momento, após cinco dias seguidos da prática de clarinete com a utilização dos exercícios de técnica vocal será feita a última gravação e análise do descritor de áudio.

Com o intuito de estabelecer um bom entendimento do que vem a ser uma pesquisa utilizando a autoetnografia como metodologia, teremos uma descrição mais abrangente deste assunto o capítulo cinco⁸ deste trabalho.

Após a introdução, o segundo⁹ capítulo, intitulado *Aerofones: classificação e funcionamento*, apresentará o que são os aerofones e discutirá a forma de produção do som do clarinete e da voz. Ademais, será apresentada uma explanação sobre o contexto histórico deles e também o funcionamento e fisiologia da voz. Serão mencionadas, também, similaridades e diferenças aparentes como por exemplo a produção sonora, acústica, timbre, mudança de registro e o formato do instrumento.

O terceiro capítulo, nomeado *Panoramas pedagógicos*, será realizado um levantamento das pedagogias aplicadas ao ensino do clarinete, incluindo a utilização de métodos que auxiliem no estudo da técnica e performance instrumental com exercícios específicos de escalas, intervalos, articulações e melodias que buscam o desenvolvimento do clarinetista, a exemplo do Método Completo para Clarinete H. Klosé, Método de Clarinete Lefèvre e o Método Rose. Ademais, o referido capítulo abordará práticas pedagógicas no ensino do canto a partir dos trabalhos de autores como: Mirna Rubim, Denise Sales, Richard Miller e James Stark. Baseando-se também na menção de métodos específicos como por exemplo o método *Vaccaj*.

No quarto capítulo, de título *Análise dos trabalhos de Thurston e Miller*, será feita uma comparação entre os trabalhos de Frederick Thurston (1956) e Richard Miller (2019), no tocante à pedagogia e aos exercícios de aprimoramento técnico dos instrumentos (clarinete e voz). Visando apresentar tópicos similares entre o clarinete e a voz apresentados nos trabalhos dos referidos autores mencionados anteriormente.

No quinto capítulo, que compreenderá a *Autoetnografia*, mostraremos os resultados obtidos após um período de 07 (sete) dias de pesquisa prática com realização de técnica vocal

⁸ Vide página 87.

⁹ De acordo com o Manual de Estilo Acadêmico da Universidade Federal da Bahia - UFBA, a introdução deve vir como número 1 no sumário e o capítulo posterior como número 2 (LUBISCO e VIEIRA, 2019, p. 57-89).

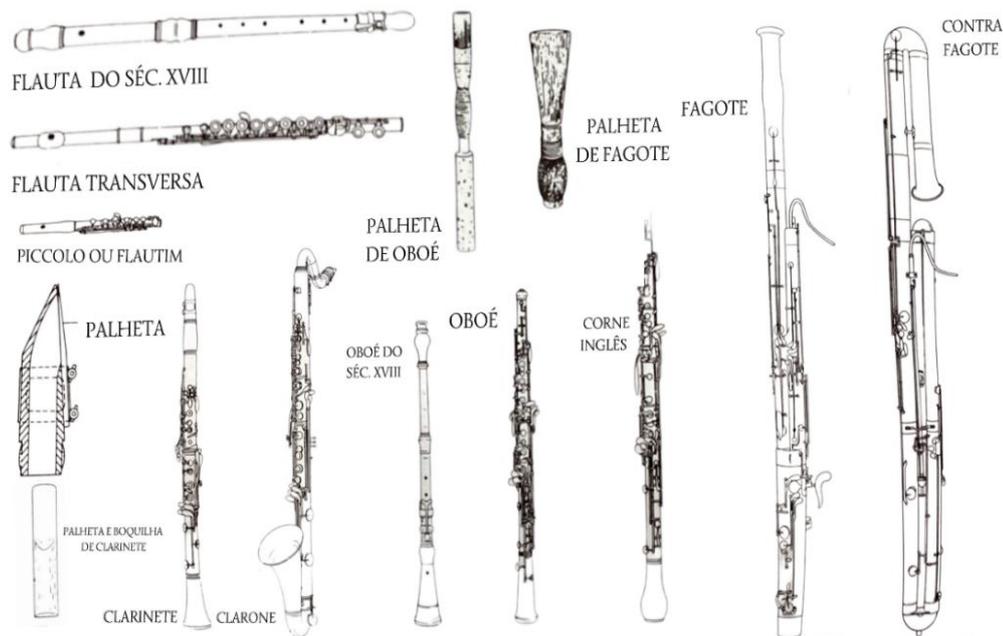
por intermédio de comparação da análise do descritor de áudio realizadas. Ao final, no sexto capítulo, teremos as impressões gerais do trabalho nas Considerações Finais.

2. AEROFONES: CLASSIFICAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Para um bom entendimento do que são os aerofones, precisamos conhecer um pouco sobre os instrumentos musicais classificados com base no modo de produção sonora, que pode ser por meio de cordas, membranas, caixas amplificadoras, própria vibração e com auxílio do ar. Referente à classificação, existem cinco tipos de categorização, são eles: os cordofones, membranofones, eletrofones, idiofones e aerofones.

Dos cinco tipos de categorias instrumentais supracitados, vamos trabalhar com os aerofones que são classificados como instrumentos musicais de sopro cuja propulsão do ar é a energia principal para o início da vibração na produção do som. Henrique (2004, p. 231) os organizou em seis grupos: 1) de aresta (família das flautas); 2) de palheta; 3) de bocal; 4) o órgão (ex. fole e tubos); 5) a voz humana e 6) aerofones livres¹⁰. Abaixo serão apresentadas imagens com alguns aerofones de palheta (ilustrados na figura 01) e de bocal (que serão ilustrados na figura 02).

Figura-01 Instrumentos modernos da família das madeiras e seus precursores do séc. XVIII



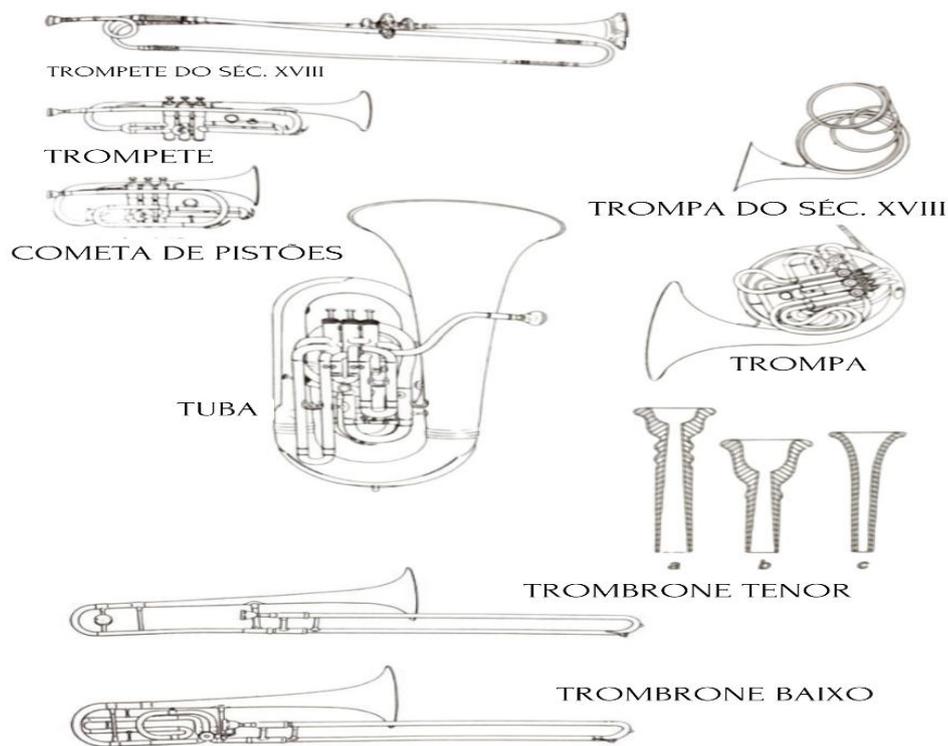
Fonte: (ZAHAR, 1994, p. 562)

¹⁰ Segundo Henrique (2004, p. 234), os aerofones livres são instrumentos “em que não há uma coluna ou massa de ar limitada pelo próprio corpo do instrumento, o som é produzido pelo deslocamento do próprio instrumento através da atmosfera”.

Vale ressaltar que a flauta transversal faz parte da família das madeiras (aerofones de palheta), devido ao fato de a madeira ser o material de sua construção em tempos antigos, e o saxofone também faz parte desta classificação por seu timbre se assemelhar à sonoridade das madeiras. Sobre isso, Henrique (2004), fala que:

Antigamente, esta distinção tinha por base o material de construção do instrumento. Mas a partir do século XIX, há “madeiras” que começam a fabricar-se em metal (é o caso da flauta transversa) e surgem outros que, sendo embora construídos em metal, têm uma sonoridade mais próxima das madeiras (é o caso do saxofone). (HENRIQUE, 2004, p.238)

Figura-02 instrumentos modernos da família dos metais e seus precursores do séc. XVIII



Fonte: (ZAHAR, 1994, p. 601)

Dentre os aerofones apresentados, dois grupos serviram como base geral deste trabalho que são o clarinete (de palheta) e a voz humana. Para os aerofones de palheta, Henrique (2004, p. 232), falou que:

(...) as palhetas vibrantes são lâminas de um material elástico que transformam uma emissão contínua de ar numa emissão intermitente, interrompida regularmente (...). Em virtude da sua disposição, as palhetas permitem a passagem do ar por uma fenda. Ao forçar a passagem por esta fenda, alargando-a momentaneamente, o ar obriga a palheta a afastar-se da sua posição de repouso. Devido à sua elasticidade a palheta reage, voltando a sua posição normal, mas (tal como uma corda vibrante), com a velocidade adquirida ultrapassa-a, fechando a fenda momentaneamente (...). (HENRIQUE, 2004, p. 232)

Na citação anterior, Henrique descreve o modo como a palheta se comporta ao ser estimulada pelo fluxo de ar que, por sua vez, sai dos pulmões passando pelo trato vocal¹¹, e é lançado pela boquilha (ponto de saída), gerando assim vibração que resulta em som. Um ponto importante sobre a palheta, mencionado por Henrique (2004, p.232), foi quanto ao som produzido por elas devido ao seu material de fabricação, que ele separa em dois tipos: “as palhetas idiofônicas feitas de material duro e pesado (geralmente metal)” (que, segundo ele, conseguem produzir um único som em que a altura se torna dependente do comprimento e espessura da palheta) e “as palhetas heterofônicas, feitas de um material flexível e leve (normalmente cana)” (estas conseguem produzir sons diversos quando estiverem unidas em tubos sonoros -o clarinete por exemplo- , uma vez que o comprimento destes tubos que determinam uma certa frequência durante sua vibração). Neste segundo tipo de palheta se enquadra o clarinete.

Dando continuidade aos aerofones selecionados anteriormente, a voz humana merece receber tratamento singular. Sobre a voz, Henrique (2004, p. 234) falou que “Trata-se também de um aerofone especial, já que ele faz parte do próprio corpo do executante, em vez de ser um objeto construído por outrem. Além disso, para fins musicais e não musicais, todo o ser humano usa a voz em diversas situações”. A voz humana tem grande importância para o ser humano, ela o representa e transmite suas emoções e sentimentos. Também, é a identidade de cada um por apresentar características únicas e específicas devido às dimensões corporais de cada pessoa.

Baseando-se na extensão vocal, que é o grupo de notas que cada voz alcança, e no timbre, as vozes masculinas e femininas podem ser classificadas como baixo, barítono, tenor, contralto, *mezzo-soprano* e soprano. Há também as vozes de contratenores que, em geral, executam repertórios na tessitura do contralto e do *mezzo-soprano*. Podem ser mencionadas também as classificações das vozes infantis: sopranino, contraltino, tenorino, baritonino.

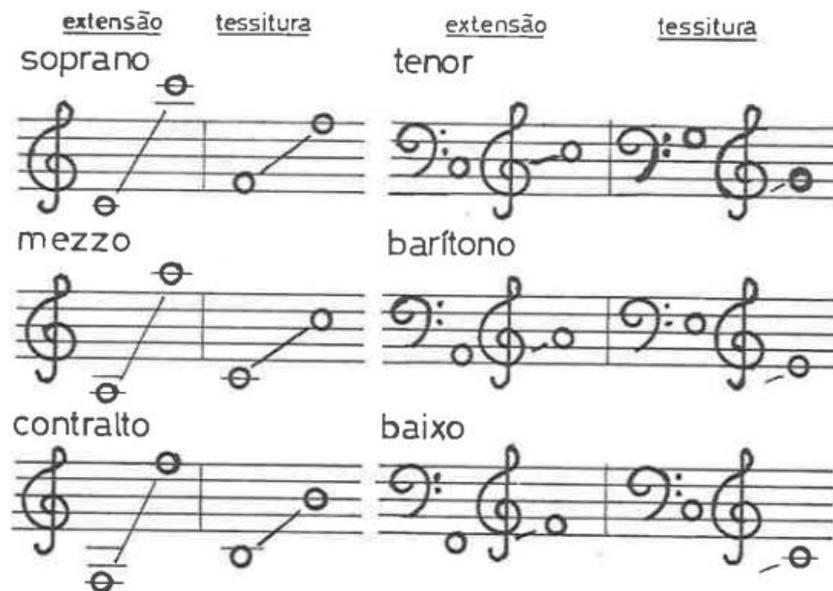
Assim como existem as famílias dos instrumentos e a família dos clarinetes, também existem vários tipos de vozes. Henrique (2004, p.381) diz que a categoria de voz intermediária feminina *mezzo-soprano* e masculina barítono não são, de costume, utilizadas em obras corais, onde o autor diz: “barítono cantará junto com os tenores ou com os baixos, conforme lhe seja mais cômodo; da mesma forma, um *mezzo* juntar-se-á aos sopranos ou aos contraltos”. A figura 03 abaixo mostra a extensão e tessitura da classificação das vozes segundo Henrique (2004). “A tessitura da voz ou de um instrumento é a extensão de notas que esse mesmo

¹¹ Segundo Pacheco e Baê (2006, p.48), o trato vocal tem como estruturas “ (...) a laringe, faringe, palato mole e palato duro, língua, mandíbula, dentes, lábios (cavidade oral) e cavidade nasal ”.

instrumento pode emitir, desde a fundamental – nota mais grave, até à mais aguda” Pereira (2012, p. 305).

A classificação das vozes, se distingue entre vozes profissionais, amadoras, solistas e coristas. Para os clarinetistas, essa classificação vocal pode oferecer informações importantes sobre como se adaptar e entender os diferentes contextos musicais. Compreender as nuances permite que os clarinetistas aprimorem sua interpretação e colaboratividade. É importante informar que os registros ligados à classificação vocal serão vistos com mais detalhes no capítulo 03 no subtópico 3.2.4.

Figura-03 Extensão e tessitura das vozes



Fonte: (HENRIQUE, 2004, p. 382)

Os aerofones são instrumentos que dependem da ventilação humana ou mecânica para assim produzir som com auxílio de chaves, palhetas, corpo vibrante, botões e teclas. Por isso, o clarinete e a voz enquadram-se perfeitamente nesta categoria organologicamente descrita, pois ambos necessitam de um corpo flexível que será colocado em vibração pela passagem do ar para produzir som.

2.1. CLARINETE E VOZ

2.1.1. Constituição do Instrumento

O **clarinete** ou a **clarineta**, como também é chamado em algumas regiões do Brasil, é um instrumento de sopro tocado com uma palheta simples batente e ele faz parte da família das madeiras. Em sua composição é formado por cinco partes principais: 1) campanula ou pavilhão; 2) corpo inferior; 3) corpo superior; 4) barrilete e 5) boquilha rígida. Porém, tem como acessórios auxiliares mais duas partes: 1) abraçadeira de couro, metal ou corda elástica e 2) palheta simples feita de cana especial.

No processo de construção, seu corpo pode ser feito com materiais diversos a exemplo da madeira (como ébano, grenadilha e aroeira), resina (plástico) ou metal (latão) e tem o formato do seu corpo em tubo cilíndrico com orifícios e hastes metálicas chamadas de chaves. Foi inventado por meio de uma adaptação no seu instrumento ancestral o *chalumeau*¹² (figura 04¹³), essa adaptação se deu para que o clarinete pudesse alcançar notas agudas com o auxílio de um registro na parte de trás do seu corpo, proporcionando mudança rápida de região na passagem das notas.

Figura-04 *Chalumeau*
Instrumento ancestral do clarinete



Fonte: <https://gtmusicalinstruments.com/>
Acesso em 08 de agosto 2022

Um fato relevante sobre o clarinete é que, devido a sua estrutura apresentar formato de um tubo fechado e dispor de poucas chaves no seu projeto inicial, isto ocasionou consequentemente a produção de harmônicos ímpares. Com isso, para alcançar uma relação intervalar de 12^a em relação a nota fundamental e o 3^o harmônico, era necessário que ele fosse

¹² “O instrumento é similar ao clarinete em sua construção e no som, mas seu timbre é mais quente e suave, tem um canal cônico e uma palheta singular. Foi feito no século XVII e XVIII em diferentes versões – soprano, contralto, tenor, baixo. Era muito popular graças ao simples dedilhado similar ao da flauta e ótimas possibilidades de tocar dinamicamente. Apenas poucos desses instrumentos permaneceram até hoje”. Traduzido para este trabalho por: Quely dos Santos Guerra.

Texto original:

The instrument is similar to a clarinet in its construction and sound but its timbre is warmer and softer, it has a conical canal and a singular reed. It was made in the 17th and 18th century in different versions – soprano, alto, tenor, bass. It was very popular at that time thanks to a simple fingering similar to the flute and great possibilities of playing dynamically. Only a few of these instruments have remained till now. Disponível em: [Baroque Chalumeau and Clarinet - GT Instruments \(gtmusicalinstruments.com\)](https://gtmusicalinstruments.com/). Data de acesso: 25/08/2022.

¹³ Autor da imagem: não informado pelo site.

contemplado com mais orifícios e chaves, como em outros instrumentos de sopro (flauta e saxofones) (HENRIQUE, 2004, p.290).

Ou seja, no projeto inicial do clarinete, para realizar a passagem de registro (grave/agudo), o corpo do instrumento precisava ser alongado em sua extensão deixando-o esteticamente não atraente. Após adição da chave de mudança de registro (figura 05), esta transição se tornou ergonomicamente prática e não precisou alterar a extensão do tubo. Quando essa mudança de registro na flauta e no saxofone é acionada, a nota de origem da posição inicial, alcança relação intervalar de uma oitava. No clarinete, esse processo resulta em uma relação intervalar de uma décima segunda em relação à nota de origem inicial, vide figura 06¹⁴ para um melhor entendimento.

Figura 05- Chave para Mudança de Registros



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura-06 Transição de registros



Fonte: elaboração própria.

De acordo com Pereira (2012, p.107). “O aparecimento do sistema *Boehm*, permitiu introduzir nos instrumentos as chamadas chaves de oitava, o que viria a facilitar a sua execução, melhorando desta forma o timbre em toda a extensão do instrumento – do grave ao agudo – mantendo um timbre homogêneo em toda a extensão”. Atualmente, os modelos de clarinete estão bem mais modernos e adaptados para esta realidade com, no mínimo, dezessete chaves

¹⁴ Nesta figura, temos a representação da nota fundamental (D₃) igual para os três instrumentos. Durante a abertura da chave de transição de registro, na flauta e no saxofone, ela resulta em um intervalo de oitava ascendente gerando a nota D₄ e no clarinete, o processo resulta na nota Sol₄.

em sua composição, suprimindo, assim, a falha que apresentava anteriormente. O alemão Johann Cristoph Denner era um famoso construtor de instrumentos musicais e foi considerado o inventor do clarinete após melhoria realizada no *chalumeau*.

A família do clarinete é bem variada com tamanhos e tonalidades diferentes. Dentre os membros desta família Zahar (1994, p.200) destaca “o clarinete sopranino ou requinta (afinação em mi bemol), clarinete soprano (afinação em si bemol ou lá), clarinete alto (afinação em mi bemol ou si bemol), clarone ou clarinete baixo (afinação em si bemol) e o clarinete contrabaixo (afinação em si bemol ou mi bemol)”.

O clarinete soprano em si bemol, sistema de chaves *Boehm*¹⁵, é o mais utilizado por músicos de vários lugares do mundo até hoje. Alguns membros da família do clarinete serão ilustrados na (figura 07¹⁶).

Figura-07 Alguns membros da família do clarinete



Fonte: [The Clarinets - Clarinet Family \(the-clarinets.net\)](http://the-clarinets.net)
Acesso em 13 de maio 2024

- 1- Clarinete Sopranino ou Requinta (afinação Eb);
- 2- Clarinete Soprano (Afinação Bb ou A);
- 3- Clarinete Alto (afinação Eb);
- 4- Clarone ou clarinete baixo (afinação Bb);
- 5- Clarinete contrabaixo (afinação Bb ou Eb).

¹⁵ Segundo Henrique (2004, p. 244), “o sistema *Boehm*, que foi aplicado inicialmente à flauta, revolucionou a técnica e a mecânica das madeiras. Este sistema parte do princípio de que era necessário um orifício para cada nota da escala cromática. A localização de cada orifício foi determinada com base em cálculos matemáticos. Por serem excessivamente grandes, os orifícios não tinham como ser tapados diretamente pelos dedos, com isso Boehm desenvolveu peças metálicas em forma de anel e para atuar sobre elas inventou um complexo sistema mecânico comandado por o que ele chamou de chaves. Devido ao seu êxito, este sistema foi aplicado ao clarinete, oboé e saxofone”.

¹⁶ Autor da imagem não informado pelo site.

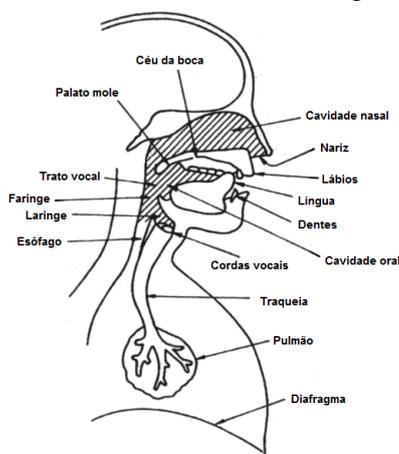
A extensão desses clarinetes varia de acordo com sua classificação que, segundo Pereira, (2012,p,139) distribui-se da seguinte maneira: quinta Mib (Sol2-Dó6); Soprano Sib (Ré2-Sib5); Soprano Lá (Dó#2-Lá5); Contralto Mib (Sol1-Sib4); Baixo Sib (Ré1-Ré4); Contrabaixo Sib (Ré0- Dó3) e Contrabaixo Mib (Sol1- Mib2). É importante ressaltar que estas extensões já foram transpostas, com isso representam as notas com a afinação em dó.

A voz¹⁷ possui como combustível o ar que é enviado pelos pulmões. Essa afirmativa de Pacheco e Baê (2006) será nosso ponto de partida para falar sobre o sistema fonador (figura 08) que, segundo Henrique (2004, p. 373), “é constituído pelos pulmões, laringe, faringe, fossas nasais e boca. A traqueia afunila para parte superior e a laringe para parte inferior; no local onde estes dois canais se ligam um ao outro há, portanto, um estrangulamento (a glote) onde se situam as cordas vocais”. Também faz parte do sistema fonador o diafragma. É importante frisar que o sistema de fonação se utiliza de órgãos de outros sistemas em seu funcionamento, temos como exemplo os pulmões, que também fazem parte do sistema respiratório.

Sobre o funcionamento do sistema fonador, Sundberg (2015, p.20) comenta que “(...) resulta, portanto, de uma interação entre o sistema respiratório, a laringe a faringe e as cavidades oral e nasal. Durante o canto, todo esse aparato é transformado em um instrumento musical”.

Podemos produzir uma grande variedade de sons com o sistema fonador. Se quisermos produzir fala, devemos encadear alguns desses sons em sequências específicas, próprias à língua falada. Se, em contrapartida, quisermos produzir canto, devemos combinar sons de fala a sons de uma natureza mais musical, os “sons de canto”, de modo a emitirmos tons cantados- os quais poderiam ser mesmo considerados sons de fala mais ou menos modificados. (SUNDBERG, 2015, p. 20)

Figura-08 Sistema Fonador (corte longitudinal)



Fonte: [Biometria - Impressão vocal \(ufrj.br\)](http://Biometria - Impressão vocal (ufrj.br))

¹⁷ Neste capítulo, quando houver a necessidade de apresentar separadamente as explicações sobre o clarinete e a voz, esta alternância será indicada pela colocação da palavra em negrito. Entretanto, quando o tópico for similar a ambos, poderão ser explicados em conjunto, sem uma separação clara.

Na figura 08 observamos a representação ilustrativa das partes que compõe o sistema fonador. Vimos que ele pode ser considerado um instrumento musical diante sua ampla função ao ser utilizado. Através dele os sons podem ser modificados e, assim, há a possibilidade de gerar sons da fala e do canto.

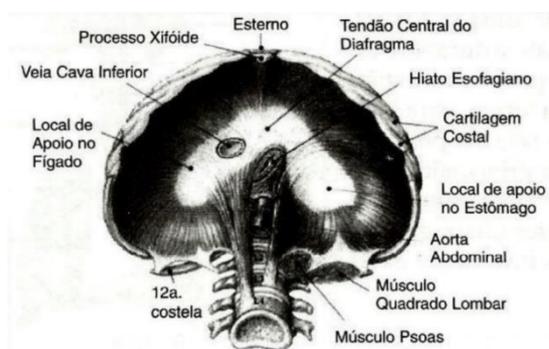
2.1.2. Respiração

Segundo Pereira (2012, p. 309) “a respiração, é a base da execução instrumental e da emissão vocal”. Pacheco e Baê (2006, p.17) falam que “A respiração, definida como o processo de troca gasosa entre um organismo e o meio a que pertence, é considerada o combustível da voz”. Pereira (2012, p. 309) diz que “A respiração diafragmática abdominal é a recomendada para o canto, para a fonação e para a execução de qualquer instrumento de sopro, uma vez que é a mais completa, e é aquela que põe em atividade o diafragma, o tórax e a zona costal”. Com isso não será feita separação dos pontos clarinete e voz neste tópico, pois ambos utilizam, em princípio, a mesma forma de respiração.

Neste processo, o sistema respiratório pode ser comparado a um compressor de ar que fornece energia ao instrumentista. O músculo diafragma (figura 09) é sempre mencionado como sendo importante para o processo de respiração, pois, quando contraído, (na inspiração) amplia o volume do tórax em três dimensões, possibilitando a entrada de ar nos pulmões. Ele tem o formato de uma cúpula e fica localizado na parte inferior da região torácica entre o tórax e o abdômen.

O diafragma é um músculo elástico que se move durante a respiração, podendo ser considerado um dos principais músculos do aparelho respiratório. Constituído por uma grossa membrana muscular que se encontra disposta horizontalmente e que separa a atividade torácica da cavidade abdominal. Em contato direto com os pulmões, quando está relaxado, assume uma posição mais elevada. Quando contraído, desce e empurra o abdômen, deslocando por vezes a parede abdominal e empurrando-a para fora na inspiração. (PEREIRA, 2012, p. 341)

Figura- 09 Vista Inferior do Diafragma



Fonte: (PACHECO e BAÊ, 2006, p. 18)

Ferreira (2017), em seu trabalho afirma que:

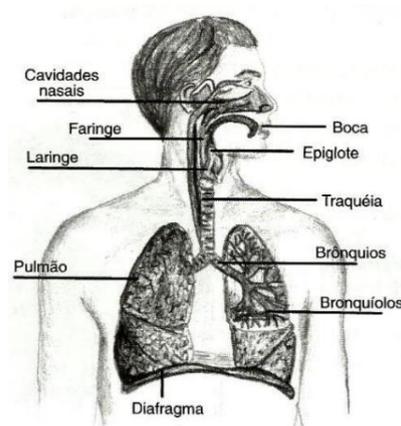
O controle do diafragma é muito importante no sopro, porque é a melhor maneira de produzir um rápido fluxo de ar de longa duração. Ao tocar o clarinete, o ar deve ser controlado, uma vez que é expelido, resultando num fluxo de ar de longa duração num movimento rápido. Mas isso deve ser feito de uma maneira natural. (FERREIRA, 2017, p. 50)

Stark (1999) investigou conceitos pedagógicos do canto com uma visão científica, apresentando, assim, pontos de vista divergentes entre vários autores sobre o papel do diafragma durante o canto. Uma das divergências relevantes é se o diafragma pode ou não permanecer ativo na expiração. Outra divergência importante relacionada a esta é se pode ou não existir um controle voluntário e consciente sobre a ação do diafragma. Essas discordâncias entre os autores persistem ocorrendo, mas ele demonstra que o controle voluntário de musculatura depende dos "*spindles*" (terminações nervosas) que, geralmente, são poucas no diafragma. Entretanto, Helfrich (2017) e Schabus (2004) demonstraram em seus estudos que a quantidade desses *spindles* pode até variar de cantor para cantor. O controle maior pode acontecer por conta dos músculos da cinta abdominal (retoabdominal, oblíquos e transversos de abdômen) que são ativos na expiração e nos quais o diafragma se insere. Ou seja, o controle pode existir, mas seria de forma mais indireta.

O nosso aparelho respiratório (figura 10) tem em sua composição os pulmões, diafragma, narinas, faringe, glote, boca, laringe, traqueias, brônquios, bronquíolos e alvéolos. (PACHECO; BAÊ, 2006, p. 17). Para podermos entender melhor este sistema, temos os músculos inspiratórios (dos quais mencionaremos o diafragma e os intercostais externos), que se tornam ativos durante processo de inspiração e vão relaxando na expiração. Já os músculos expiratórios

(por exemplo, retoabdominal, oblíquo interno e oblíquo externo, transverso do abdômen e os intercostais internos), estão ativos na expiração e relaxam na inspiração.

Figura-10 Aparelho Respiratório

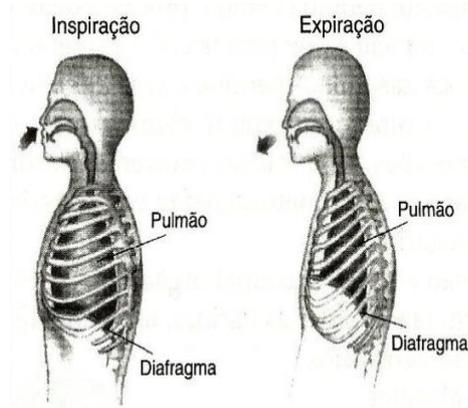


Fonte: Pacheco e Baê (2006, p.17).

A respiração pode ser definida como o processo da troca de gases entre um organismo e o meio em que ele vive. Tal processo transporta oxigênio para nossos pulmões quando inspiramos e dissipa gás carbônico durante a expiração (vide figura 11¹⁸). “As inspirações e expirações ocorrem a partir dos níveis de oxigênio no sangue e são naturalmente comandadas pelo sistema nervoso involuntário” (PACHECO; BAÊ, 2006, p. 17). Pacheco e Baê e outros autores importantes consideram a respiração costodiafragmática abdominal como a mais adequada na prática do canto. Pode-se dizer que a respiração aplicada no canto e para os instrumentistas de sopro exige um treino e uma capacidade de armazenamento e gerenciamento de ar maior que a fala convencional.

¹⁸ Podemos notar na imagem, que durante a inspiração (fluxo de entrada de ar pelas narinas), os pulmões encontram-se inflados e ampliam seu espaço quando o diafragma se contrai. Já na expiração (fluxo de saída de ar pela boca), os pulmões estão em posição de repouso deixando assim o diafragma livre de pressão.

Figura-11 Etapas do processo de Respiração.



Fonte: Pacheco e Baê (2006, p.18).

A utilização do padrão de respiração costodiafragmática abdominal é tida como ideal para pratica do canto por proporcionar abertura das costelas, e dessa maneira deixa o osso esterno em uma posição confortável, abaixando assim o diafragma para que dessa maneira o abdômen possa se expandir.

2.1.3. Produção do Som

No **clarinete**, a produção do som tem início quando uma pessoa lança fluxo de ar que sai pelos pulmões chegando até o ponto de saída, neste caso, a boquilha cônica (figura 12¹⁹), onde se encontra uma palheta simples de cana especial (figura 13²⁰), que é fixada por uma abraçadeira (figura 14²¹) podendo ser de couro ou metal, gerando a vibração que origina o som.

Figura-12 Boquilha Cônica de Clarinete



Figura-13 Palheta Simples de Cana Especial



Figura-14 abraçadeira de couro



¹⁹ Fonte: [JodyJazz HR* Bb Clarinet Mouthpiece, 4 at Gear4music](#). Acesso em: 31 de julho de 2022. Autor da imagem não foi informado pelo site.

²⁰ Fonte: [Palheta 3.0 "Reserve Classic - D'Addario", Clarinete Bb, unid. \(armazemosopro.com.br\)](#). Acesso em: 31 de julho de 2022. Autor da imagem não foi informado pelo site.

²¹ Fonte: [Abraçadeira Presilha Completa Para Clarinete | MercadoLivre](#). Acesso em: 07 de agosto de 2022. Autor da imagem: não informado pelo site.

Hümmelgen (1996, p.147) contribuiu para o entendimento sobre a produção do som no **clarinete** dizendo que: “(...) a palheta produz o maior distúrbio de pressão na coluna de ar do instrumento, funcionando como origem das excitações acústicas da coluna de ar (...)”. Já Henrique (2002, p.564) revela que: “(...) o músico fornece o fluxo de ar sob pressão vinda dos pulmões, e o movimento vibratório de uma palheta converte o jato de ar num fluxo pulsante que excita os módulos acústicos. A função da palheta é, portanto, modular o jato de ar, provocando a excitação das ressonâncias acústicas do tubo”. O fato mencionado acima por Hümmelgen (1996) e Henrique (2002) mostra que comungam do mesmo raciocínio na forma de produção sonora no clarinete.

Na **voz**, o processo de produção do som²², segundo Behlau (2001, p. 32) contou com entendimentos diferentes de como os estudiosos pensavam ser a formação do som, dividido em quatro fases: (I) fase mística (acreditavam em fenômenos naturais que tendem a ser explicados com magia e religião por exemplo); (II) fase metafísica (utilizavam-se da observação, porém não passavam de especulações); (III) fase tradicional (as autoridades políticas e religiosas eram conservadoras nas suas tradições e revelações) e (IV) fase realista (defendem que por meio da medicina esperava-se que os médicos pudessem desenvolver conhecimento de arte e ciência).

Diante dessa discussão, foram surgindo teorias a fim de desvendar a real forma de produzir a voz. Filósofos e outros estudiosos tinham suas próprias conclusões desta teoria intrigante. Behlau (2001, p.32) menciona que “Hipócrates (460-377 a.C.) citava o volume e a força do ar como fundamentais na produção da voz na laringe (...) Aristóteles (384-322 a.C.) comparou a laringe a uma flauta e a traqueia ao corpo de um instrumento”. A falta de concordância dos estudiosos sobre como a voz pode ser produzida, é algo que levou a uma jornada de pesquisas científicas e comparativas visando uma busca do conhecimento e da aprendizagem. Um fato importante dito por Behlau (2001) foi que:

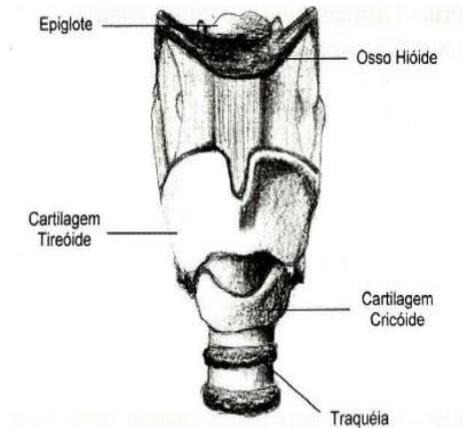
A discussão básica na época era sobre o que vibrava: as pregas vocais ou o ar na laringe. Com o passar das décadas, várias teorias foram sendo formuladas, complementadas ou refutadas, procurando-se explicar a produção da voz dentro de uma visão científica. Na realidade, ainda não temos nenhuma que dê conta das diferentes possibilidades de produção vocal. (BEHLAU, 2001, p. 33)

A colocação de Behlau (2001) se faz pertinente quando é diz que havia discussão sobre como a vibração se originava. Henrique (2002, p.668) defende o pensamento de que “as cordas vocais são duas pregas musculares e membranosas que se situam na laringe e que constituem o

²² Veremos algumas teorias no anexo 01 na página 99.

elemento vibratório no processo de produção sonora”. Logo abaixo será demonstrada a estrutura da laringe (figura 15) e as pregas vocais abertas (figura 16) e fechadas (figura 17).

Figura-15 Estrutura da Laringe



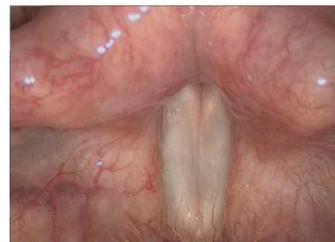
Fonte: Pacheco e Baê (2006, p.18)

Figura-16 Pregas Vocais Abertas.



Fonte: [Laringe y Voz | Laringe y Voz.](#)
Acesso em 28 de agosto de 2022

Figura-17 Pregas Vocais Fechadas.



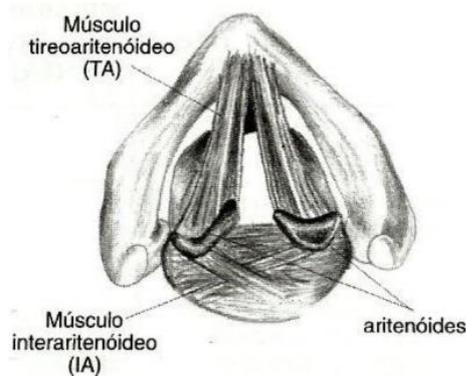
Fonte: [Laringe y Voz | Laringe y Voz.](#)
Acesso em 28 de agosto de 2022

Na figura 16, temos um exemplo do funcionamento das pregas vocais, enquanto inspiramos ou expiramos (sem produzir som), que estão abertas para a passagem do ar. Já na figura 17, as pregas vocais se encontram fechadas e, dessa maneira, quando o ar passa, elas vibram e geram som iniciando a fonação. Devido à movimentação da mucosa que reveste a prega vocal ser muito rápida, geralmente, essa vibração é vista com mais detalhes com a luz da estroboscópica, que cria uma visualização como em câmera lenta.

De forma sucinta, discorreremos sobre os nomes dos “principais” músculos intrínsecos da laringe (responsáveis diretos no processo de produção do som). Podem ser classificados em:

adutores, tensores e abdutores. O músculo tiroaritenóideo (TA) (figura 18), de acordo com Pacheco e Baê (2006, p. 37) pode ser chamado de músculo vocal, onde “ a porção interna desse músculo é chamada de corpo das pregas vocais. Sua ação adutora é importante para o fechamento das pregas vocais no momento da fonação. No canto, dependendo do som produzido, esse músculo terá maior ou menor atuação”.

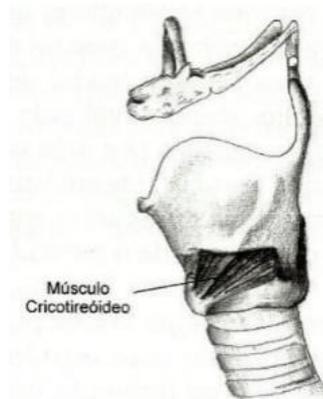
Figura-18 músculo tiroaritenóideo (TA)



Fonte: Pacheco e Baê (2006, p.37)

O músculo tensor ou cricótireóideo (CT) (figura 19), segundo Pacheco e Baê (2006, p. 39), é responsável por tensionar e alongar as pregas vocais. Durante a contração, acaba provocando aproximação das cartilagens tireóide e cricóide, ocasionando, assim, tensão e alongamento das pregas vocais proporcionando emissão de tons mais agudos durante fonação.

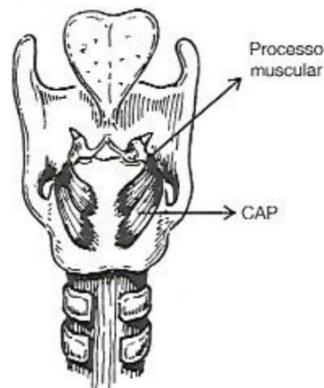
Figura-19 músculo tensor ou cricótireóideo (CT)



Fonte: Pacheco e Baê (2006, p.39)

Músculo abductor ou cricoaritenóideo posterior (CAP) (figura 20), que abre as pregas vocais, segundo Pacheco e Baê (2006, p.39), quando contraído, acaba movimentando as cartilagens aritenóides para fora, e abrem as pregas vocais na inspiração.

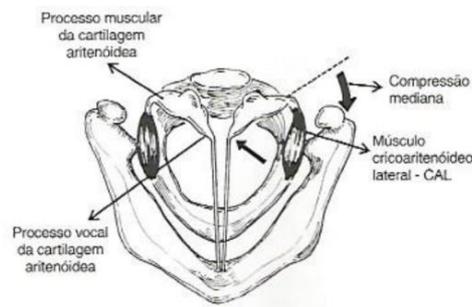
Figura-20 Músculo abductor ou cricoaritenóideo posterior (CAP)



Fonte: Behlau (2001, p.8)

Músculo adutor ou cricoaritenóideo lateral (CAL) (figura 21) que aduz, abaixa e alonga a prega vocal, conforme Behlau (2001, p.8), tem o formato de leque. Quando contraído, proporciona o fechamento/ a adução das pregas vocais.

Figura-21 Músculo adutor ou cricoaritenóideo lateral (CAL)



Fonte: Behlau (2001, p.8)

Henrique (2004, p. 376) fala sobre o mecanismo gerador da voz, argumentando que “inicia pelos pulmões. Estes, agindo em conjunto com os músculos respiratórios (abdominais e intercostais) fornecem ar a uma pressão controlada, superior à do ar ambiente (a energia do sistema oscilador vem pois do sistema respiratório”. O autor descreve este mecanismo da seguinte maneira:

O ar atinge as cordas vocais que como vimos, fecham a glote com mais ou menos tensão durante a fonação. Inicia-se então a vibração das cordas vocais (...). As cordas vocais, que atuam de modo algo semelhante ao das palhetas labiais dos executantes dos metais, são, portanto, o elemento vibratório que origina uma sequência de impulsos para o trato vocal. (HENRIQUE, 2004, p. 378)

Podemos perceber que o ar tem papel importante no processo da fonação, fazendo com que as cordas vocais vibrem. Dessa maneira, através da vibração, são gerados impulsos sonoros

que serão amplificados o trato vocal. Os músicos instrumentistas de metais, ao soprar no bocal reproduzem de forma similar a vibração das cordas vocais a vibração de lábios para produzir som.

Mara Behlau (2001) apresenta um conjunto de teorias da produção vocal que são elas: teoria da corda vibrante (não foi encontrado autor e ano), teoria da palheta (não foi encontrado autor e ano), teoria mioelástica (EWALD - 1898), teoria neurocronáxica (HUSSO-1962), teoria aerodinâmica (VAN DEN BERG e VALLENCIEN- 1954), teoria mioelástica-aerodinâmica (VAN DEN BERG-1954), teoria impulsional (CORNUT e LAFON-1960), teoria mucoundulatória (PERELLÒ-1962), teoria neuroscilatória (SILVESTRE e MAC LEOD-1968), teoria oscilompedancional ou teoria da resistência negativa (CONRAD-1980 e DEJONCKERE-1987) e a teoria do caos (TITZE, BAKEN e HERZEL-1993). No anexo 01 deste trabalho, serão apresentadas estas teorias junto aos seus conceitos centrais. As teorias mais aceitas atualmente para produção da voz são a teoria aerodinâmica e a mioelástica-aerodinâmica.

2.1.4. Amplificação do Som

O som pode ser definido, acusticamente, como uma onda mecânica que se propaga em um meio material e elástico a exemplo do ar que é feito de partículas e ou moléculas movendo-se pela energia que o movimentam. De acordo com Pacheco e Baê (2006):

As ondas sonoras, ao atingirem nossos ouvidos, colocam em movimento a membrana do tímpano. Essa movimentação do tímpano é transmitida ao cérebro por impulsos nervosos, possibilitando que os diferentes sons sejam identificados por nós. Portanto, o som é a sensação produzida no ouvido pela vibração de corpos elásticos. (PACHECO e BAÊ, 2006, p. 46)

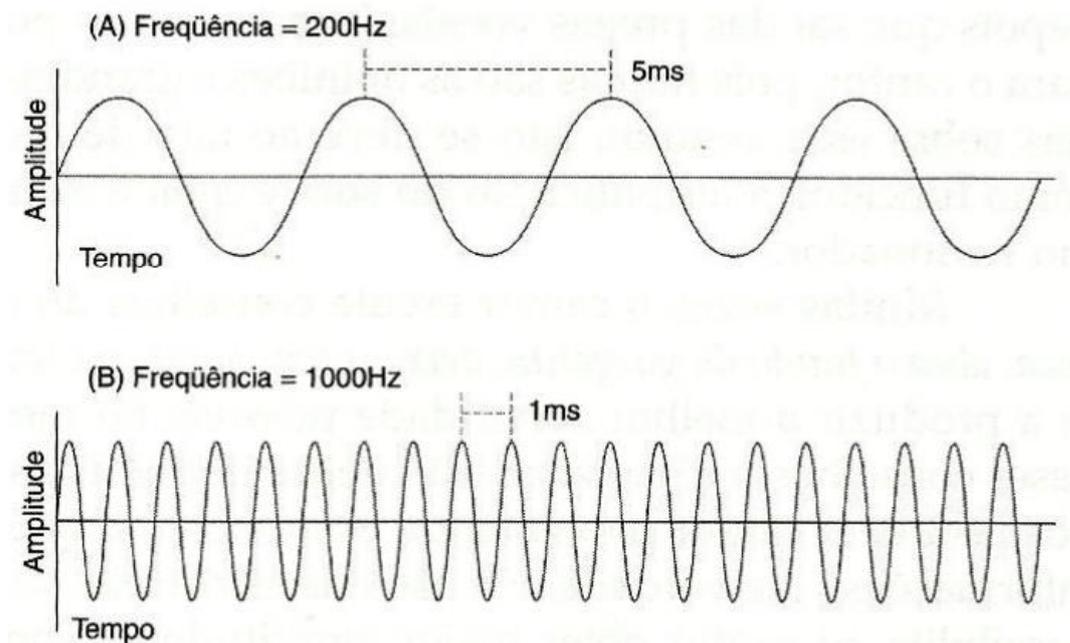
A voz pode ser utilizada por meio da fala e do canto. O ato de falar ou cantar requer uma movimentação coordenada dos lábios, língua, mandíbula e de outras estruturas do sistema fonador (SUNDBERG, 2015, p.19). Sobre os sons vocais, Sundberg (2015) diz que “sons de fala e de canto não são tudo o que podemos produzir com a nossa voz. Podemos sussurrar, pigarrear, rir, chorar, e parece bem razoável chamar de esses sons também de sons vocais”. O mesmo autor tem um parecer de que os sons vocais podem ser aqueles produzidos durante passagem do fluxo de ar nos pulmões com vibração das pregas vocais.

No que diz respeito ao mecanismo capaz de fazer vibrar o som, este, é para a voz, o aparelho respiratório através da coluna de ar, enquanto para os instrumentos de sopro, é realizado através do sopro do instrumentista e igualmente da coluna de ar. No que diz respeito à amplificação deste, à amplificação dá-se na “caixa de ressonância” em

que para a voz, o processo se realiza nas cavidades – boca, nariz e faringe, enquanto que nos instrumentos de sopro, realiza-se através do tubo. (PEREIRA, 2012,p.323)

A fala de Pereira (2012) tem como destaque a semelhança entre a produção do som na voz humana e nos instrumentos de sopro, firmando que ambos dependem da coluna de ar para gerar vibrações. A comparação entre o aparelho respiratório, que atua como o mecanismo vibratório da voz, e o sopro do instrumentista ilustra como o ato de produzir som é intrinsecamente ligado à respiração em ambos os casos. Além disso, a amplificação do som é um ponto crucial. Enquanto na voz isso ocorre através das cavidades ressonadoras como a boca, nariz e faringe, nos instrumentos de sopro, essa função é desempenhada pelo tubo do instrumento. Na figura 22²³, teremos exemplo da representação didática da onda sonora e na figura 23 exemplos de ondas sonoras reais.

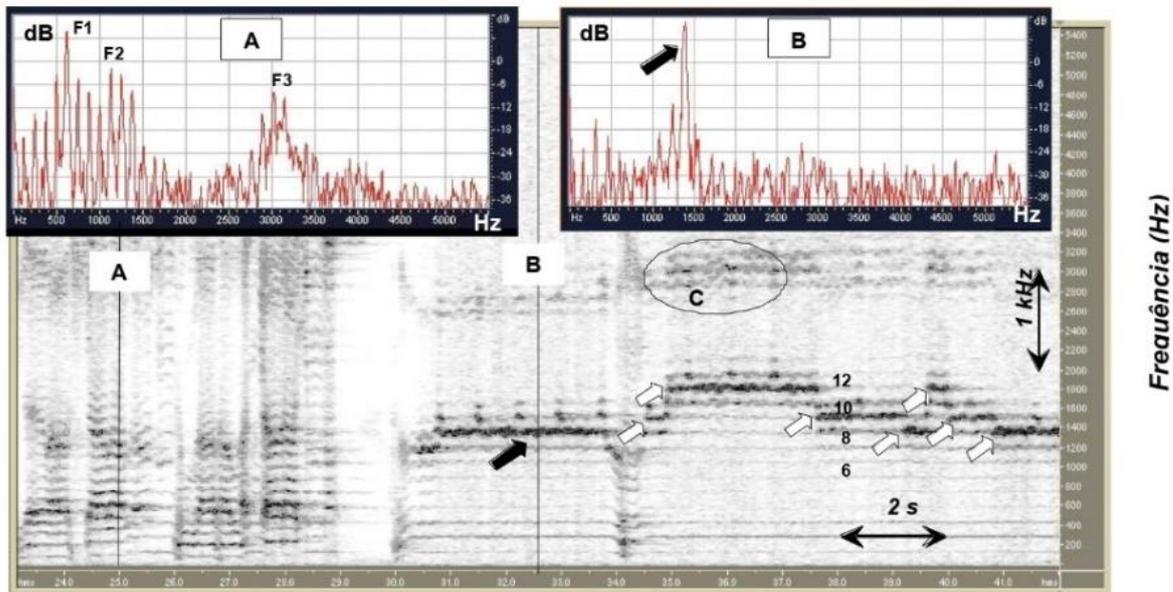
Figura-22 Representação Didática de Ondas



Fonte: Pacheco e Baê (2006, p. 18).

²³ Vale ressaltar que se trata da representação didática de ondas sonoras, visto que na natureza não seria encontrada uma onda assim nesse formato.

Figura-23 Exemplo de Ondas Sonoras Reais



Fonte: Vieira (2004, p. 76)

A acústica quer seja da voz ou de outro instrumento musical, tem uma ampla área de estudo através da física, portanto, abordaremos as características da acústica vocal. Inicialmente, devemos entender que existem dois tipos de sons produzidos pelo sistema de fonação humano que são os vozeados (*voiced*), dependentes da vibração das pregas vocais e os não-vozeados (*unvoiced*), aqueles que não necessitam da intervenção das pregas vocais para produzir som, segundo Henrique (2002, p. 666).

Após discutirmos o conceito do som, passemos à importância do trato vocal, no processo de amplificação nas cavidades. Para isso, Pacheco e Baê (2006) falam:

As estruturas do trato vocal relacionam-se entre si. Quando cantamos, a modificação dessas partes não se dá isoladamente, mas sim, em conjunto. O efeito de ressonância surge porque as ondas sonoras se encaixam nos espaços existentes no trato vocal e quando esse encaixe é perfeito as ondas ressoam fazendo vibrar determinadas estruturas. (PACHECO; BAÊ, 2006, p. 52)

Henrique (2004, p. 375) diz que “o trato vocal funciona como uma câmara ressonante, tendo uma função semelhante à de um tubo de clarinete ou de uma caixa de ressonância de violino”. O autor citado anteriormente diz que a forma e o comprimento do trato vocal podem sofrer variações, onde a forma será estipulada pela posição dos articuladores, ao passo que o comprimento será aumentado com o abaixamento da laringe ou se esticarmos os lábios. Vale

ressaltar que a forma do trato vocal pode determinar as propriedades de ressonância. Sobre isso, Pacheco e Baê (2006) nos fala que:

Se o som pode ser alterado para produzir fala, os cantores podem melhorar o uso das estruturas ressoadoras para produzir modificações no sinal sonoro. (...) muitos dos instrumentos musicais dependem do material do qual são feitos para que o som produzido por eles possa ter um timbre característico. O mesmo ocorre com o som da nossa voz. Ou seja, dependendo das características anatômicas de cada um a voz será diferente, pois o efeito de ressonância das ondas sonoras será específico para cada indivíduo. (PACHECO e BAÊ, 2006, p.53)

Com isso percebe-se que o timbre é singular, cada indivíduo possui sua característica singular, sendo determinada pela anatomia, baseando-se em aspectos como, por exemplo, o “tamanho das pregas vocais, estrutura anatômica dos órgãos fonadores, número e ressonância dos harmônicos que acompanham os sons e capacidade de ressonância das cavidades do trato vocal” (PACHECO e BAÊ, 2006, p. 53-54).

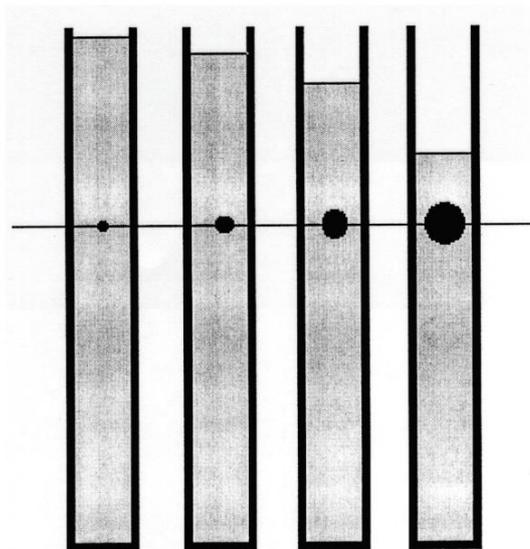
Sobre a acústica do **clarinete**, Henrique (2002, p.590) frisou: “O clarinete apresenta um comportamento acústico que o distingue de todos os outros sopros da orquestra: não oitava. Esse fato implica uma concepção muito diferente dos outros, quer a nível de sistema de chaves, quer a nível de dedilhações”. Hümmelgen (1996, p.150) disse que outro fator que distingue o clarinete de outros instrumentos é o fato de que ele “apresenta cavidade central cilíndrica, tendo, portanto, algumas peculiaridades que o distinguem de outros instrumentos, como por exemplo, o saxofone, instrumento de cavidade central cônica”.

Dito que o clarinete é formado por um tubo cilíndrico, este por sua vez, por conter furos laterais sofre alterações chamadas pela física de comprimento acústico. Onde Hümmelgen (1996) fala que:

A presença de furos laterais num tubo cilíndrico altera profundamente o comportamento acústico desse tubo. Um tubo com furo lateral se comporta acusticamente como se fosse mais curto, isto é, as frequências de seus modos de vibração são iguais às frequências de um tubo mais curto. O tubo passa então a ter um comprimento efetivo, chamado de comprimento acústico, que é diferente de seu comprimento físico. Além disso, o comprimento acústico de um tubo depende do tamanho do furo lateral: tubos de mesmo comprimento, que tenham furos laterais de tamanho diferente, possuem diferente comprimento acústico e, conseqüentemente, seus modos de vibração correspondem a diferentes frequências. (HÜMMELGEN, 1996, p. 149)

Para um melhor entendimento sobre o que foi dito por Hümmelgen (1996) será utilizado um esquema elaborado pelo próprio autor na figura 24.

Figura-24 Esquematização de furos laterais



Fonte: Hümmelgen (1996, p. 149)

A figura acima, ilustra que quanto menor for o furo lateral menos espaço terá o tubo cilíndrico. Hümmelgen (1996) conclui falando que:

É nesse fenômeno que se fundamenta o princípio de funcionamento dos instrumentos musicais de sopro. Abrindo-se furos laterais de diâmetro controlado, pode-se diminuir o comprimento acústico do tubo, fazendo com que os seus modos de vibração se desloquem para frequências mais altas (notas mais agudas). Fazendo-se uso de vários furos e de chaves que permitam abri-los ou fechá-los conforme a necessidade, pode-se utilizar um único tubo e, variando-se seu comprimento acústico, obter-se uma gama relativamente grande de notas musicais. (HÜMMELGEN, 1996, p. 149)

Ao abrir os furos laterais do clarinete de forma lenta e gradual, nota-se com mais clareza o efeito o comprimento acústico do tubo sofrendo variações. Para que possamos encerrar este discurso sobre a acústica do clarinete Hümmelgen (1996) comentou:

Para que o instrumento seja útil musicalmente, ele precisa ser capaz de executar uma sequência de notas correspondente à escala cromática, sem exclusão de qualquer nota. Por isso, o instrumento deve ser capaz de, no primeiro registro, iniciar a escala por uma nota (a mais grave) e possibilitar a execução das subsequentes até o semitom imediatamente anterior aquele que corresponde à frequência do 2o modo de vibração da coluna de ar, pois essa nota já é obtida no segundo registro. No segundo registro, mantém-se a chave de registro aberta e abrindo-se sucessivamente os furos laterais, percorre-se novo segmento da escala cromática no sentido dos sons mais agudos. Notas ainda mais agudas podem ser obtidas, utilizando-se combinações mais elaboradas de furos abertos e fechados que levem à supressão do 1o e 2o modos de vibração do instrumento. (HÜMMELGEN, 1996, p. 152)

A fala de Hümmelgen (1996) acima relata que um instrumento musical deve ser projetado para tocar a escala cromática, que inclui todas as notas possíveis em uma oitava. Para isso, faz-

se necessário ter um mecanismo que permita iniciar a execução das notas a partir da mais grave e seguir até a nota mais aguda. Dessa maneira, no primeiro registro, o instrumento começa a tocar a partir de uma nota grave e, conforme os furos laterais são abertos, novas notas da escala cromática são acessadas. Quando o segundo registro é ativado, o instrumento pode alcançar notas mais agudas, mantendo a chave de registro aberta e variando quais furos estão abertos. Contudo, para obter notas ainda mais agudas, combinações complexas de furos podem ser usadas, permitindo que o músico explore toda a gama de sonoridades do instrumento. Isso mostra a importância de um *design* funcional e versátil para maximizar e otimizar as capacidades musicais, permitindo ao músico criar uma variedade rica de sons.

2.1.5. Articulação

Pereira (2012, p.302) comentou que “a língua serve como modeladora do ar que, automaticamente, separa as notas musicais ou as sílabas”. No processo articulatório, podemos perceber aspectos particulares que são: os articuladores fixos e os articuladores móveis, a mudança dos articuladores nas vogais e nas consoantes vozeadas (b, d, g, j, l, lh, m, n, nh, r, v, z) e não vozeadas (p, t, k, x, f, s).

A articulação é o nome dado ao processo técnico de falar, a maneira de proferir as diversas vogais e consoantes. Articular é ser claro nos sons e nas sílabas das palavras. (...) Uma boa articulação é imprescindível para o cantor, pois com a sua boa utilização conseguimos uma boa compreensão do texto para comunicar com o público. (ABREU, 2022, p. 50)

A fala de Abreu diz muito sobre a importância de ter a técnica articulatória bem desenvolvida. Durante exercício articulatório, não só a língua, mas também a coluna de ar juntamente com os músculos localizados na cavidade bucal desenvolve um papel de suma importância neste processo. Dentre os articuladores móveis, a língua acaba sendo o principal deles, devido a sua dimensão e mobilidade. Os articuladores são listados em duas categorias (fixos e móveis ou ativos e passivos). Os fixos ou passivos (dentes, palato duro e parede posterior da faringe) são os pontos ou zonas de articulação, ficam próximos dos articuladores móveis ou ativos (língua, mandíbula, lábios, palato mole e pregas vocais) que são as partes do sistema fonador que se encontram em atividade (PACHECO e BAÊ, 2006).

As autoras mencionadas no parágrafo anterior também dizem que:

As vogais e consoantes são produzidas a partir dos movimentos realizados por essas estruturas. Muitos dos movimentos realizados na articulação das vogais e consoantes são mais fáceis de serem percebidos e outros nem tanto. (...) as vogais são formadas sem que os articuladores causem obstáculos à onda sonora. Já as consoantes se

formam a partir da obstrução da onda sonora, que ocorre pela modificação dos articuladores. É muito importante que o cantor articule as vogais de maneira a não obstruir o som para que este soe livremente. Quando emitimos as vogais, nossas pregas vocais estão unidas e vibrando, o que nem sempre acontece com algumas consoantes, como é o caso das que são produzidas sem sonorização: S, CH, X e F. (PACHECO ; BAÊ, 2006, p. 48-49)

Um aspecto importante na prática do clarinete, e que o clarinetista tende a desenvolver, é uma boa articulação das figuras musicais. Esta prática pode ser denominada como a forma de tocar as notas musicais utilizando acentos a exemplo dos staccatos, legatos e ligaduras (vide figura 25). Zahar, (1994, p.44) no Dicionário Grove, define articulação como “a junção ou separação de notas sucessivas, isoladamente ou em grupos, por um intérprete, e a maneira pela qual isso se faz”. Uma vez que o clarinetista tem o domínio sobre a articulação, ele poderá melhorar o fraseado e o ritmo por exemplo. Apesar da articulação da fala e a articulação musical terem suas peculiaridades, elas possuem relações que as aproximam.

Para uma correta articulação, deve-se pronunciar a sílaba "TI" ou "TU", ou uma outra sílaba que seja confortável, que não soe agressivamente e se ajuste ao executante. Este ponto é particularmente importante por causa da projeção de som direto nos instrumentos de bocal, ao contrário de outros instrumentos de sopro; a resposta à pronúncia utilizada é imediata, o que torna desnecessário preocupar-se em demasia com o início da nota. (PEREIRA, 2012, p.302)

Dentre muitos sinais de articulação existentes na notação musical, no parágrafo anterior, foram mencionados três (*staccato*, *legato* e *ligadura*), que, respectivamente, Med (1996) denomina como:²⁴

Figura-25 exemplos de staccato, legato e ligadura



Staccato

Fonte: Med (1996, p.44).



Legato

Fonte: Med (1996, p.48).



Ligadura

Fonte: Med (1996, p.47).

²⁴ “(...) um sinal que, colocado sobre ou sob a nota, divide o valor em som e silêncio. A palavra *staccato* (italiano), que significa, em português, destacado, indica que os sons são articulados de modo separado e seco. (...) é um ponto colocado acima ou abaixo da nota (próximo à cabeça da nota) que divide o valor em duas metades, sendo a primeira de som e a segunda de silêncio. Legato é uma palavra italiana usada para indicar que a passagem de um som para outro deve ser feita sem interrupção. Ligadura é uma linha curva grafada sobre ou sob figuras. Ligadura de prolongamento é a ligadura colocada entre sons de mesma, somando-lhes a duração.” (MED, 1996, p. 44,47)

Para realizar as articulações musicais mencionadas acima, o clarinetista utiliza a ponta da língua, que é o seu principal articulador, implementando movimentos de encontro a palheta que produz efeitos sonoros diferentes nas notas executadas. No *staccato*, que deixa o som mais destacado e seco, a ponta da língua atua como se fosse um martelo, aplicando pequenos golpes em direção a palheta. No *legato*, o encontro da língua com a palheta acontece de forma sutil e apenas na nota que inicia a frase, as notas que se encontram no fraseado (com alturas diferentes), tendem a serem executadas sem interrupção e separação do som. E na *ligadura*, que utiliza a mesma forma de execução que o *legato*, o que difere é que as notas devem ser da mesma altura como foi demonstrado na figura 25.

A língua é responsável pela separação das notas e ajuda sensivelmente nas notas ligadas. Os dentes e o maxilar – inferiores e superiores –, devem estar alinhados verticalmente, dividindo igualmente o esforço físico entre a musculatura à sua volta, principalmente entre os lábios inferiores e superiores. A abertura labial, depende do alinhamento do queixo, sendo o posicionamento do queixo fundamental para a formação dos músculos faciais. Este posicionamento deve ocorrer naturalmente, dependendo sempre de cada situação e podendo variar em cada instrumento. (PEREIRA, 2012.p,303)

Pode-se perceber a importância da utilização correta das técnicas de articulação tanto para o clarinetista como para o cantor. Ambos precisam desenvolver de forma eficaz as articulações para que assim os fonemas e fraseados sejam executados de forma clara aos ouvintes.

3. PANORAMAS PEDAGÓGICOS

3.1. PEDAGOGIA DO CLARINETE

3.1.1. Resumo Histórico

Antes de iniciar a fala sobre o resumo histórico do clarinete, vale ressaltar que os assuntos apresentados neste trecho do trabalho não foram mencionados na parte inicial sobre a constituição do instrumento, item 2.1.1, porque anteriormente o intuito foi de conceituar os aerofones e demonstrar como são os instrumentos e a produção do som. Discorrer sobre o desenvolvimento da construção do clarinete neste capítulo, foi importante devido à evolução do corpo do instrumento e adaptações serem resultantes diretamente de necessidades pedagógico-musicais.

O clarinete passou por várias mudanças e adaptações ao longo dos tempos, buscando melhorias na ergonomia do sistema de chaves bem como praticidade em realizar passagens cromáticas e corrigir a afinação de algumas notas. Isso fez com que surgissem nomes de personalidades importantes no ensino deste instrumento. No Conservatório de Paris fundado em 1795, por exemplo, aplicava-se uma metodologia em que os próprios professores instrumentistas elaboravam métodos de ensino técnico para seus alunos. Com isto, surge a Escola Francesa de Clarinete, que seguiu evoluindo e mantendo tradicionalmente os ensinamentos do instrumento.

A escola francesa de clarinete possui nomes de professores importantes no âmbito dos clarinetistas que deixaram suas contribuições pedagógicas, como o clarinetista Jean Xavier Lefèvre²⁵ (1763-1829), primeiro professor de clarinete no Conservatório de Paris, que elaborou o *Méthode de Clarinette* (LEFÈVRE, 1802) vide figura 26²⁶, Hyacinthe Klosé²⁷ (1808-1880), que elaborou o famoso *Méthode Complète de Clarinette* (KLOSÉ, 1843), e Chrysogone Cyrille

²⁵ Jean-Xavier Lefèvre foi um clarinetista e compositor francês nascido na Suíça. Em 1778, com a idade de 15 anos, Lefèvre tornou-se membro da banda Guarda Francesa. Quando a Guarda Nacional foi formada no ano da Revolução ele tocou neste e a partir de 1790 foi seu vice maestro. Em 1814 foi feito Cavaleiro da Legião de Honra. Ele teve muitos alunos famosos no Conservatório de Paris.

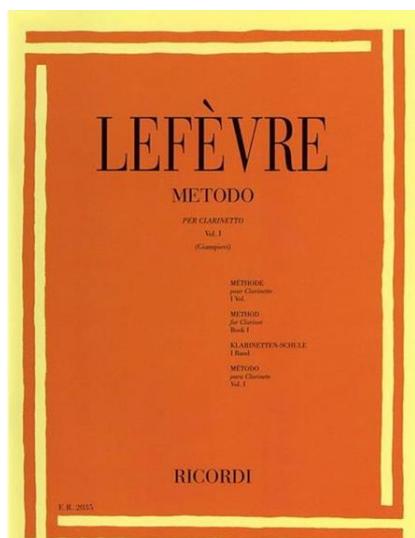
²⁶ Autor da imagem: Não informado pelo site.

²⁷ Hyacinthe Eléonore Klosé foi um professor do Conservatório de Paris, compositor e músico francês, considerado inovador principalmente em clarinete.

Rose²⁸ (1830-1902), que elaborou dentre outros o método de exercícios *Trente-deux études pour clarinet* (ROSE, 1913) vide figura 27²⁹. Neste trabalho não serão abordados todos os professores de clarinete do Conservatório de Paris, porém falaremos sobre dois nomes importantes na evolução e contribuição pedagógica do clarinete, são eles: Hyacinthe Klosé (1808-1880) e Ivan Müller (1786-1858). Viana (2017) diz:

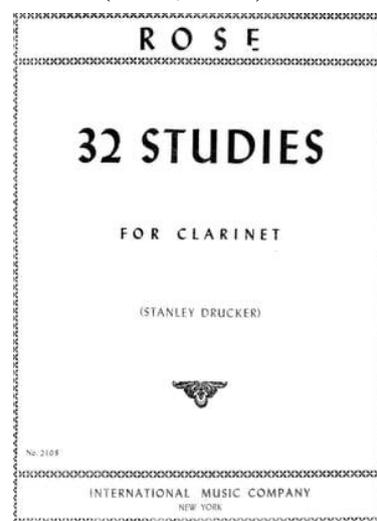
Entre todos estes avanços, quero evidenciar os trabalhos desenvolvidos por Müller (1786-1854) e Klosé (1808 – 1880), pois a eles se deve a estrutura do modelo de clarinete atual, tanto o denominado clarinete de sistema francês (sistema Boehm), utilizado em praticamente todo mundo, e o clarinete de sistema alemão (sistema Oehler) utilizado maioritariamente na Alemanha e Áustria. (VIANA, 2017, p.13)

Figura-26 Capa do *Méthode de Clarinette* (Lefèvre,1802)



Fonte: [Ricordi LEFÈVRE - Method for Clarinet N.1 < Clarinet | Nakas Music Store.](#)
Acesso em 21 de abril de 2023

Figura-27 Capa do *Trente-deux études pour clarinet* (Rose, 1913)



Fonte: [Rose 32 studies for clarinet \(slideshare.net\).](#)
Acesso em 21 de abril de 2023

O surgimento de dois sistemas de chaves do clarinete (francês e alemão), mencionados por Viana (2017), respectivamente sistema *Boehm* e sistema *Oehler*, pode ter contribuído para o surgimento de novos métodos de ensino técnico do clarinete. Falaremos sobre a importância desses sistemas para a pedagogia deste instrumento e da contribuição dos seus idealizadores.

²⁸ Chrysogone Cyrille Rose foi um importante clarinetista francês e atuou como clarinete principal na Ópera de Paris. Foi professor e compositor de material pedagógico para clarinete, muito do qual ainda hoje é amplamente utilizado. O professor de Cyrille foi Hyacinthe Klosé.

²⁹ Autor da imagem: Não informado pelo site.

Para falar do sistema *Oehler*, precisaremos citar o *clarinette omnitonique*³⁰ (figura 28³¹), idealizado por Müller (1786-1858) que segundo Viana (2017,p.13), (...) “Em 1812 apresentou diante de uma comissão do Conservatório de Paris um instrumento de treze chaves de sua autoria, afirmando que o seu novo mecanismo tornava o clarinete capaz de tocar em todas as tonalidades”. Esta construção foi um passo à frente para a evolução do clarinete que foi melhorado por Oskar Oehler³² (1858- 1936) e recebeu o nome do dedilhado de sistema *Oehler* (figura 29³³).

Figura-28 *clarinette omnitonique*



Fonte: [The Thirteen-keyed Clarinet in Spain - Gómez Clarinet \(gomezclarinet.com\)](#). Acesso em 13 de abril de 2023

Figura-29 Dedilhado de Sistema Oehler



Fonte: [Oehler clarinete alemão bb, redwood, 20 teclas, turco, madeira jacarandá sib, clarnet, moresky t20|Clarinetel - AliExpress](#). Acesso em 15 de abril de 2023

Não diferente de Müller, Klosé também foi um inovador daquela época. Ele foi considerado o inventor do sistema *Boehm* do clarinete (figura 30). O sistema inventado por Klosé ganhou esta nomeação derivada do nome de seu inventor principal. Este sistema consiste em acionar chaves com juntas duplas para facilitar o fechamento simultâneo de dois orifícios ao mesmo tempo como também a inclusão de anéis de metal com o intuito de controlar diversas chaves sem precisar que o executante retire os dedos das posições iniciais.

Viana (2017, p.17) refere que “O número de chaves do clarinete de Klosé era similar ao da maioria dos instrumentos atuais: 17 chaves e 6 anéis para controlar 24 orifícios, constituído por 5 partes: boquilha, barrilete, corpo superior (da mão esquerda), corpo inferior (da mão direita) e campânula”. Esta estrutura do clarinete de Klosé é utilizada até hoje por diversos construtores de instrumentos.

³⁰ Tradução: clarinete unitônico.

³¹ Autor da imagem: Cledzh (wikimedia commons).

³² Oskar Oehler foi um clarinetista e fabricante de instrumentos musicais alemão. Ele é o criador do *sistema Oehler*.

³³ Autor da imagem: Não informado pelo site.

Com base no seu novo sistema, Klosé em 1843 desenvolve e publica o seu famoso método para clarinete na editora *Alphonse Leduc*, o qual se foi enriquecendo com as contribuições sucessivas de clarinetistas e pedagogos ao longo do tempo, tendo já na sua tabela de dedilhações a estrutura, a nível técnico, do clarinete atual. Esta obra representa um marco muito importante na base da Escola Francesa de Clarinete atual. (VIANA, 2017. p,18)

Figura-30 Sistema Boehm do Clarinete



Fonte: [Jupiter Clarinete Bb JP 637S-Q Sistema Boehm | MUSIC STORE professional](#).
Acesso em 15 de abril de 2023

O repertório do clarinete é vasto e bastante rico. Para ele, compositores de renome mundial compuseram obras. A exemplo de Mozart, que compôs uma das obras que não pode ficar de fora das pastas dos clarinetistas, o Concerto para Clarinete e Orquestra em Lá Maior, K. 622 (1791). “Este concerto foi composto em 1791, entre a Flauta Mágica e o *Requiem*, sendo o último por ele escrito na íntegra antes da sua morte, honrando desta forma a encomenda feita por Anton Stadler³⁴, dois anos antes”. (NUNES, 2012, p.50)

Nunes (2014) ainda disse que:

Mozart contribuiu de uma forma inigualável para a fixação do clarinete na orquestra, graças à combinação dos instrumentos que estabelecia nas suas composições que maravilhava os seus pares, proporcionando a afirmação e a divulgação deste instrumento no meio musical. (NUNES, 2012, p. 50)

Henrique (2004, p.294) menciona que “em 1764 surge a primeira obra teórica sobre o clarinete: *Essai d’instruction à l’usage de ceux qui composent pour la clarinette et le cor*³⁵, de Valentim Rossi”. Esta obra foi de suma importância para que outros autores pudessem conhecer melhor a técnica instrumental do clarinete e pudessem despertar o interesse e a curiosidade em

³⁴ Anton Paul Stadler (1753-1812) foi um clarinetista e trompetista austríaco para quem Wolfgang Amadeus Mozart escreveu, entre outros, seu Quinteto para Clarinete (K 581) e Concerto para Clarinete (K 622).

³⁵ Tradução: “Ensaio de instrução para o uso daqueles que compõe para clarinete e trompete”.

suas composições musicais, podendo assim incluir este instrumento encantador em suas composições.

Henrique (2004) ainda contribuiu dizendo:

O entusiasmo pelo clarinete aumenta e aparecem os primeiros grandes clarinetistas, como Joseph Berr (1744-1811), fundador da escola de clarinete na Alemanha, para quem Carl Stamitz escreveu concertos. Stamitz introduziu o clarinete em Mannheim em 1758, usando-o nas suas sinfonias, e é com este instrumento que Mozart fica verdadeiramente impressionado, escrevendo a seu pai: “se ao menos tivéssemos clarinetes...”. O clarinetista preferido de Spohr era Johan Simon Hermstedt, enquanto que o de Weber era Joseph Heinrich Baermann. (HENRIQUE, 2004, p. 294)

Esses grandes autores e intérpretes mencionados foram pilares para o desenvolvimento, o reconhecimento, o aprimoramento e a inclusão do clarinete nas orquestras. Desde então, ele se espalhou em diversas regiões do mundo e tornou-se um instrumento popular e admirado por muitos, não só por ter uma estética atraente como também pelo seu timbre, leve e delicado, agradável de ouvir.

Ampliando a lista de compositores influentes e suas obras, iremos destacar alguns deles.

Zahar (1994) em sua fala no *Dicionário Grove de Música* diz:

(...) Haendel compôs pelo menos duas vezes para o instrumento (...). Na França, Rameau usou-o em *Zoroastre* (1749). As orquestras de Mannheim e de Paris ficam com a maior parte do mérito pela difusão de seu uso orquestral (...). Beethoven contribuiu com o Trio op.11 para clarinete, violoncelo e piano (...). Weber e Spohr escreveram concertos. Brahms fez contribuições importantes em seu Trio op.114 para clarinete, violoncelo e piano (...). (ZAHAR,1994, p.200)

Percebe-se o quão importante é o clarinete no meio musical entre os compositores e estudantes deste instrumento. A execução das obras dos compositores mencionados acima requer do clarinetista desenvolvimento apurado da técnica e performance musical. Henrique (2004) também menciona nomes de compositores importantes para o clarinete bem como de suas obras, para exemplificar temos Claude-Achille Debussy (*Primeira Rapsódia*), Paul Hindemith (*Variações para Orquestra*), André Charles Prosper Messager (*Solo de Concurso*), Charles Camille Saint-Saëns (*Sonata para Clarinete Bb e Piano Op.167*) e Francis Jean Marcel Poulanc (*Sonata para Clarinete Bb e Piano*).

Diante do que foi apresentado sobre o clarinete até aqui, nota-se que é um instrumento musical com potencial elevado e versátil, indo desde a sua constituição às obras compostas para ele, nas quais instrumentistas e compositores buscaram explorar mais ainda as suas qualidades e particularidades para, assim, obter ganhos nas performances e técnica instrumental além do esperado. O clarinete tem um papel importante nas bandas de música, que são muito presentes em Sergipe.

3.1.2. Técnicas de Ensino

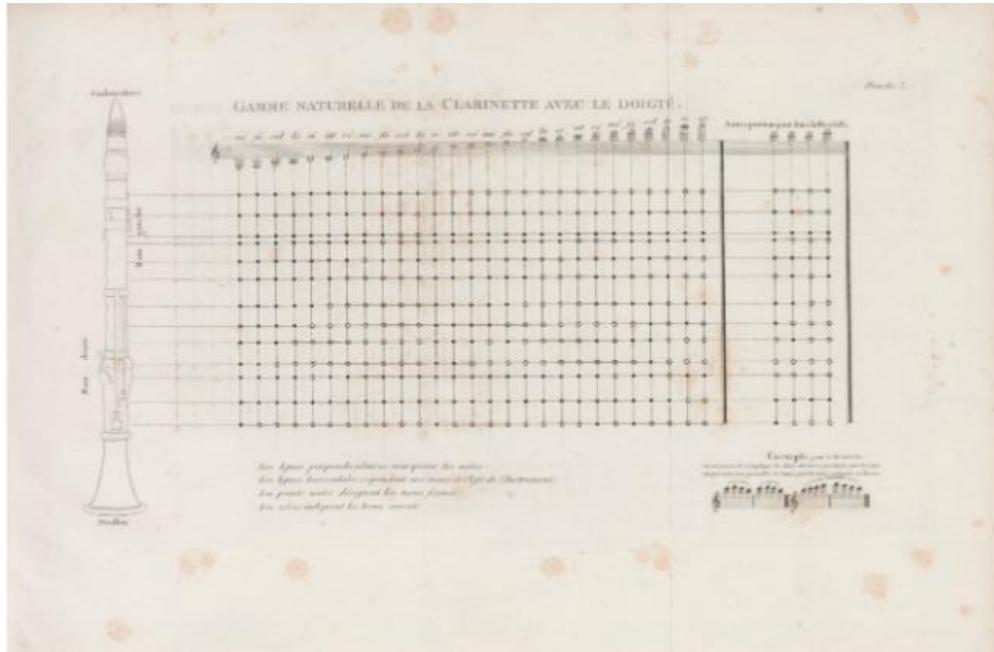
Ressaltamos que nos tópicos sobre as técnicas de ensino, buscamos extrair a parte de aplicação didático-prática das pedagogias, como um norteador. A prática pedagógica do clarinete aplica-se por meio dos exercícios de estudos técnicos baseados em métodos que possibilitam desenvolver, dentre outros pontos, o mecanismo e a agilidade do clarinetista durante performance musical. Estes exercícios serão apresentados baseados nos métodos de ensino mencionados anteriormente *Méthode de Clarinette* (LEFÈVRE, 1802), *Trente-deux études pour clarinet* (ROSE, 1913) e o *Méthode Complète de Clarinette* (KLOSÉ, 1843), uma vez que existem vários outros métodos voltados para o clarinete, esses três foram escolhidos para serem abordados neste trabalho porque serviram de base para o desenvolvimento pedagógico-musical dos estudantes de clarinete dos conservatórios e escolas de música de vários lugares.

O *Méthode de Clarinette* (LEFÈVRE, 1802) consiste em apresentar para o aluno de nível iniciante ao intermediário um conteúdo que visa o desenvolvimento gradual da técnica aplicada para o *clarinette omnitonique*³⁶, o qual foi desenvolvido por Müller (1786-1858). Tem como conteúdo inicial, apresentação das partes que compõem o corpo do instrumento, postura correta de tocar e a tabela de digitação das notas (figura 31). Logo em seguida, o autor faz breve menção, no capítulo inicial, sobre a origem e composição do clarinete. Ademais, são abordados pontos introdutórios ao aluno iniciante sobre como segurar o instrumento, posição dos dedos, embocadura, posições de notas com passagens difíceis, ornamentos e um apanhado de outros assuntos pertinentes ao estudo do clarinete.

Na próxima etapa do método, *Lefèvre* apresenta para o aluno seu primeiro estudo (figura 32), baseado na escala de dó maior e segue desenvolvendo a técnica com exercícios variados até chegar na parte das lições que ele destinou com duetos de escrita fácil para o aluno poder executar. Para que o estudante de clarinete pudesse desenvolver sua performance, *Lefèvre* escreveu algumas sonatas (figura 32) com acompanhamento. Na parte final, há exercícios em diferentes tonalidades e articulações que possibilitam ao aluno conhecimento da técnica aprendida durante todo o método.

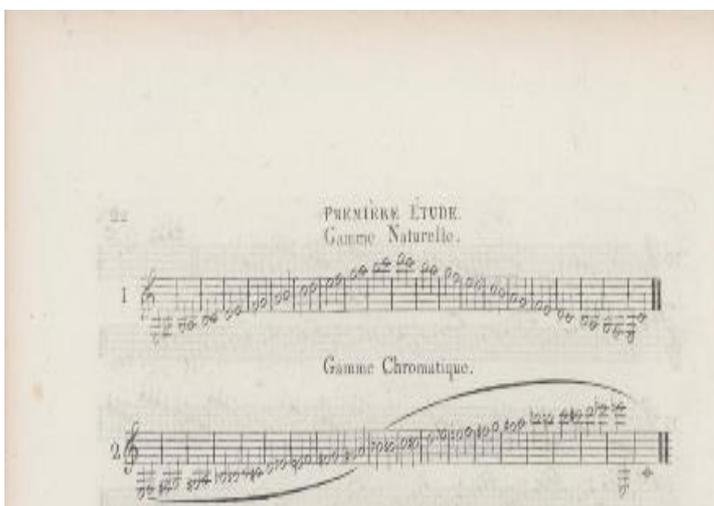
³⁶ Esta imagem foi apresentada na página 40 deste trabalho.

Figura-31 Tabela de Digitação - Lefèvre,1802



Fonte: (LEFÈVRE, 1802, p. s/n)

Figura-32 Trecho do Primeiro Estudo - Lefèvre,1802 exercícios 01 e 02



Fonte: (LEFÈVRE, 1802, p.22)

Figura-33 Trecho da Sonata nº01 - Lefèvre,1802



Fonte: (LEFÈVRE, 1802, p.38)

O *Trente-deux études pour clarinet* (ROSE, 1913) é um livro, com trinta e dois estudos melódicos, dedicado para alunos do nível intermediário ao avançado, com composições do próprio autor, que exigem do seu estudante domínio técnico do clarinete com conhecimento de escalas, arpejos e articulações variadas para assim aprimorar a performance musical do executante. Logo abaixo na figura 34, temos o estudo número 01 do referido método.

Figura-34 Trecho do estudo 01 do Método Rose do compasso 01 ao 14

The image shows a page from a music book titled "32 STUDIES CLARINET". It is edited by Stanley Drucker and composed by C. Rose. The tempo is "Andante cantabile". The score for Study 01 is shown in a single staff with a first ending bracket. The music starts with a piano (p) dynamic and includes a crescendo (cresc.) section. The dynamics then move to mezzo-forte (mf) and forte (f). The score is in 2/4 time and consists of 14 measures.

Fonte: (ROSE,1913, p.02).

O *Méthode Complète de Clarinette* (KLOSÉ, 1843), vide figura 34, tende a ser um dos métodos mais completos e utilizados nos conservatórios e escolas de música em vários lugares, a exemplo do Conservatório de Música de Sergipe (CMS). Ele contempla estudos para alunos do nível iniciante ao avançado e está dividido em cinco partes. São apresentados para o aluno os principais elementos da música como a formação da pauta, as claves musicais, nomes das notas dentre outros conteúdos básicos da formação musical (figura 35).

funcionamento do clarinete (mecânica) e também contempla além de exercícios básicos para o aluno produzir os primeiros sons, 633 exercícios dos estudos diários de mecanismos (figura 38) para o desenvolvimento da digitação fazendo com que o aluno adquira agilidade ao tocar.

Figura-37 Trecho da primeira parte do *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843) Exercício -01

33

PREMIERS SONS A ETUDIER
LES SONS DROITS

Les premiers sons de l'instrument doivent être associés aux "sons droits". Pour obtenir cette sorte de son, il faut appuyer la note par un coup de langue, le soutenir avec la même intensité et sans oscillations pendant toute sa durée. Éviter de marquer par des accents la cadence des notes et éviter tout son mou. Le son ne doit jamais être interrompu, il doit continuer sans fautes uniformes, quel que soient les intervalles qui séparent les notes. Le professeur doit accuser les notes qui à la valeur de l'orthographe. L'élève qui voudra apprendre à bien jouer les sons continuera habituellement, en observant ce qui précède.

PRIMERS SONIDOS QUE DEBEN ESTUDIARSE
SONIDOS DERECHOS

Los primeros sonidos del instrumento deben ser dirigidos a obtener los sonidos derechos. Es preciso obtener la nota con un golpe de lengua seco, y sostenerla constantemente el tiempo en todo su valor y sin oscilaciones. Evitar marcar en la cadencia de los sonidos, y evitar todo sonido débil o intermitente. El sonido jamás debe interrumpirse, debe continuar en el mismo momento y de manera uniforme, cualquiera que sean los intervallos que existen entre las notas. El profesor, en las operaciones siguientes, es a la vez de acentuación. El discípulo que quiera aprender a tocar bien los sonidos continuará habitualmente, observando lo que se le indica anteriormente.

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 33)

Figura-38 Trecho dos 633 Exercícios de Mecanismo *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843)

1 Doigté 1 Prendre le Mi à gauche (Clé B) et le Fa à droite (Clé C) et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

2 Doigté 1 Prendre le Mi à gauche (Clé B) et le Fa à droite (Clé C) et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

3 Doigté 1 Prendre le Mi en appuyant à la fois sur les Clés B et C et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

4 Doigté 1 Prendre le Mi en appuyant à la fois sur les Clés B et C et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

5 Doigté 1 Prendre le Mi en appuyant à la fois sur les Clés B et C et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

6 Doigté 1 Prendre le Mi en appuyant à la fois sur les Clés B et C et le Do à gauche (Clé B) et le Ré à droite (Clé C).

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 47)

Na segunda parte (figura 39), Klosé destinou ao aperfeiçoamento da técnica instrumental com estudos das escalas maiores e menores, da mudança de registro, das articulações, da

expressão, dos ornamentos e dos arpejos. Esses estudos podem proporcionar ao aluno maior desenvoltura em sua performance.

Figura-39 Trecho da Segunda parte do *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843)

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 70)

A terceira parte (figura 40) se aprofunda no estudo das escalas maiores e menores em todas as tonalidades, e também é iniciado os estudos dos intervalos passando por variadas tonalidades. Ao estudar esta parte, o aluno poderá reconhecer possibilidades de facilidade na passagem de notas que serão exploradas durante execução dos exercícios.

Figura-40 Trecho da terceira parte do *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843) do compasso 01 ao 09

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p.158)

Já na quarta parte (figura 41), são apresentados quinze duetos e cinco grandes estudos para que o aluno inicie a pratica de repertório.

Figura-41 Trecho da quarta parte do *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843) do compasso 01 ao 16

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 210)

Para quinta e última parte (figura 42), foram separados trechos de repertório de obras sinfônicas e dramáticas com passagens de notas consideradas difíceis para que o aluno pudesse estar preparado para execução de músicas com nível elevado.

Figura-42 Trecho da quinta parte do *Méthode Complète de Clarinette* (Klosé, 1843)

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 269)

É importante ressaltar que não houve aprofundamento em cada método mencionado neste trecho, pois eles foram citados com o propósito de mostrar um panorama, de modo sucinto, demonstrando que a pedagogia no ensino do clarinete segue mais ou menos a mesma estrutura.

3.2. PEDAGOGIA DO CANTO

3.2.1. Resumo Histórico

Para o desenvolvimento deste capítulo, iremos abordar alguns conceitos considerados importantes para o desenvolvimento da pedagogia vocal, são eles: 1- *Apoggio*; 2- Golpe de glote; 3- *Chiaroscuro*; 4- Registros e 5- Vocalises (de aquecimento e técnicos). Contudo, também será mencionado o método prático para o ensino de canto *Vaccaj* (1985), escrito pelo italiano Niccolo Vaccaj³⁷, esse método é um dos mais famosos da pedagogia vocal.

Em seu livro sobre a história da pedagogia vocal, Stark (1999) fala que a voz humana poderia ser utilizada de formas extraordinárias. Sobre este assunto ele comenta:

(...) um reconhecimento geral de que a voz humana poderia ser usada de maneiras extraordinárias separou os cantores virtuosos dos cantores amadores e dos cantores de coros, resultando em um novo tipo de expressão vocal. Mas as técnicas vocais específicas que levaram a este tipo de canto não são claramente detalhadas. O material de referência mais antigo sobre pedagogia vocal é difuso e impreciso. Há uma escassez de trabalhos e, aqueles que existem, estão espalhados ao longo do tempo e na sua origem. O ensino vocal sempre foi amplamente baseado na tradição oral. Poucos dos melhores cantores ou professores descreviam seus métodos por escrito e sistematicamente, e trabalhos de autores menores ganharam uma reputação que, algumas vezes, está bem além do seu valor intrínseco. (STARK, 1999, p. xvii)³⁸

O ensino do canto ao longo da história baseou-se em um compilado de métodos e técnicas originários de diferentes regiões, em que os professores realizavam adaptações desses materiais para poder aplicar nas aulas com seus alunos. “Como o advento da fonografia só teve início no final do século XIX, a maioria das informações anteriores a este período só podem ser encontradas sob a forma de tratados de canto”, de acordo com Vidal (2000, p.8).

Tendo como base outras influências no ensino do canto, Vidal (2000) diz que:

As primeiras influências na cultura musical europeia surgiram dos cantos eclesiásticos dos judeus e dos cantos litúrgicos da igreja católica. (...) alguns documentos sobre pedagogia, vindos anterior ao século XVI, eram trechos de obras de Santo Agostinho e Guido d’Arezzo por exemplo. Nestes documentos existiam comentários sobre boas e más qualidades do som bem como o exagero do *vibrato*. (VIDAL, 2000, p.9)

³⁷ Niccolo Vaccaj ou Nicola Vacai como também era chamado a depender do país, foi compositor italiano, sobretudo de óperas, e também um renomado professor de canto.

³⁸ O trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Trecho original:

(...) *a general recognition that the human voice could be used in extraordinary ways set virtuoso singers apart from amateur and choral singers, and resulted in a new kind of vocal expression. But the specific vocal techniques that led to this kind of singing were not clearly spelled out. The early source material in vocal pedagogy is diffuse and imprecise. There is a paucity of works, and those that exist are scattered in time and provenance. Voice teaching has always been largely based upon oral tradition. Few of the best singers or teachers systematically described their methods in writing, and works by lesser authors earned a reputation that was sometimes well beyond their intrinsic value.* (STARK, 1999, p. xvii)

Diante dessas influências variadas, era preciso documentar as técnicas aplicadas na pedagogia vocal. O trabalho *Discorso della voce e del modo d'appare de cantar di garganta* (1562) foi considerado o mais antigo registro de um método de canto (VIDAL, 2000, p.9). A referida autora fala que “O aumento das ornamentações vocais (...) e o aumento do número de cantores (...) deu um estímulo ao surgimento de trabalhos escritos sobre canto”.

Embora a ciência tenha avançado consideravelmente, acreditamos que o aspecto mais crucial na arte do canto é o processo de ensino e aprendizagem. Esse processo é gerido de maneira complexa pelo cérebro e também influenciado pelas emoções e pelos diferentes sistemas do corpo. Aprender, portanto, pode ser visto como a habilidade de gerenciar conscientemente as informações adquiridas ao longo da aprendizagem.

Um fator importante sobre a pedagogia vocal, é o desenvolvimento das escolas de canto, que passaram por esta evolução para poder atender o surgimento de novos cantores que buscavam aprimorar sua técnica vocal. No século XVIII, a pedagogia vocal se apoia em duas importantes escolas de canto a italiana a alemã. Uma vez que a escola de canto italiana acaba ganhando destaque para o ensino do canto, sua metodologia ficou dividida em Escola Bolonhesa e a Napolitana, Vidal (2000, p.11). Apesar do crescimento da influência germânica, os princípios pedagógicos do século XIX ainda mantiveram como referência e preferência o modelo ideal italiano.

Sobre os pedagogos influentes, temos o nome do espanhol Manuel Patrício Rodrigues Garcia II (1805-1906) como referência. Além de ser cantor (barítono), professor de canto e ter escrito importantes tratados de canto, foi revolucionário ao inventar o laringoscópio ³⁹, vide figura 43, sobre o que Aidos (2017) comenta:

Ao longo dos tempos várias foram as tentativas no sentido de criar um instrumento para estudar a laringe, com o intuito de possibilitar o diagnóstico e tratamento das doenças do referido órgão. Após numerosas experiências fracassadas há quem considere ser o espanhol Manuel Garcia II, cantor e estudioso da voz e da laringe o criador da especialidade médica de laringologia, com a invenção do aparelho denominado laringoscópio, em 1855. (AIDOS, 2017, p. 3)

Diante do avanço tecnológico, a inovação e evolução da medicina não poderia deixar de contribuir com a busca por um instrumento que pudesse estudar a laringe de forma mais detalhada vindo a culminar na invenção do laringoscópio por Manuel Garcia II, ele uniu suas habilidades como cantor e estudioso da voz.

³⁹ Aparelho utilizado para a visualização da laringe, chamado de laringoscopia.

Figura-43 Imagem de Manoel Garcia II utilizando o laringoscópio



Manuel Garcia
inventor of the laryngoscope

Fonte: ESTÚDIO DE VOZ MAURO FIUZA - AULAS DE CANTO: A história da voz e do canto - parte 3/4 (estudiodevoz.com.br) . Acesso em 20 de julho de 2023

O método de ensino de Garcia abrange fundamentos para o desenvolvimento técnico do cantor que ele lista como boa postura corporal; fonação (golpe de glote); centro respiratório; enunciação e uso dos três registros (*voce di petto*, *voce mista* e *voce di testa*).

Garcia desenvolveu uma técnica muito importante que foi a *messa di voce*, “era usada para controlar os registros e desenvolver o controle vocal. Os cinco conceitos tão valorizados por Garcia no século XIX são até hoje vistos e revistos, atualizados e valorizados cada vez mais à luz das pesquisas científicas⁴⁰”. (VIDAL, 2000, p.13)

A técnica "*messa di voce*" elaborada e desenvolvida por Manuel Garcia, tem como objetivo o controle dos registros vocais e o desenvolvimento do controle vocal. Os cinco conceitos valorizados por ele ressaltam que mesmo no século XIX, já eram antecipadas práticas que continuam a ser relevantes na formação vocal contemporânea. Garcia não só foi pioneiro, mas também continua a influenciar e fundamentar o estudo da voz na atualidade, podendo assim evidenciar uma ligação entre tradição e inovação no campo da música e da pedagogia vocal.

⁴⁰ A *messa di voce* já era utilizada no período barroco como ornamentação, entretanto, alguns professores de canto começaram a utilizá-la com propósito técnico, de melhoria da técnica vocal. Atualmente, sabe-se que esta técnica trabalha o refinamento de controle das ações dos feixes interno e externo da prega vocal.

3.2.2. *Apoggio*

O controle da respiração é um assunto que foi discutido e refletido por vários autores, que de acordo com Stark (1999), podemos citar Gasparo Pacchierotti e o Dr. Holder. Uma frase famosa de Pacchierotti nos diz o seguinte: “*Chi sa ben respirare e sillibare saprà bem cantare (quem sabe respirar e pronunciar bem, saberá como cantar bem)*”. Stark (1999) menciona que não se sabe ao certo quem é o autor desta frase, porém, ela é atribuída a Gasparo Pacchierotti, um famoso *castrato* e professor de canto.

De um ponto de vista pedagógico, a complexidade envolvida na respiração e no controle respiratório pode mais ser confusa, do que ajudar, o aluno de canto. Como um antídoto para isso, professores de canto do passado utilizaram linguagem figurativa como meios de simplificar as funções complexas em simples imagens que caem facilmente na compreensão mental. (...) A história da pedagogia vocal também tem produzido termos úteis quando se discute sobre o controle respiratório. O termo principal entre eles é *appoggio*. (STARK, 1999, p. 92)⁴¹

Em sua fala, Stark ressalta sobre a importância da pedagogia no ensino do canto, no que diz respeito ao controle respiratório. A explicação técnica complexa deve ser desestimulante para os alunos iniciantes, dessa maneira, o uso de linguagem figurativa se mostra uma estratégia eficaz para facilitar a compreensão. Termos como “*appoggio*” (apoio, suporte) ajudam a traduzir conceitos abstratos em imagens mais acessíveis, permitindo que os alunos assimilem melhor as técnicas de respiração e apoio vocal. Com isso, Stark (1999, p. 93) nos diz que *appoggio* é “(...) um equilíbrio complexo entre vários grupos de músculos tanto no nível respiratório quanto laríngeo, nos quais a imagem de apoiar [sobre] a voz é uma metáfora efetiva para o controle respiratório⁴²”.

Em relação à respiração, as tradicionais escolas de canto europeias (alemã, inglesa, francesa e italiana), apresentam abordagens com pensamentos divergentes para o aprimoramento da técnica vocal. Mello descreve a Escola Alemã, destacando que “o professor de canto alemão se identifica com princípios de respiração que apontam caracteristicamente

⁴¹Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

From a pedagogical point of view, the complexity involved in breathing and breath management might well confound, rather than help, the voice pupil. As an antidote to this, voice teachers of the past turned to figurative language as a means of reducing complex functions into simple images that fall easily within the mental grasp (...) The history of vocal pedagogy has also produced helpful terms when discussing breath control. Chief among them is appoggio. (STARCK, 1999, p. 92)

⁴² Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

(...) “a complex equilibrium between several sets of muscles at both the respiratory and the laryngeal level, in which an image of leaning on the voice is an effective metaphor in breath control”. (STARCK, 1999, p. 93)

para a técnica de respiração baixa" (MELLO⁴³, s.d. p. 1). Essa abordagem tem como prioridade a respiração na região dorsal inferior, defendendo uma postura de colo relativamente baixo para permitir que o pulmão possa se expandir por completo, dessa maneira "o apoio (*Stutze* ou *Atemstutze*) é conseguido com o retardamento dos movimentos para dentro da parede abdominal e para cima do diafragma" (MELLO, s.d. p. 1).

Já na Escola Inglesa, a respiração na região dorsal superior tem uma maior ênfase. É observado por Mello que "a técnica alemã se concentra na região dorsal inferior, enquanto a inglesa se restringe mais à dorsal superior" (MELLO, s.d. p. 2). Nesta abordagem, os cantores são frequentemente vistos com "ombros arredondados à volta da partitura", buscando assim expandir lateralmente a parte superior das costas, porém sem sacrificar a liberdade e a elasticidade nos ombros.

A Escola Francesa, por sua vez, tem como prioridade "uma boa postura para o relaxamento" e dessa forma tende a oferecer pouca atenção à técnica respiratória (MELLO, s.d, p. 3). Ainda, a mesma autora ressalta que "a escola francesa defende a respiração natural", com a crença de que não há diferenças essenciais entre os mecanismos de respiração utilizados na fala e no canto. Para esses professores, "a frase por si só irá ditar o controle do ar" (MELLO, s.d, p. 3).

Por fim, a Escola Italiana apresenta uma visão que acaba divergindo das ideias da escola francesa. Mello afirma que "a escola italiana considera as técnicas de respiração baixa e da pressão abdominal protusa da escola alemã violações funcionais, contrárias aos processos naturais" (MELLO, s.d, p. 4). O professor italiano busca manter "o esterno relativamente estável, nem se elevando nem baixando", garantindo que a caixa torácica permaneça bem posicionada durante a respiração (MELLO, s.d, p. 4,5).

Vidal (2000) enfatiza em sua pesquisa que não é a quantidade de ar inspirado que determina a habilidade do cantor em usá-lo de forma eficaz, mas sim sua capacidade de reter o ar, que age como uma coluna vibrante e funciona como combustível para a produção vocal. Ele também aborda aspectos essenciais sobre a respiração, como: 1) a energia do fluxo de ar sendo convertida em som útil; 2) a necessidade de controlar a distribuição do ar de acordo com a exigência de cada frase; e 3) a respiração sendo um processo de "libertação".

⁴³ O artigo da autora Vera do Canto Mello se refere a descrição do professor de canto Richard Miller, com base na obra *Techniques of Singing* (Scarecrow Press, USA, 1977).

3.2.3. Golpe de glote e *Chiaroscuro*

O “golpe de glote” ou o *coup de la glotte* foi uma teoria do canto das muitas outras defendidas por Manoel Garcia. Essa teoria revolucionou e influenciou o ensino do canto e fez com que os professores daquela época refletissem sobre o assunto. “O *coup de la glotte* é uma técnica de iniciar um som, incluindo ambas a ação de ajuste dos músculos vocais antes da fonação (conjunto pré-fonatório), e a efetiva iniciação da fonação” (STARK, 1999, p. 12)⁴⁴.

Garcia defende uma configuração pré-fonatória na qual as aritenoides estão firmemente fechadas, os tecidos faríngeos estão firmes, e então há um leve acúmulo de pressão subglótica. O que não fica muito claro é o grau e a força da abertura glótica no início (ataque) da fonação. A comparação de Garcia entre a abertura glótica e os lábios da face quando pronunciando [p] ou [k] sugere um certo efeito plosivo, algumas vezes referido como um “choque” glótico – uma explosão de ar sobre o início do som. De fato, muitos dos críticos a Garcia entenderam isto dessa maneira. (STARK, 1999, p. 13)⁴⁵

Na perspectiva de Garcia, com relação à fonação, temos questões interessantes referentes à dinâmica da produção vocal. O pensamento de Garcia com base em uma configuração pré-fonatória tendo as aritenoides ⁴⁶firmemente fechadas e a pressão subglótica controlada é de suma importância para que possamos entender o mecanismo de iniciação do som. Quando Garcia compara a abertura glótica e a produção de consoantes plosivas como [p] ou [k] é surpreendente, dessa maneira ele sugere que o início da fonação envolve uma abertura glótica, gerada pela passagem do ar.

Para que os críticos não tivessem uma interpretação equivocada de sua teoria, Garcia escreveu um parágrafo que pudesse expor de maneira mais clara o seu pensamento. Ele diz para que não confundissem o golpe de glote com o golpe de peito durante a produção vocal, pois o golpe de glote, segundo ele, vem a ser uma técnica que pode ser controlada com precisão e já o

⁴⁴ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

The coup de la glotte is a technique of beginning a tone, including both the ‘setting up’ action of the vocal muscles prior to phonation (prephonatory set), and the actual initiation of phonation. (STARK, 1999, p. 12)

⁴⁵ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

Garcia advocates a prephonatory setting in which the arytenoids are firmly closed, the pharyngeal tissues are firm, and there is a slight buildup of subglottal pressure. What is not so clear is the degree and force of the glottal opening at the onset of phonation. His comparison of the glottal opening to the facial lips when pronouncing [p] or [k] suggests a certain plosive effect, sometimes referred to as a glottal ‘shock’ – an explosion of the breath upon the onset of the tone. Indeed, many of Garcia’s critics understood it that way. (STARK, 1999, p. 13)

⁴⁶ São duas pequenas cartilagens localizadas na laringe, que desempenham um papel fundamental na produção da voz.

golpe de peito teria semelhança a uma tosse e teria como resultado uma voz sufocada e imprecisa, isso devido à perda excessiva de ar.

Stark comenta que a escolha do termo “golpe de glote”, utilizado por Garcia em sua teoria, fez com que surgissem várias controvérsias para seu entendimento. Uma vez que o termo “golpe” leva a pensar em algo forte e agressivo sendo que ele não pensou dessa maneira, é algo leve e sutil. Sobre isso Stark nos diz que:

Garcia estava de fato em desvantagem pelo fato de que ele teve de cunhar um nome para esse fenômeno glótico; sua escolha pelo *coup de la glotte* foi infeliz, já que a palavra *coup* (golpe/impacto) tem uma conotação de violência que não estava na intenção de Garcia. Entretanto, “ataque” – um outro termo que tem sido amplamente usado – não é mais gentil que *coup*. (...) Hoje o termo “*vocal onset*” (início vocal), que inclui tanto o conjunto pré-fonatório quanto a iniciação da emissão, é comumente usado. (STARK, 1999, p. 14)⁴⁷

Segundo palavras de Stark, o tratado vocal escrito por Garcia fez uma descrição do início vocal rico em detalhes, diferentemente de qualquer outro daquela época e, também, nenhum outro autor teria dado tamanha importância ao assunto. “O *coup de la glotte* foi um golpe de gênio, pelo fato de que ele forneceu meios práticos para alcançar um brilho e eficiência na qualidade da emissão vocal” Stark (1999, p.14).⁴⁸

Stark (1999) fala que cantores líricos dos séculos XVIII e XIX buscavam um padrão de qualidade frequentemente denominado como *chiaroscuro*. Para que isso pudesse acontecer, as notas cantadas deveriam apresentar característica “brilhante”, além de um timbre mais profundo ou arredondado, criando uma textura rica em ressonâncias vocais. Sobre isso Stark diz que:

O termo foi usado muito cedo em 1774 no *Pensieri e riflessioni pratiche sopra il canto figurato*, de Giambattista Mancini (um influente tutor vocal), que teve várias edições, e foi traduzido inteiro ou em parte para o Francês, Alemão e Inglês. (...) *Chiaroscuro* era ainda o ideal de emissão para Giovanni Battista Lamperti, um dos mais famosos professores do final do século dezenove. (STARK, 1999, p. 33)⁴⁹

⁴⁷ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

Garcia was indeed at a disadvantage in that he was required to coin a name for this glottal phenomenon; his choice of coup de la glotte was unfortunate, since the word coup (blow) has a connotation of violence that he did not intend. However, ‘attack’ – another term that has been widely used – is no gentler than coup. (...) Today the term ‘vocal onset,’ which includes both the prephonatory set and the initiation of the tone, is commonly used. (STARK, 1999, p. 14)

⁴⁸ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

The coup de la glotte was a stroke of genius in that it provided the practical means for achieving a bright and efficient tone quality Stark (1999, p.14).

⁴⁹ Trecho traduzido com a ajuda de Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

The term was used as early as 1774 in Giambattista Mancini’s Pensieri e riflessioni pratiche sopra il canto figurato, an influential vocal tutor that went through several editions, and was translated in whole

Com base em Stark (1999) pode-se dizer que o *chiaroscuro* tem como referência a busca por uma qualidade vocal única, que pode ser rapidamente perceptível no canto operístico. Essa técnica consiste em combinar um som "brilhante", produzido por um fechamento glótico firme que enfatiza altas frequências, com uma qualidade "escura", proveniente das ressonâncias do trato vocal. Essa dinâmica complexa torna o *chiaroscuro* uma característica marcante e expressiva, semelhante ao contraste visual. Apesar das variações entre as vozes, muitos cantores compartilham dessa qualidade vocal.

O ideal do *chiaroscuro* não foi completamente formado da cabeça de algum teórico em particular. Em vez disso, ele foi desenvolvido por etapas em um longo período de tempo, à medida em que os teóricos vocais gradualmente converteram suas preferências sobre as qualidades do som em conceitos pedagógicos. Ao longo da história do canto, tentativas têm sido feitas para descrever a qualidade vocal em palavras. Tais tentativas têm sido compreensivelmente vagas e subjetivas. Do surgimento do canto solo virtuoso no final do século dezesseis até o *Traité* de Garcia na metade do século dezenove, os tratados e crônicas vocais disseram pouco sobre a cor do som vocal. Tais trabalhos frequentemente advertiam aos cantores para cantar com a altura acurada, boa articulação, ornamentos flexíveis e de bom gosto, ritmo preciso, e um som que era estável, macio, firme, claro, doce, amável ou sonoro. Mas nenhum desses termos descreve a qualidade do som em nenhuma maneira específica. (STARK, 1999, p. 34)⁵⁰

A citação acima nos mostra que o *chiaroscuro* foi evoluindo ao longo do tempo através da prática e do pensamento dos teóricos vocais. Desde o final do século XVI até meados do século XIX, houve um esforço contínuo para descrever a qualidade do som vocal, mas essas descrições muitas vezes foram vagas e subjetivas. Embora se enfatizasse a precisão, a articulação e a clareza, faltava uma nomenclatura específica para capturar a complexidade da "cor do som vocal". Isso pode refletir a dificuldade em definir e ensinar nuances vocais de maneira clara e objetiva.

or in part into French, German, and English. (...) Chiaroscuro was still the tonal ideal for Giovanni Battista Lamperti, one of the most famous teachers of the late nineteenth century. (STARK, 1999, p. 33)

⁵⁰ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

*The ideal of chiaroscuro did not spring fully formed from the head of any particular vocal theorist. Rather, it was developed by stages over a long period of time, as vocal theorists gradually turned their tonal preferences into a pedagogical concept. Throughout the history of singing, attempts have been made to describe voice quality in words. Such attempts have been understandably vague and subjective. From the rise of virtuoso solo singing in the late sixteenth century until Garcia's *Traité* in the mid-nineteenth century, vocal treatises and chronicles said little about vocal tone colour. Such works often admonished singers to sing with accurate pitch, good articulation, tasteful and flexible ornaments, accurate rhythm, and a tone which was stable, smooth, firm, clear, sweet, lovely, or sonorous. But none of these terms describes tone quality in any specific way.* (STARK, 1999, p. 34)

Ao abordar som e ressonância, a audição desempenha um papel fundamental nesse processo, constituindo um elemento essencial para a aprendizagem. Como afirma Vidal (2000, p. 78), “o som resulta de uma boa coordenação entre o controle respiratório, a vibração e a ressonância”. Essa interação é crucial para o desenvolvimento de habilidades vocais e para a apreciação auditiva.

Corruse (2021) vem nos dizer que através de um aspecto inicial essencial ao abordar a ressonância é entender o que ela não representa. Frequentemente, pode haver confusão em torno de seu conceito. Isso acontece porque, muitas vezes, se perpetuam ideias errôneas, como a de que a ressonância se refere a um controle específico da voz ou a uma maneira de posicioná-la, além de se generalizar esse aspecto apenas para a qualidade vocal como um todo. Historicamente, o conceito de ressonância acaba sendo confundido com o de sonoridade.

Na ressonância, existem dois fatores importantes para o falante, os **intrínsecos** e os **extrínsecos**. Nos **intrínsecos**, o falante passa a depender da anatomofisiologia do seu sistema de fonação. Já nos **extrínsecos**, o ambiente físico em que o falante utiliza sua voz é considerável na avaliação das vozes profissionais.

Nos baseando em Behlau (2001) podemos entender que o sistema de ressonância vocal pode ser constituído por diversas estruturas e cavidades do aparelho fonador, denominadas caixas de ressonância, como os pulmões, a laringe, a faringe, a cavidade bucal, a cavidade nasal e os seios paranasais. Entre essas caixas, as mais importantes são as cavidades da laringe, faringe, boca e nariz.

Uma vez utilizado de forma equilibrada, este sistema pode proporcionar a emissão sonora equilibrada considerada ideal, transferindo sensação de que a voz se remete ao falante com a qualidade sonora propagada sem excesso de energia do aparelho fonador. Sobre o excesso da utilização das caixas de ressonância, Behlau (2001, p.105) comenta que:

O uso excessivo da laringe confere à emissão uma característica tensa, e identifica-se o foco vertical de ressonância como baixo. A voz parece estar presa na garganta e não apresenta riqueza de harmônicos e projeção adequada no ambiente. (...) o uso excessivo da faringe confere à emissão uma característica tensa, mas o foco vertical não se apresenta tão baixo e é geralmente acompanhado de uma característica metálica na voz, pela reflexão do som nas paredes rígidas da faringe. (...) o uso excessivo ou insuficiente da cavidade do nariz confere à emissão uma ressonância de foco vertical alto, comumente associada às afecções que envolvem alterações da anatomofisiologia do palato mole, tais como fissura palatina, insuficiente ou incompetência velo faríngea. (BEHLAU, 2001, p.105)

A citação de Behlau (2001) vem destacar a importância do equilíbrio nas estruturas vocais e suas consequências na qualidade da emissão, na qual o uso excessivo da laringe pode levar a uma voz tensa e presa, evidenciando a necessidade de um controle adequado da musculatura

envolvida na produção vocal. A menção à ressonância faríngea e nasal também aponta como diferentes partes do trato vocal influenciam a sonoridade e a projeção da voz. A compreensão das interações entre as estruturas anatômicas e a produção vocal é essencial para um trabalho eficiente na reabilitação e no treinamento vocal.

Por último, é importante observar também a fala de Titze, que demonstra que, embora as figuras metafóricas de ressonância possam ser utilizadas didaticamente, o entendimento muitas vezes pode ser equivocado. Titze diz:

(...) as sensações vibratórias percebidas na face nada mais é do que a conversão de energia aerodinâmica em energia acústica; e não um som ressoado na cavidade nasal e seios paranasais como erroneamente se faz referência. Ou seja, para este autor a voz na cavidade nasal e paranasal nada mais é do que uma sensação sonora. Mas há uma concordância de que o trato vocal como sendo um tubo único favorece todos requisitos dados ao formante do cantor. (GUSMÃO et al, 2010, p. 48)

3.2.4. Registros

O termo registro deriva dos instrumentos musicais, de forma especial, o órgão, por ter um grupo de tubos que, por sua vez, são controlados por um mesmo fole ou pedal (BEHLAU, 2001, p. 107). Henrique (2002, p. 678) fala que “um **registro** fonatório é uma gama de sons que apresentam a mesma qualidade sonora, o mesmo timbre vocal”. Quando o assunto são os registros vocais, as opiniões com relação ao número desses registros se divergem. A exemplo de Baird, que pensa na existência de três, porém fala em dois, cinco ou até mesmo outras possibilidades (VIDAL, 2000, p.82). Vejamos o que diz STARK:

A voz humana é frequentemente considerada como um instrumento musical perfeito – um modelo a seguir para outros instrumentos. Mas, de fato, a voz humana não é perfeita de jeito nenhum, e como qualquer outro instrumento, ela deve se esforçar para dar a ilusão de perfeição em face de certas limitações inevitáveis. A mais óbvia dessas imperfeições, e a mais difícil de disfarçar, é a presença de distintos *registros* vocais, isto é, as fisiológicas e acústicas descontinuidades que ocorrem quando a voz ascende a escala das notas mais graves para as notas mais agudas. (STARK,1999, p.57)⁵¹

A fala acima nos mostra que a voz humana é considerada como o ideal em relação aos instrumentos musicais, mas também destaca que existem imperfeições. Essa dualidade é interessante, pois ressalta que, apesar da beleza e expressividade da voz, ela enfrenta limitações, como a transição entre registros vocais. Assim, a voz pode ser valorizada como um instrumento

⁵¹ Trecho traduzido por Aline Araújo e Ícaro Melo.

Texto original:

The human voice is often regarded as the perfect musical instrument – a model for other instruments to emulate. But, in fact, the human voice is not perfect at all, and like any other instrument, it must strive to give the illusion of perfection in the face of certain inevitable limitations. The most obvious of these imperfections, and the most difficult one to disguise, is the presence of discrete vocal registers, that is, the physiological and acoustical discontinuities that occur as the voice ascends the scale from the lowest notes to the highest. (STARK,1999, p.57)

único, com o reconhecimento das suas nuances e desafios, o que pode enriquecer a experiência musical tanto para o intérprete quanto para o ouvinte. A discussão sobre os registros vocais se estende ao longo da pedagogia do canto. “Existe bastante controvérsia acerca dos registros, quer da sua origem física, quer da sua definição e classificação. As diferenças dos registros podem ser caracterizadas pelas diferenças de vibração das cordas vocais que se refletem em diferentes tipos de som laríngeo” (HENRIQUE, 2002, p. 678).

Manuel Garcia II (1805-1906) em seu *Traité* de 1841 defendia como um ponto de referência o uso dos registros em três categorias: *voce di petto*, *voce mista* e *voce di testa* (voz de peito, voz mista e voz de testa) (VIDAL, 2000, p.13). Já a antiga escola italiana de canto restringiu os registros em apenas duas categorias, voz de peito e voz de cabeça (STARK, 1999, p.01).

Behlau (2001) fala que:

Em relação à voz humana, o registro refere-se aos diversos modos de emitir os sons da tessitura. Assim, as frequências de um registro apresentam qualidade vocal quase idêntica, com mesma base fisiológica, perceptivo-auditiva e acústica, ou seja, sons de um mesmo registro apresentam um caráter uniforme de emissão que permite distingui-los de sons de outros registros. (BEHLAU, 2001, p.107)

Behlau se baseia em Hollien (1974) que divide os registros em três categorias, que são: basal, modal e elevado. De forma resumida será aberta uma rápida observação sobre os registros mencionados anteriormente. Registro basal é o que apresenta frequências graves em sua tessitura. Registro modal, utilizado habitualmente em nossa fala, por ter uma ampla extensão é subdividido em três categorias: peito, misto e cabeça. Por fim, o registro elevado ou também o registro leve. Ele não é muito comumente utilizado na fala habitual, sendo o responsável pela emissão das notas agudas, pode ser subdividido em duas categorias o sub-registro de false (contém a maior parte das notas do registro elevado) e o sub-registro de voz flautada (de ocorrência rara).

3.2.5. Vocalises

Chaves (2012, p.03) diz que “Na prática do canto, o hábito de vocalizar tomou uma dimensão maior, tornando-se a base para o desenvolvimento de todo trabalho técnico e interpretativo. Assim, os vocalises passaram a se apresentar como a ferramenta mais empregada na construção técnica do canto”. Ressalto que a dissertação de Chaves (2012) irá embasar esta parte do trabalho por ser um material rico deste tema.

Zahar (1994) no Dicionário Grove de Música, define *vocalise* como:

Exercício vocal ou peça de concerto, sem texto, cantada sobre uma ou mais vogais. Desde meados do século XVIII os professores de canto utilizam música vocal sem palavras como exercícios, e no início do século XIX começaram a publicar solfejos e exercícios sem palavras para voz com acompanhamento. Escreveram-se muitas composições em estilo vocalise, incluindo uma sonatina com piano de Spohr, peças de Fauré, Ravel, Rachmaninoff, Medtner, Giordano e Respighi; existe um concerto para soprano e orquestra de Glière. A “vocalização” coral foi utilizada por vários compositores, incluindo Debussy (*Sirenes*) e Holst (*The Planets*). No *Jazz*, “vocalizar” refere-se a um arranjo vocal de um número instrumental. (ZAHAR, 1994, p. 1005)

Chaves (2012, p.02) atribui a utilização dos vocalises tanto para as aulas de percepção musical, tendo a voz como um importante e fundamental auxílio na leitura musical (solfejo), bem como aos alunos de instrumentos que praticam a leitura cantando as frases melódicas para depois reproduzirem em seus instrumentos podendo assim construir uma referência de afinação.

De acordo com o autor, podemos perceber a importância de que o aluno, não só de canto, mas todos os alunos de música, tenham em sua rotina de estudos a aplicação de vocalises para poder desenvolver sua percepção e corrigir a afinação aprimorando sua *performance*.

Na visão de Chaves (2012) percebemos que desde o século XVI, o ensino de música valorizava de forma significativa o uso da voz. Antes de começar a aprender um instrumento ou a técnica vocal, o estudante deveria primeiro aprender a solfejar e corrigir possíveis problemas de afinação, para então iniciar-se de fato na prática musical. A vocalização tende a desempenhar um papel importante na história da música ocidental, sendo uma técnica considerada essencial na aprendizagem musical, especialmente na didática do canto e, em menor medida, no ensino de instrumentos. Em tratados sobre canto e instrumentos, há várias menções ao uso dessa prática, que continua a ser adotada no ensino musical até hoje, embora com diferentes abordagens.

Com o passar dos tempos, a música ocidental cantada foi evoluindo e assim as variadas mudanças em sua estética, durante os períodos musicais, fizeram com que surgissem novas técnicas que exigem uma preparação interpretativa maior do cantor em suas *performances* nos palcos. Essa evolução fez com que os vocalises fossem aplicados na prática pedagógica do canto, preparando assim uma interpretação com maior qualidade para o cantor. Com isso Quando o cantor começa seus estudos vocais, ele começa a praticar diversos vocalises que o ajudarão na formação e no aprimoramento da sua técnica vocal.

Com base em Chaves (2012), podemos dizer que os intérpretes utilizam duas classes de vocalises como meio de preparação vocal antes de suas performances que são elas: **vocalises de aquecimento e aperfeiçoamento técnico** e os **vocalises de estudo**. Fora essas duas classes, Chaves (2012) menciona também os **vocalizes artísticos**. Essas três classes de vocalises serão

abordadas de forma sucinta no decorrer deste subtópico. Inicialmente, falaremos um pouco sobre os **vocalises de aquecimento e aperfeiçoamento técnico** que na visão de Chaves (2012) podem ser sequências melódicas curtas, planejadas e executadas pelo cantor com o propósito de "aquecer" e "fortalecer" a voz, preparando a musculatura vocal para a prática do canto. Eles não se baseiam apenas no reconhecimento das sensações, mas também em conceitos sobre o uso e controle do aparelho fonador, visando aprimorar a técnica vocal de acordo com as capacidades individuais de cada cantor. Esses exercícios têm como objetivo o desenvolvimento, por meio da prática repetitiva, de habilidades técnicas essenciais para o cantor, ajudando no controle muscular e na automatização de movimentos que inicialmente podem ser difíceis de realizar. Além disso, a prática desses vocalises permite ao cantor um maior entendimento de sua própria voz e suas potencialidades.

A prática deste tipo de vocalise além de “aquecer” e fortalecer a voz, proporciona ao cantor ou executante desenvolvimento e ou aprimoramento da técnica vocal baseando-se em exercícios melódicos bem como faz com que o cantor possa ter o conhecimento de sua voz e assim explorá-la ao máximo.

Continuaremos a abordagem com os **vocalises de estudo** que Chaves (2012) diz que também podem auxiliam na construção técnica, têm como principal objetivo o desenvolvimento de aspectos musicais essenciais para cantores que desejam expandir seu repertório erudito. Essas peças começaram a se popularizar no final do século XVIII e ao longo do século XIX, já contando com acompanhamentos de piano mais sofisticados. São composições curtas, criadas com o propósito de promover o aprimoramento musical e vocal do cantor, sendo adaptadas para cada tipo de voz, tanto masculina quanto feminina. Os vocalises de estudo contribuem para o desenvolvimento de aspectos musicais importantes para o canto erudito, visando um trabalho musical mais elaborado do acompanhamento quanto no processo musico/vocal do cantor.

Por fim, temos os **vocalises artísticos** onde Chaves (2012) conceitua como composições de duração mais longa, que não utilizam palavras, exigindo do cantor grande destreza técnica para cantar uma melodia sobre uma vogal. Muitas dessas peças, presentes no repertório vocal, começaram a surgir com mais frequência a partir do final do século XIX. Geralmente, são obras de alta complexidade técnica, o que requer do cantor não apenas habilidade vocal, mas também uma interpretação refinada.

Cada vocalise tem sua devida importância diante da prática pedagógica do canto. Podemos notar que as três classes apresentadas por Chaves (2012) contribuem no

desenvolvimento técnico/artístico do cantor. Se executados de maneira correta, podem apresentar resultados satisfatórios nos estudos, bem como nas performances musicais.

3.2.6. Técnicas de Ensino

Dentre os muitos métodos para o ensino do canto como por exemplo os métodos *Concone e Marchesi*, optamos por demonstrar os exercícios do Método Prático de Canto Vaccaj por ele ser uma das referências e um dos mais utilizados no ensino de canto no Brasil e também por os métodos citados seguirem mais ou menos a mesma estrutura de ensino do método Vaccaj.

O *Metodo Pratico di Canto* (1834) teve sua primeira publicação em Londres e está dividido em 15 lições. Este é método de canto é bastante conhecido e utilizado pelos estudantes de canto nos conservatórios e escolas de canto em vários lugares. Nicolo Vaccaj quis criar uma abordagem organizada para o ensino do canto, e dividiu o seu método em 15 lições, trabalhando três tipos de habilidades como as escalas, ornamentos e exercícios separados para recitativos e árias. Em seguida, serão demonstrados trechos dos exercícios contidos no método Vaccaj.

Figura- 44 Lição 01 Trecho do Exercício de Escala Diatônica

The image shows a musical score for a diatonic scale exercise. It consists of three staves. The top staff is labeled 'Voice.' and contains the English lyrics: 'Child, tho' your way seems long, Since first we start-ed, Come, learn how'. The middle staff is also labeled 'Voce.' and contains the Italian lyrics: 'Ma - nea so - lle - ci - ta più de - ll'u - sa - to, a - nco-rehè'. The bottom staff is labeled 'Piano.' and contains the piano accompaniment. The tempo is marked 'Adagio.' and the time signature is 4/4. The key signature has two sharps (F# and C#). The piano part starts with a piano (p) dynamic marking.

Fonte: (VACCAJ, 1832, p. 05)

Figura- 45 Lição 01 Trecho do Exercício de Intervalos de Terça

Andantino.

Ah! for those who feel no pit - y, When the sim-ple dove, so
Sem-plice-ta tor-to-rel-la, che non ve-de il suo pe-

Andantino

Fonte: (VACCAJ , 1832, p. 06)

Figura- 46 Lição 08 Trecho do Exercício de *Appoggiaturas*

Andante.

If in my la - dy's eyes Love wak-eth nev - er,
Sen - za l'a - ma - bi - le Dio di Cit - te - ra

Andante.

p *simile.*

Fonte: (VACCAJ , 1832, p. 16)

Figura- 47 Lição 10 Trecho do Exercício de *Gruppetto*

Poco andante.
Execution:

Tell me why, now - a - days, No one dis-
 Più non si tro - va - no tra mil - le a-

Poco andante.
p

Fonte: (VACCAJ , 1832, p. 26)

Figura- 48 Lição 14 Trecho de O Recitativo

Recitativo.

Our first earthly du-ty is toward our country. How base and how mean
 La Pa - tria è un tut - to di cui siam parti, al cit - ta - dino è

Fonte: (VACCAJ , 1832, p. 36)

Figura- 49 Lição 15 Trecho da Recapitulação

Moderato.

When now we go a - May - ing, O'er hill and vale a - stray - ing, Like
 Al - la stagion de' fio - ri e de' no-vel - li a - mo - ri e

Moderato.

p *simile.*

Fonte: (VACCAJ , 1832, p. 39)

4. ANÁLISE DOS TRABALHOS DE THURSTON E MILLER

Antes de dar início ao conteúdo deste capítulo, é importante salientar que ambos os trabalhos que servirão de referência não são utilizados especificamente como métodos de ensino. Porém, podem servir como um direcionamento inicial ao aluno, tanto de clarinete como de canto. Optou-se pela escolha do livro de Thurston (1956) porque ele foi o único encontrado do qual havia tradução para o português, de modo que pudéssemos seguir adiante com o desenvolvimento deste trabalho. A escolha pelo livro de Miller se deu por contemplar pontos da pedagogia e prática técnica vocal num único trabalho, facilitando assim o entendimento. O livro de Thurston contém cem páginas, já o de Miller contém seiscentas. Apesar dessa diferença na quantidade de páginas de um livro para o outro, não foi encontrado outro trabalho sobre a pedagogia do clarinete que pudesse ser utilizado.

Como já mencionado, os autores abordados serão: Frederick John Thurston⁵² com a obra *Clarinet Technique* (1956), como fonte de pesquisa traduzido na dissertação do mestrado de Leonel Maciel Filho⁵³ (1994) e o livro *A Estrutura do Canto: sistema e arte na técnica vocal* do autor Richard Miller⁵⁴ (1996) e tem como título original *The Structure of Singing and Vocal Technique*, traduzido e publicado pela primeira vez por Luciano Simões Silva⁵⁵ (2019). Apesar do livro ser publicado originalmente em 1996 por Miller, ele será referenciado no ano de sua publicação traduzida no Brasil em 2019.

⁵² ... “Frederick John Thurston (1901-1953), clarinetista inglês, foi integrante da *Royal Philharmonic Orchestra*, da *Royal Opera House Orchestra* e da *BBC’s Wireless Orchestra* entre 1920 e 1930. (...) Além de *Clarinet Technique* (1956), Thurston escreveu *The Clarinet* (1939) com A. Frank”. (FILHO, 1994.p,4).

⁵³ Tradutor Freelancer. Doutor em Educação, conhecimento, linguagem e arte pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) 2004; Mestre em Linguística aplicada- tradução pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) 1992 e Bacharel em Letras habilitação tradutor/ interprete pela Faculdade Ibero-Americana 1989. Fonte: [Leonel Maciel Filho - Tradutor freelancer - Autônomo | LinkedIn](#). Acesso em 28 de agosto de 2024.

⁵⁴ Richard Miller (1926-2009) foi um dos maiores pedagogos vocais das décadas recentes, servindo de referência para inúmeros professores de canto nos Estados Unidos e no mundo. Foi professor de canto no Conservatório de Música Oberlin por 42 anos, sendo também fundador do Centro de Artes Vocais desse conservatório, um dos mais importantes centros de pesquisa vocal do planeta. Professor de canto renomado, ensinou por 28 anos na Academia de Verão do Mozarteum em Salzburgo, Áustria, e ministrou *masterclasses* em mais de dez países. Fonte: [É Realizações - Editora, Espaço Cultural, Livraria \(erealizacoes.com.br\)](#). Acesso em 28 de agosto de 2024.

⁵⁵ Doutor em Artes Musicais pela Michigan State University (EUA). Professor de Canto, Barítono, Regente Coral. Professor-adjunto de Música - Canto da UNILA, Universidade Federal da Integração Latino-Americana (2014-presente). Pesquisador de pedagogia vocal do canto popular e do canto híbrido (clássico-popular), incluindo técnicas e estilos do canto popular norte-americano (belting, crooning, mix, jazz singing), tendo apresentado trabalhos nos maiores congressos da área de voz do mundo (PEVoC, ICVT e PAVA). Fonte: <https://www.escavador.com/sobre/466575/luciano-simoes-silva> . Acesso em 28 de agosto de 2024.

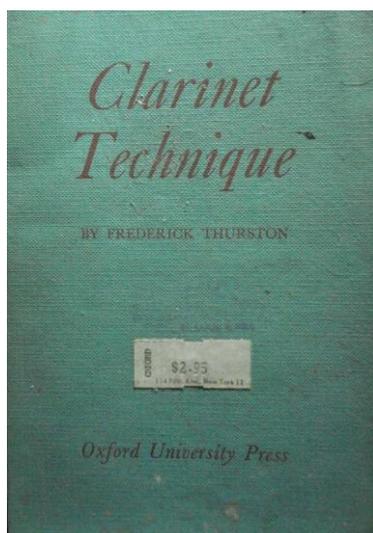
4.1. CLARINET TECHNIQUE- FREDERICK THURSTON

O livro de Frederick Thurston - *Clarinet Technique* (1956) está estruturado em prefácio, nove capítulos e quatro apêndices. A sequência dos capítulos não se dá de forma aleatória, busca orientar em especial os clarinetistas de nível iniciante, organizando uma forma de rotina de estudos sem poder pular as etapas alinhadas por Thurston, já os clarinetistas de nível avançado podem iniciar a leitura do capítulo que acharem mais viável. Iremos agora apresentar os tópicos que compõem cada parte do livro:

- Capítulo 1: Os princípios – O som;
- Capítulo 2: O controle da respiração;
- Capítulo 3: Articulação e exercícios para destreza dos dedos;
- Capítulo 4: A passagem pela mudança de registros- o registro mais agudo;
- Capítulo 5: Escalas e arpejos;
- Capítulo 6: *Staccato*;
- Capítulo 7: Estudos de técnica e dificuldade na digitação;
- Capítulo 8: Transposição e leitura à primeira vista;
- Capítulo 9: O clarinete na música do século XX (Alan Hacker).

Passando para a parte dos apêndices, teremos, no primeiro, a preocupação durante aquisição de um clarinete e também nos cuidados com a manutenção e conservação do instrumento. Seguindo, Thurston apresenta os cuidados com a boquilha e as palhetas que os clarinetistas precisam conhecer. No terceiro apêndice, constam informações importantes para realizações de testes e apresentações. Por fim, o quarto e último apêndice é composto por uma lista de músicas específicas para o repertório dos clarinetistas encerrando assim o livro.

Figura- 50 Capa do livro *Clarinet Technique* (THURSTON, 1956) ⁵⁶



Fonte: [Clarinet Technique: Frederick Thurston: 9780193186033: Amazon.com: Books](https://www.amazon.com/Books/Clarinet-Technique-Frederick-Thurston-9780193186033)

Um ponto inicialmente tratado, diz respeito à qualidade do som, sobre a qual Thurston fala que “todos os livros, artigos e informações técnicas do mundo são de pouca utilidade a não ser que tenha em seu “ouvido interno” o som que quer produzir” Thurston *apud* Maciel Filho (1994, p. 104). Com isso, ele sugere que, se o aluno de clarinete não tiver em mente qual o tipo de timbre ele busca, não será por meio da simples leitura que irá alcançar seu objetivo. Não adianta debruçar-se em teoria se não tiver uma experiência aprofundada do tipo de som que pretende produzir ao tocar clarinete.

Para ter um parâmetro do tipo de som desejado, é preciso que o aluno ouça com frequência outros instrumentistas profissionais para assim poder optar pelo timbre que mais o agrade. Para Thurston, a marca do instrumento e o instrumentista não irão ter influência direta na qualidade do som produzido pelo aluno “não importa o que você ouça falar. Existem apenas dois tipos de som: o bom e o ruim” (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 104).

A escolha pela marca do instrumento, do tipo de palheta, da boquilha e da abraçadeira é algo particular. O aluno deve escolher o que achar mais agradável para tocar bem. Com essa escolha concretizada, o clarinetista deve seguir uma série de etapas para poder iniciar o processo de produção do som. A primeira etapa dessa série de etapas é aprender como firmar uma boa embocadura que segundo Thurston é “ (...) a posição e o controle dos maxilares, lábios, dentes e músculos adjacentes” (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 104).

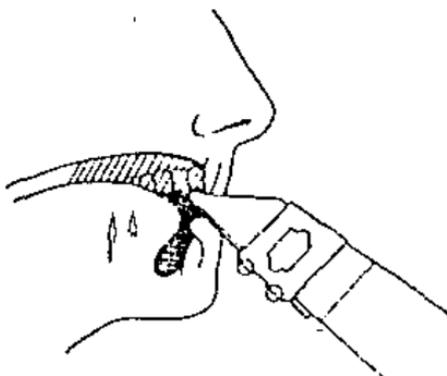
⁵⁶ Acesso em: 09 de outubro de 2024. Autor da imagem: Não informado pelo site.

Na sequência das etapas, o autor faz um apanhado de orientações de como deve ser a postura corporal ao se tocar o clarinete, devendo o aluno adotar a posição de pé, sendo essa a mais adequada para não acabar prejudicando a qualidade do som. Logo em seguida será ensinada a posição correta das mãos no instrumento, ficando a mão direita no corpo inferior do clarinete, tendo o seu polegar como o dedo responsável por segurar e equilibrar o clarinete, já a mão esquerda ficará no corpo superior para uma maior sustentação.

Após o aluno ter aprendido a postura ideal para tocar e como posicionar as mãos no clarinete, agora ele irá iniciar os estudos de como produzir o primeiro som. Essa é uma etapa com muitos detalhes é preciso que o aluno tenha paciência, nem sempre conseguirá produzir som no primeiro sopro. O modo como colocar a boquilha na boca, o leve ataque da língua e a pressão aplicada sobre a palheta são pontos primordiais para se obter sucesso nesse processo. Sobre a embocadura, Thurston nos fala que:

Coloque a ponta da boquilha entre os lábios quase fechados e repouse a palheta no lábio inferior. (...) (...) deixe que os dentes superiores repousem levemente sobre a boquilha e feche o lábio em torno dos dentes impedindo que escape ar quando você realmente soprar. Isso mostra como se faz a embocadura. Até então você não deve ter produzido qualquer som. (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 105-106)

Figura- 51 Ilustração da embocadura mencionada por Thurston



Fonte: Thurston *apud* Maciel Filho, 1994, p. 106

Um fator relevante e que precisamos discutir, é de que a primeira vez quando um aluno for produzir som no clarinete, ele terá que descobrir sozinho o ponto ideal para que o encaixe da boquilha e a pressão na palheta estejam o suficiente, e assim o seu primeiro som possa ser ouvido. Mesmo com as explicações de um professor, esse processo acaba sendo uma descoberta do aluno com o instrumento. Para ter uma melhor compressão veremos o que Thurston fala a respeito disso.

Thurston *apud* Maciel Filho (1994) nos mostrou que primeiramente, se faz necessário buscar até que ponto a boquilha deve ser inserida na boca, de modo a permitir que a palheta vibre livremente e produza um som mais pleno. No início, pode ser que nenhum som seja produzido, mas, conforme o aluno for colocando a boquilha para dentro da boca, o som aparecerá de forma repentina.

Após termos visto o modo como Thurston ensina a forma de produzir som no clarinete, agora ficaremos com os ensinamentos dele sobre o **controle da respiração**. O autor afirma que “os princípios do controle correto da respiração para tocar clarinete são basicamente os mesmos usados no canto e deveriam ser seriamente refletidos neste momento por aqueles que tocam instrumentos de sopro” (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 111). Vários fatores podem influenciar no controle da respiração e Thurston diz que:

Via de regra, a vida mais sedentária do homem civilizado faz com que ele não utilize totalmente a capacidade de seus pulmões e de seus músculos respiratórios e um indivíduo somente percebe o quanto os pulmões funcionam quando “perde o fôlego” após uma atividade física violenta. A respiração e a expiração do ar são controladas por um importante músculo chamado diafragma e não pelos pulmões como supõe a maioria das pessoas. Sempre respire usando a parte mais baixa dos pulmões. Se respirar usando a parte superior, fará com que os músculos dos braços, as mãos, e os dedos fiquem rígidos e o relaxamento é uma das primeiras exigências para se tocar qualquer instrumento: se a sua tensão física for maior que aquela absolutamente necessária, sua execução será igualmente tensa e desagradável de se ouvir. Além, disso quando expirar novamente, o fluxo de ar deve ser controlado pelo diafragma, o que seria impossível se você enchesse de ar apenas a parte superior dos pulmões. Enquanto estiver tocando o clarinete, a expiração é obviamente mais lenta que na respiração normal e cada “fiapinho” desse ar deve ser muito bem aproveitado. (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 111, 112, 113)

Todo este processo permite que o clarinetista consiga perceber o passo a passo para poder conseguir controlar a respiração. É importante realizar exercícios de respiração que possibilitem o domínio da técnica. O ponto correto de respiração durante execução musical é fundamental para ter um fraseado convicto e bem explicado para quem estiver ouvindo. Thurston diz que:

Quando e onde respirar deve ser determinado pelo fraseado da música, e é claro que a capacidade respiratória varia de pessoa para pessoa. Não se pode ditar regras. Depende da inteligência musical do instrumentista e esta, na verdade, não pode ser ensinada. A respiração feita no lugar correto articula as frases musicais naturalmente, assim como a prosa está dividida em frases ou a poesia em versos. (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 113-114)

Os pontos de respiração nem sempre são possíveis de marcar, alguns compositores escrevem trechos longos, e os instrumentistas devem manter o fraseado até o fim sem a interrupção da coluna de ar. Na Sinfonia número 6 de Ludwig Van Beethoven in F maior, Op. 68, chamada “Pastoral”, temos trechos que podemos usar como exemplos de trecho longo. Os escolhidos aqui foram o solo do clarinete I iniciando no compasso 83 e finalizando no compasso 93 e também o trecho da letra “K” iniciando no compasso 476 e finalizando no compasso 492

(ambos se encontram no primeiro movimento desta sinfonia). A figura abaixo ilustrará o trecho mencionado acima.

Figura- 52 Trechos da parte de Clarinete I extraído da Sexta Sinfonia de Beethoven ⁵⁷

Fonte: arquivo pessoal do autor.

Thurston menciona que “existem “trechos perigosos” em certas obras onde é melhor não respirar em hipótese alguma” (THURSTON *apud* FILHO, 1994, p. 115). Ele deixa como exemplo o trecho do movimento *adagio* do Quinteto para clarinete, Op. 115 de Johannes Brahms que veremos a seguir.

Figura- 53 Trecho da parte de Clarinete I extraído do Quinteto para clarinete de Brahms ⁵⁸

Fonte: arquivo pessoal do autor.

⁵⁷ Vale ressaltar que tanto o trecho 1 quanto o 2 são excertos cobrados em bancas de audições para ingressar em várias orquestras. Justamente por exigir do interprete além do domínio da técnica o controle da respiração.

⁵⁸ Sobre este trecho Thurston nos fala que:

“Se você respirar entre essas duas frases, poderá alterar levemente a embocadura e a nota sol pode não soar em hipótese alguma ou explodir em *mezzo-forte*, o que seria o efeito totalmente oposto a aquele desejado pelo compositor. Tente reorganizar os lugares para a respiração na frase anterior e também na frase seguinte, para que não precise fazer uma interrupção neste ponto. Mesmo em lugares semelhantes onde é realmente necessário respirar antes de uma frase *pianíssimo*, certifique-se de que o instrumento está totalmente imóvel na boca durante os tempos de pausa”. (THURSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 115)

O término dos fraseados também são importantes se bem consistesntes, para ter uma boa interpretação. Thusrton afirma que:

Procure evitar terminar bruscamente a última nota de uma frase para poder respirar rapidamente e então executar a próxima frase. Sempre existe tempo para finalizar a nota ou para fazer o *diminuendo* mais sutil. Esta é uma parte importante da arte do fraseado e pode ser aprendida somente através de exemplos e não através de receitas. Ouça atentamente um instrumentista realmente extraordinário e você vai notar que o fluxo dos sons, desde o mais fraco até o mais forte é o que cria o fraseado desse instrumentista. (THUSTON *apud* MACIEL FILHO, 1994, p. 115, 116)

A capacidade respiratória vai variar de pessoa para pessoa. Uma pessoa que conseguir acumular mais ar que a outra não necessariamente tocará melhor. O acúmulo de ar além do necessário pode ser prejudicial à saúde, por isso, é preciso manter o controle e equilíbrio da respiração. “A experiência ensinará onde respirar”, segundo Thurston *apud* Maciel Filho (1994, p. 115).

4.2. A ESTRUTURA DO CANTO: SISTEMA E ARTE NA TÉCNICA VOCAL RICHARD MILLER

A obra é composta por uma apresentação, logo em seguida o prefácio, os agradecimentos e a introdução, contando com dezessete capítulos e seis apêndices. No primeiro capítulo, são tratados o início e o término vocal coordenado buscando, assim, estabelecer equilíbrio muscular dinâmico. No segundo capítulo, aborda-se a voz cantada com apoio e o gerenciamento da respiração no canto.

Continuando, Miller irá falar sobre a agilidade no canto por meio de uma aplicação flexível do poder respiratório. Seguindo para o quarto assunto abordado que será a voz ressonante, tratando de pontos como os formantes das vogais, o formante do cantor e a percepção de timbre pelo cantor. Avançando para o quinto capítulo, a voz equilibrada com a diferenciação vocálica no canto será o tema abordado. No próximo capítulo o autor abordará a temática do equilíbrio de ressonância com auxílio das consoantes nasais.

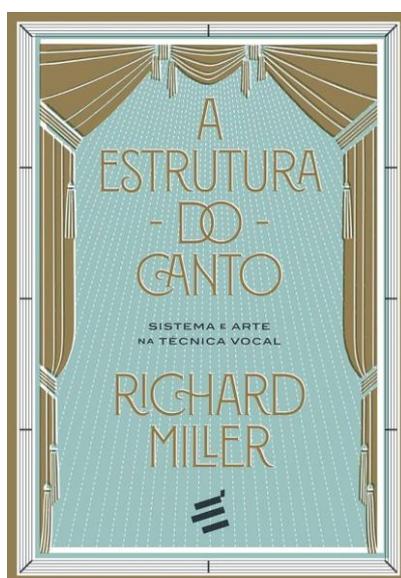
No sétimo capítulo, Miller discorrerá sobre o equilíbrio de ressonância com a influência das consoantes não nasais para pode ajustar os ressonadores. No oitavo capítulo, a sustentação da voz através do *sostenuto* com aplicação de exercícios será abordada. No nono capítulo o assunto é a unificação dos registros das vozes masculinas. No décimo capítulo o autor falou sobre a unificação dos registros das vozes femininas. No próximo capítulo, Miller falou sobre a modificação vocálica no canto utilizando a técnica do *aggiustamento*.

O décimo segundo capítulo falará sobre a extensão e estabilização no canto. No décimo terceiro, Miller fala sobre a *messa di voce* e o controle de dinâmica. No décimo quarto capítulo o *vibrato* e timbre vocal será discutido pelo autor. No décimo quinto capítulo trata-se da coordenação da técnica e comunicação. No penúltimo capítulo tratará da pedagogia aplicada para o ensino do canto. No último capítulo teremos algumas noções de cuidados com a voz.

Indo para os apêndices, o primeiro se refere à estrutura e à função da laringe. O segundo sobre a estrutura e a mecânica do aparelho respiratório. Seguindo, a fisiologia do sistema ressonador do trato vocal foi abordada. No quarto apêndice, temos os fatores físicos da regulação vocal. No penúltimo apêndice, o assunto é sobre as influências das consoantes sonoras e surdas para o ajuste dos ressonadores. No último apêndice, temos os símbolos do alfabeto fonético internacional (AFI).

As recomendações de Miller (2019), para aqueles que utilizarão o livro, são que, diante das informações contidas referentes aos problemas técnicos pertencentes ao canto, os exercícios fornecidos possam ser incluídos como forma de apoio durante realização da rotina de estudos. Vale ressaltar que nem todos os exercícios propostos podem ser realizados por alunos iniciantes, o livro contém técnicas avançadas e atende também aos alunos com nível mais elevado. Miller (2019, p.36) diz que “ Apesar de arte de cantar poder ser aprendida cantando-se apenas, a organização sistemática da técnica vocal é a rota mais eficiente para a realização do objetivo principal: a produção de um som belo”.

Figura- 54 Capa do livro *A Estrutura do Canto* (MILLER, 2019) ⁵⁹



Fonte: *A Estrutura do Canto: Sistema e Arte na Técnica Vocal* | [Amazon.com.br](https://www.amazon.com.br)

⁵⁹ Acesso em: 09 de outubro de 2024. Autor da imagem: Não informado pelo site.

Vamos agora falar sobre como é aplicada a técnica da qualidade do som na visão de Miller (2019) onde ele nos diz que:

A forma como um cantor inicia um som vocal é crucial para a frase subsequente. Um bom começo de um som cantado é de suma importância, independentemente do nível vocal alcançado pelo cantor. Tanto o artista estabelecido há anos quanto aquele que está prestes a começar o estudo vocal deveriam começar suas sessões de vocalização diárias com exercícios de início e término. (MILLER, 2019, p. 39)

Um cantor precisa ter o domínio ao iniciar as frases musicais para assim poder manter o equilíbrio e a elasticidade muscular necessárias para poder manter sua liberdade de emissão. Miller (2019) aborda que existem três maneiras de iniciar o som, podendo ser o início suave, o ataque duro e o início equilibrado. “As técnicas de canto chamam a atenção, direta ou indiretamente, para a posição que as pregas vocais assumem antes do início do som” (MILLER, 2019, p. 40).

O início suave, segundo Miller (2019), é quando “um cantor que conscientemente sente o fluxo de ar antes do som vocal está fazendo uso do início aspirado. (...). Quando este som é prolongado, as pregas vocais são aduzidas para a linha paramediana sem o firme fechamento da glote” (MILLER, 2019, p. 42).

Quando o som vocal é o resultado das pregas vocais sendo aproximadas antes da fonação, este processo pode ser denominado como **ataque glótico** ou por outros muitos termos como por exemplo golpe de glote⁶⁰, clique glótico e *glottal catch*. Este conceito aplica-se ao ataque duro segundo Miller (2019, p. 41). Referente a aplicação pedagógica, Miller (2019, p.43) diz que “nem o ataque duro nem o início suave podem ser endossados como práticas pedagógicas para uso padrão. Eles resultam de dois erros opostos na fonação, e podem ser descritos de forma simplista como o “grunhido” e o “sussurro” ”.

Visto que nem o início suave e nem o ataque duro são formas adequadas de iniciação do som, na visão de Miller (2019), então ele irá adotar o início equilibrado como a melhor forma iniciar este processo. O início equilibrado representa a ação de equilíbrio da laringe desde o princípio ao término de uma frase. Miller (2019) destaca uma série de exercícios para chegar ao início equilibrado. Estes exercícios são formados por repetições de sequências faladas de sílabas como ha, ha, ha, por exemplo. Com este som de articulação produzido pela abertura e fechamento da glote, o cantor pode se conscientizar e treinar melhor o controle do fechamento

⁶⁰ É importante ressaltar que a compreensão de Miller sobre o termo golpe de glote é oposta àquela que Garcia almejava. Ou seja, Miller considera um ataque mais brusco e indesejável, enquanto Garcia se referia ao fechamento firme da glote, provavelmente, o que Miller chama de início equilibrado. Há de se ponderar também as escolhas tradutórias que foram feitas para o texto em português.

glótico. Logo abaixo, nas figuras 55 e 56, serão ilustrados dois exercícios nos quais Miller utiliza estas sequências faladas.

Figura- 55 Exercício elaborado por Miller para atingir o início equilibrado

EXERCÍCIO 1.1

REPITA A SEQUÊNCIA FALADA “HA, HA, HA, HA, HA” DIVERSAS VEZES, LENTA E DELIBERADAMENTE COMO UMA UNIDADE DE FRASE, PROLONGANDO-SE NO ASPIRADO INICIAL [h] DE CADA SÍLABA. É POSSÍVEL DETECTAR QUANDO O AR, PASSANDO PELAS PREGAS VOCAIS, É SEGUIDO DO SOM QUE RESULTA DA APROXIMAÇÃO DAS PREGAS VOCAIS (ISTO É, QUANDO O SOM INICIA).

Fonte: Miller (2019, p. 45)

Figura-56 Exercício elaborado por Miller para atingir o início equilibrado

EXERCÍCIO 1.2

REPITA A SEQUÊNCIA FALADA “UH, UH, UH, UH, UH” DIVERSAS VEZES, LENTA E DELIBERADAMENTE COMO UMA UNIDADE DE FRASE, PROLONGANDO-SE NA PLOSIVA GLÓTICA INICIAL [ʔ]. PODE-SE DETECTAR O MOMENTO EM QUE A GLOTE FOI SUFICIENTEMENTE LIBERADA PARA PRODUZIR A FONACÃO.

Fonte: Miller (2019, p. 45)

Além desses exercícios, são também apresentados vocalizes de início que possam levar ao início equilibrado, demonstrados na figura 48 apresentada abaixo:

Figura- 57 Exercícios do grupo 01 elaborados por Miller (2019) ⁶¹

EXERCÍCIO 1.4
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.5
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.6
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.7
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.8
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.9
(qualquer vogal)

EXERCÍCIO 1.9
(qualquer vogal)

Fonte: Miller (2019, p. 52-53)

Uma série de outros exercícios são propostos por Miller (2019) para alcançar um bom início vocal. No grupo dois, ele propõe iniciar com o auxílio do *staccato* para que ocorra “a aproximação rápida entre adução e abdução das pregas vocais em notas únicas e depois em padrões longos” Miller (2019, p. 54).

No grupo três dos exercícios, eles são elaborados de forma progressiva, é observado que não devem ser utilizados todos e nem é de necessidade que sejam inclusos na rotina de estudo, podemos assim dizer, que são exercícios complementares. Estes exercícios exigem que o cantor tenha experiência para poder realizá-los, podem ser considerados de grau dificuldade elevada.

Não é só com o início do som vocal que Miller (2019) demonstra preocupação, o término do som também é um assunto importante a ser tratado. Ele diz que:

⁶¹ Nenhuma vogal específica foi designada para o uso nos vocalizes a seguir. Todas as vogais devem ser usadas; deve-se ter cuidado para alternar vogais posteriores e anteriores. Primeiro, uma única vogal pode ser usada no início ao fim das séries; subsequentemente, uma vogal diferente deve ser usada em cada grupo rítmico. Miller (2019, p. 52)

O término do som apropriado de qualquer fonação é um fator tão técnico quanto o equilíbrio do som vocal no início. O caráter do término vocal contribui para a resposta que o mecanismo dará no início subsequente. O término deve ser ritmicamente relacionado ao restante da frase, com o ponto exato de terminação. (MILLER, 2019, p. 59)

Mesmo com um início feito de forma eficiente, o término pode ser irregular. O modo escolhido para o término é de certa forma estabelecido por seu início. Da mesma maneira que o início pode ser suave, duro ou equilibrado o término também segue essa linha que veremos a seguir.

O término suave acontece “quando a glote é gradualmente aberta na terminação da fonação, o timbre vocal será caracterizado por soproidade”. Miller (2019, p. 60). Essa fala nos mostra que esse processo não é de exclusividade da última nota da frase, podendo assim a coordenação no controle da respiração abaixo da glote ser insuficiente tanto para o fim da nota quanto para o fim da frase. Esta ineficiência no término é conceituada por Miller (2019) como término suave.

O término duro é descrito por Miller (2019) da seguinte maneira:

Quando se aumenta subitamente o grau de fechamento glótico (aproximação das pregas vocais) no fim de uma emissão vocal, haverá um evento fonatório similar ao grunhido. O grunhido resulta da inábil tentativa de afrouxar as pregas vocais muito firmemente ocluídas, e não é apropriado para o canto artístico. É justo dizer que, como instrumento expressivo, especialmente em raros momentos de intensidade dramática, o término duro pode ser eficiente e desejável. Entretanto, seu uso excessivo pode tornar-se a marca irritante do cantor que costumeiramente cante em um nível de dinâmica mais alto que o necessário, simplesmente porque a arte da variação de dinâmica não foi dominada. (MILLER, 2019, p. 60)

Considerado como um som não desejado, o término duro para ser realizado precisa de um reajuste que possa recuperar a liberdade do canto.

Para finalizar, o término equilibrado tem como base a consistência do início ao fim da nota ou frase. Para isso “a glote nem fica apertada, nem permanece em nenhuma postura de sussurro no início da fonação, nem assume estas condições no fim da frase” Miller (2019, p. 61). Para se obter o término equilibrado, segundo Miller (2019), não se deve mudar o nível dinâmico, mesmo que alguns acontecimentos musicais levem o cantor a usar este processo. A seguir na figura 49 teremos um exemplo de exercício para o alcance do término equilibrado.

Figura- 58 Exercício para coordenar o término elaborado por Miller (2019)

EXERCÍCIO 1.29: COORDENANDO O TÉRMINO

DÊ UMA RISADA GENUÍNA DO TIPO “HA-HA-HA-HA-HA”, OUVINDO CUIDADOSAMENTE A TERMINAÇÃO DE CADA SÍLABA INDIVIDUAL; CADA SÍLABA DEVE TERMINAR TÃO DISTINTAMENTE QUANTO COMEÇOU. DENTRO DESTA VOCALISE DE RISADA (EM CADA UMA DE SUAS SÍLABAS) ESTÃO QUATRO ASPECTOS IMPORTANTES DO BOM CANTO: (1) INÍCIO EQUILIBRADO DA FONACÇÃO; (2) CONSISTÊNCIA DA QUALIDADE DO INÍCIO AO FIM DA DURAÇÃO DO SOM, EMBORA BREVE; (3) TÉRMINO EQUILIBRADO; E (4) CONDIÇÃO IDEAL PARA A CONTINUAÇÃO DA FONACÇÃO EFICIENTE.

Fonte: Miller (2019, p. 61)

Sobre os exercícios para praticar o término do som, Miller (2019, p. 61) fala que “exercícios separados para o término do som são desnecessários porque, como foi visto, a preparação para ter sucesso no início requer dar igual atenção ao término”.

Agora veremos como Miller (2019) irá apresentar o **controle da respiração**. Ele diz:

No canto, uma fase após a outra ocorrerão enquanto o ciclo respiratório for drasticamente prolongado, especialmente sua fase expiratória. Para alcançar um controle hábil do gerenciamento de ar para o canto, deve ser aprendida uma coordenação especial das fases do ciclo respiratório (inspiração, início, frase, duração, término) (MILLER, 2019, p. 64)

Adiante, serão abordados pontos importantes para o controle da respiração no canto abordados por Miller (2019) no entanto, será tratado aqui de forma sucinta sobre a pressão subglótica e atividade glótica, a técnica de *appoggio* e o ritmo da respiração versus “mais apoio”. Também serão apresentados alguns exercícios de gerenciamento respiratório propostos por Miller (2019).

A pressão subglótica pode ser entendida como “a pressão de ar abaixo das pregas vocais” Miller (2019, p. 65). Neste contexto, Miller utiliza a analogia dos foles de Ladefoged para exemplificar a pressão de ar abaixo das pregas vocais.

A analogia dos foles de Ladefoged é igualmente aplicável a uma descrição da regulação e à taxa de fluxo de ar no canto. Entretanto, o ciclo respiratório no canto quase sempre tem maior duração do que na fala. Em seguida em uma inspiração profunda para os requisitos do canto, a porção expiratória do ciclo respiratório é retardada através de uma coordenação adquirida pelos músculos do torso e da laringe. (MILLER, 2019, p. 65)

Para alcançar o controle da respiração no canto, é necessário que o aluno conheça os nomes e funcionamento dos órgãos e músculos envolvidos durante o processo. O professor de canto deve passar para seus alunos essas informações que serão importantes durante sua jornada de formação, na qual “a habilidade técnica no canto é largamente dependente da habilidade do

cantor em conquistar consistentemente aquela boa coordenação do fluxo de ar e da fonação (...)” (MILLER, 2019, p. 67).

A escola italiana de canto é uma das referências e tem um conceito único na forma de gerenciar a respiração, este conceito é denominado *appoggio*. Segundo Miller (2019, p. 68), “*Appoggio* é um sistema para combinar e balancear músculos e órgãos do tronco e do pescoço, controlando sua relação com os ressonadores supraglotais, para que nenhuma função exagerada de qualquer um deles transtorne o todo”. Este tipo de apoio não tem o sentido ao qual estamos habituados a ouvir, referente a se apoiar em algo ou em alguém, mais sim de contribuir com o equilíbrio do controle da respiração.

Na prática, veremos o que Miller falará a respeito do *appoggio*:

(...). Na técnica do *appoggio*, o esterno deve inicialmente, achar uma posição moderadamente alta; esta posição é então retida do começo ao fim do ciclo inspiração-expiração. Os ombros estão relaxados, porém o esterno nunca despenca. Já que as costelas estão ligadas ao esterno, a postura deste, em parte, determina a posição diafragmática. Se o esterno abaixa, as costelas não conseguem manter uma posição expandida, e o diafragma deve ascender mais rapidamente. Tanto a região epigástrica quanto a umbilical devem ser estabilizadas para que uma sensação de equilíbrio muscular interno-externo esteja presente. Essa sensação influencia diretamente o diafragma. (MILLER, 2019, p. 68)

Um cantor que praticar e conseguir dominar a técnica do *appoggio* terá um grande avanço em seu desenvolvimento para controle da respiração. Durante a performance do cantor, podemos notar, pela sua forma de respirar, se ele está utilizando a técnica do apoio ou não. “A inspiração silenciosa é a “marca registrada” do *appoggio*. (...) Acima de tudo, a respiração para o canto deve ser inaudível” (MILLER, 2019, p. 73).

Na figura a seguir, daremos exemplos de um exercício proposto por Miller (2019) para o gerenciamento respiratório sem fonação.

Figura- 59 Exercícios de gerenciamento respiratório sem fonação Miller (2019)

EXERCÍCIO 2.1

LEVANTE OS BRAÇOS ACIMA DA CABEÇA. RETORNE OS BRAÇOS PARA OS LADOS ENQUANTO RETÉM A POSTURA MODERADAMENTE ALTA DO ESTERNO E DA CAIXA TORÁCICA. SE O PEITO, NESTE PONTO, NÃO PUDER SER ELEVADO UM POUCO MAIS ALTO, COM UM IMPULSO DO ESTERNO PARA CIMA, A POSTURA BÁSICA TORÁCICA ESTARÁ ALTA DEMAIS; SE O PEITO AFUNDAR TANTO DURANTE A INSPIRAÇÃO QUANTO NA EXPIRAÇÃO, A POSTURA INICIAL TORÁCICA NÃO ESTARÁ SUFICIENTEMENTE ALTA.

INSPIRE E EXPIRE, TRANQUILA E SILENCIOSAMENTE, ASSEGURANDO-SE DE QUE O ESTERNO NÃO CAIA E QUE A CAIXA TORÁCICA NÃO COLAPSE. AS REGIÕES EPIGÁSTRICA E UMBILICAL, BEM COMO A CAIXA TORÁCICA, MOVEM-SE PARA FORA NA INSPIRAÇÃO. NO INÍCIO DA EXPIRAÇÃO, UM LEVE MOVIMENTO PARA DENTRO É EXPERIMENTADO NA ÁREA UMBILICAL, MAS NEM O ESTERNO NEM AS COSTELAS DEVEM MUDAR DE POSIÇÃO. O EXERCÍCIO DEVE SER REALIZADO RESPIRANDO-SE PELO NARIZ. NA SEQUÊNCIA DE VÁRIOS CICLOS INSPIRAÇÃO-EXPIRAÇÃO PELO NARIZ, O MESMO CICLO DEVE SER ENTÃO PRATICADO RESPIRANDO-SE PELA BOCA. É ESSENCIAL QUE O SUPORTE ESTRUTURAL (POSTURA) E O TRATO VOCAL EM REPOUSO PERMANEÇAM INALTERADOS, QUER O AR SEJA TOMADO PELO NARIZ QUER PELA BOCA. DEVE HAVER COMPLETO SILÊNCIO TANTO DURANTE A INSPIRAÇÃO QUANTO NA EXPIRAÇÃO.

Fonte: Miller (2019, p. 74)

4.2.1. Comparativos

Durante análise de ambos os livros, percebemos que alguns dos temas mencionados por Thurston em *Clarinet Technique* (1956), aplicados para o desenvolvimento da técnica de ensino do clarinete, também são abordados por Richard Miller (2019) para o desenvolvimento da técnica de ensino do canto.

A metodologia utilizada por Thurston para o ensino da produção do som no clarinete se dá de forma metódica e cercada de pequenos detalhes abordando alguns fundamentos importantes como a embocadura, a postura adequada, a respiração o posicionamento das mãos e dedos, o uso do material e a expressão musical. Assim, quando o aluno tivesse compreensão desses pontos poderia iniciar o sopro no instrumento. Thurston enfatizava o controle da respiração como um elemento fundamental para a técnica do clarinete, ele apresentava para seus alunos pontos importantes como a respiração diafragmática; apoio respiratório; coordenação da embocadura; exercícios de controle e a consciência corporal. Essas orientações ajudavam os alunos a desenvolverem uma técnica de respiração eficiente, crucial para o desempenho no clarinete.

Miller aborda a produção do som com foco em aspectos técnicos que garantem um desempenho vocal saudável e expressivo. Em relação ao início do som, ele enfatiza que deve

ser controlado e equilibrado evitando tensões. Deve-se manter a sustentação e a manutenção para assim conseguir uma sonoridade cheia e consistente ao longo de uma frase musical. Ele propõe que o término do som seja de maneira controlada para manter a expressividade. Sobre o controle da respiração, ele vai abordar pontos importantes como a respiração diafragmática; o apoio respiratório; a coordenação com a produção vocal; a utilização de exercícios práticos e a postura e relaxamento. Na visão de Miller, esses princípios ajudavam os alunos a desenvolverem uma técnica de canto sólida, melhorando a projeção, a estabilidade e a expressividade da voz.

Podemos perceber que ambos os autores em suas metodologias abordam conceitos práticos que visam uma técnica sólida e consistente para seus alunos, dessa maneira eles poderão alcançar um desenvolvimento musical desejado ao longo dos seus estudos.

Vale aqui abrir um espaço para dizer que a falta de literatura pedagógica em português do Brasil não é algo restrito apenas ao ensino do clarinete, toda via, essa carência também é mencionada na dissertação de Vidal (2000) no ensino do canto, onde ela diz existir “(...) carência da literatura sobre pedagogia vocal em português (...)” (VIDAL, 2000, p.67). Essa questão deveria receber atenção das instituições de ensino superior em música no Brasil, para que pesquisas com cunho pedagógico possam ser realizadas em português.

4.3. INTERSECÇÕES, SEMELAHANÇAS E DIFERENÇAS

A **voz** (que tem como meios de manifestações a fala e o canto) pode ser considerada por alguns autores, a exemplo de André Filipe Carvalho⁶² em seu trabalho *Cordas Cantam em Vogais* (2018), como semelhante a um instrumento musical. Ela pode fazer parte de nossas vidas desde o nascimento até os últimos dias. Logo, a relação entre voz e instrumento musical também deveria ser assunto tratado nas aulas de canto. Carvalho (2018)⁶³, em sua pesquisa relata que:

A utilização da voz humana como guia para o desenvolvimento de teorias e do fazer musical pode ser observada desde os primórdios da música antiga. (...). Sabe-se que a voz humana é o único instrumento que consegue fundir sons musicais a um texto, por meio de adaptações complexas realizadas no trato vocal. Esse e outros fatores contribuíram para que a música vocal ocupasse a maior atenção de grandes compositores e intérpretes durante séculos, sendo que só a partir do período barroco a música instrumental esteve num mesmo grau de importância que a música vocal. (CARVALHO, 2018, p. 3)

⁶² Formação: licenciatura em Música pela (UFS); Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva pelo IFES.

⁶³ Apesar de ser um trabalho de pesquisa do projeto PIBIC, é importante citá-lo porque não foram encontrados trabalhos sobre o tema. Tornando-o um trabalho pioneiro

Tanto a música instrumental como a cantada fazem parte das diversas sociedades e culturas e o estudo dessas artes esteve presente nos relatos históricos onde muitas pessoas podem considerar a voz como o instrumento mais belo (PACHECO; BAÊ, 2006, p. 9). Complementando esta abordagem, Carvalho (2018) comenta sobre como a voz pode auxiliar músicos instrumentistas que utilizem técnicas aplicadas comumente ao canto, dizendo:

Tendo em vista a bagagem histórica e a variedade de recursos utilizados na produção da música vocal, vários instrumentistas se espelharam em técnicas e recursos sonoros originados na voz, a fim de obter resultados semelhantes a interpretação de um cantor. Técnicas como *glissando*, *portamento*, *vibrato*, além das concepções de fraseado, “melodias *cantabile*”, respiração são utilizadas constantemente na performance instrumental em geral, adaptando idiomáticamente recursos desenvolvidos inicialmente pela voz humana. (CARVALHO, 2018, p. 3)

Percebe-se que a voz pode ter papel importante diante alguns aspectos relacionados aos instrumentos musicais. Isto se dá devido ao canto e os instrumentos musicais apresentarem ligação em dados momentos da história da música ocidental. Segundo Abreu, “A técnica vocal desenvolvida pelos cantores contribui de uma forma significativa à execução dos instrumentistas de sopro, pois ambos utilizam processos idênticos quanto à fonte de energia, assemelhando-se quanto à respiração e articulação” (ABREU, 2022, p.52).

Após conhecermos o clarinete e a voz separadamente, agora iremos apresentar algumas semelhanças e diferenças sobre estes instrumentos e pedagogias como, por exemplo, o seu formato, a produção do som, formas de respiração, articuladores, amplificação do som e o timbre. Sobre este contexto Junior (2003), fala que:

Um instrumento musical melódico tem muitas semelhanças com este aparelho fonador (...) É também dotado de um corpo vibrante, onde são produzidos sons com altura, duração e intensidade; e de um conjunto ressoador que amplifica e modifica os sons provenientes do corpo vibrante. Aquilo que no aparelho fonador são as pregas vocais, nos instrumentos musicais são cordas esticadas, placas de madeira, palhetas de cana, metal etc. Já a cavidade oral-nasal do aparelho fonador é, nos instrumentos melódicos, câmaras, caixas e tubos nas mais diversas dimensões e formatos, construídas com os mais diversos materiais. (JÚNIOR, 2003, p. 219)

Com o que foi discutido até aqui, podemos perceber semelhanças na estrutura do clarinete e da voz, ambos apresentam componentes em seu sistema de funcionamento que atuam de forma bem similar. O clarinete, em sua construção, tem um corpo no formato de tubo cilíndrico com furos variados (que possibilitam a alteração dos sons através da abertura ou fechamento das chaves, bem como da vedação ou não dos dedos nos orifícios ao longo do seu corpo. Esta primeira semelhança apresentada demonstra que os dois objetos de pesquisa terão pontos importantes e que também podemos encontrar diferenças na parte de mobilidade do elemento ressoador dos instrumentos musicais. Uma vez que o sistema fonador contém ressoador móvel podendo gerar articulações que representam fonemas, o ressonador dos

instrumentos melódicos não dispõe desta mobilidade sendo assim produtores apenas de melodias.

Uma diferença considerável entre o clarinete e a voz é a do elemento ressoador, onde Junior (2003) menciona:

Mas há diferenças. A mais crucial delas consiste na imobilidade do elemento ressoador dos instrumentos musicais. Enquanto o aparelho fonador possui um conjunto ressoador móvel capaz de produzir as articulações que constituirão os fonemas, o conjunto ressoador dos instrumentos de música é imóvel, sendo essa imobilidade a razão pela qual este é incapaz de produzir diferentes sons articulados. Daí que, enquanto a voz humana produz fonemas e sons musicais, (*lógos* e *mélos*), um instrumento produz apenas sons musicais, (*mélos*). Este *apenas* tem que ser tomado com certa cautela. (JÚNIOR, 2003, p. 219-220)

Para melhor entendimento, foi elaborada uma tabela que contém informações sobre as semelhanças e diferenças encontradas neste trabalho entre o clarinete e a voz.

Tabela – 01 Principais Semelhanças e Diferenças Entre o Clarinete e a Voz

TEMA	CLARINETE	VOZ	OBSERVAÇÕES
Constituição do Instrumento	Corpo em formato de tubo cilíndrico.	Corpo em formato de tubo cilíndrico. (laringe)	O tubo cilíndrico do clarinete é aberto e contem furos variados, alterando assim os sons. A laringe não possui furos em sua estrutura para poder modificar os sons.
Fonte geradora	Tem como fonte geradora palheta simples de cana especial.	Tem como fonte geradora as pregas vocais.	Ambos utilizam como fonte geradora membranas flexíveis que vibram com a passagem de ar.
			Mesma energia para produção do som. Porém, no clarinete se faz necessário

Produção do som	Som produzido da geração de energia através do fluxo de ar.	Som produzido da geração de energia através do fluxo de ar.	gerar uma leve pressão entre a palheta e boquilha com auxílio do lábio e dentes. Já na voz, ocorre a pressão subglótica que impulsiona o movimento das pregas vocais.
Respiração	Respiração indicada é a abdominal ou diafragmática.	Respiração indicada é a abdominal ou diafragmática. Preferencialmente, costodiafragmática abdominal.	Ambos tentam treinar o controle da respiração e aumentar sua eficiência, tomando a importância da ação do diafragma como norteador.
Articulação	Imobilidade no elemento ressoador.	Mobilidade no elemento ressoador.	Alteração dos fonemas e configurações de ressonância por meio, principalmente, da movimentação de articuladores móveis (lábios, língua, mandíbula, palato mole e glote).

Fonte: Autoria própria.

5. AUTOETNOGRAFIA

Pereira (2012) comenta que, para se desenvolver uma boa técnica instrumental, seria bom que os músicos de instrumentos de sopro incluíssem em seus estudos de rotina a aplicação de técnica vocal utilizada pelos cantores. Neste sentido, investigaremos neste trabalho se isso fará com que haja a possibilidade de desenvolver melhorias técnicas aprimorando suas *performances*.

Benetti (2017, p.148), em seu artigo, diz que: “A partir do final do século XX, a pesquisa em música passou a contar com a presença de uma figura não habitual até então: o *performer* / pesquisador científico”. O apoio do *performer* musical na área das pesquisas científicas engrandeceu a classe musical podendo, assim, as categorias de pesquisa em música serem expandidas ganhando uma visibilidade diferenciada no campo da pesquisa científica.

No sentido de testar e desenvolver ferramentas adequadas para investigações que envolvam o *performer* como pesquisador da sua própria prática, um trabalho publicado por Benetti (2013b) intitulado *Expressividade e Performance Pianística* importou da etnografia um método de pesquisa até então não utilizado em pesquisas sobre a expressividade: a autoetnografia. (BENETTI, 2017, p. 148)

O trabalho mencionado na citação acima (*Expressividade e Performance Pianística*) de Benetti (2013b), foi pioneiro no âmbito das pesquisas científicas a utilizar a autoetnografia para investigações artísticas. A crescente relevância da autoetnografia como um método de pesquisa qualitativa, especialmente por sua capacidade de incorporar aspectos emocionais, bem como a influência do próprio pesquisador no processo investigativo, torna ainda mais pertinente quando aplicada a contextos em que o *performer* também atua como pesquisador, permitindo uma reflexão profunda sobre a própria prática artística e as experiências vividas. Ao reconhecer a subjetividade e a experiência pessoal, a autoetnografia não apenas enriquece a pesquisa, mas também oferece uma forma de dar voz às narrativas individuais. Isso pode resultar em *insights* valiosos sobre a intersecção entre arte e pesquisa, além de ampliar a compreensão sobre como as experiências pessoais moldam o conhecimento.

Segundo Santos, “(...) um pesquisador utiliza princípios de autobiografia e da etnografia para fazer e escrever autoetnografia” (2017, p. 220). Após refletir sobre o assunto, podemos dizer que a autoetnografia é uma forma de investigação que, por sua vez, tem por base um método descritivo, visando apontar descobertas por meio de pesquisa e experiência pessoal vivenciadas. Assim, “(...) a autoetnografia tornou-se um método importante e legítimo em muitas disciplinas e contextos de pesquisa” (SANTOS, 2017, p. 222). O autor diz:

Em suma, e por múltiplas que sejam as perspectivas que adentram ao tema, talvez se possa condensá-las no entendimento de que a autoetnografia é um método de pesquisa que: a) usa a experiência pessoal de um pesquisador para descrever e criticar as crenças culturais, práticas e experiências; b) reconhece e valoriza as relações de um pesquisador com os “outros” (sujeitos da pesquisa) e c) visa a uma profunda e cuidadosa autorreflexão, entendida aqui como reflexividade, para citar e interrogar as interseções entre o pessoal e o político, o sujeito e o social, o micro e o macro. (SANTOS, 2017, p. 221)

Por outro lado, existem pontos negativos ao se realizar a autoetnografia no processo de investigação. Sendo a decisão do pesquisador, em todas as etapas da pesquisa, pode existir uma tendência a levar a investigação para um viés em que ele se sinta na sua zona de conforto, podendo este comportamento modificar indiretamente e não intencionalmente dados dos resultados obtidos.

Finalizando esta discussão sobre a autoetnografia, Benetti (2017, p. 159) diz que “o texto autoetnográfico é caracterizado por juízo de valores em primeira pessoa. Ou seja, a pesquisa autoetnográfica é compensatória do ponto de vista do gosto pessoal do pesquisador / *performer*”.

A presente pesquisa autoetnográfica foi realizada através de três gravações, sendo todas elas realizadas nos estúdios da Rádio UFS, com a ajuda do Sr. Clayton Cordeiro Cavalcante (editor de áudio). O microfone utilizado para captar os áudios foi um profissional da marca *Shure* modelo SM7B, as gravações foram realizadas em um ambiente controlado numa sala de material isolante com espuma *sonex* e medindo 1,10 m x 3,0 m. O *software* utilizado para captar a gravação foi o *Reaper*. Essas informações já foram mencionadas na introdução deste trabalho, entretanto, faz-se pertinente lembrá-las. A realização da pesquisa durou sete dias que serão discriminados a seguir.

Com a ajuda da professora de Canto do Departamento de Música da Universidade Federal de Sergipe, Profa. Dra. Aline Soares Araújo, foram escolhidos os exercícios de técnica vocal de comum aplicação aos alunos do curso de música desta instituição. Estes exercícios foram aprendidos oralmente e adaptados pela professora a partir de suas vivências com outros professores, inicialmente, enquanto discente e, mais tarde, como docente. Como mencionou Vidal (2000), este tipo de desenvolvimento da própria pedagogia com base em experiências prévias e na tradição oral, ainda ocorre comumente na área do Canto.

Já os exercícios técnicos aplicados ao clarinete foram os que o autor deste trabalho utiliza em sua rotina de estudos sendo uns de sua experiência musical vivida ao longo dos tempos e outros retirados do método Klosé que é referência no ensino do clarinete. Tanto os exercícios

de técnica vocal quanto os de clarinete tiveram duração de 15 minutos. Tanto os exercícios vocais quanto os da técnica do clarinete serão demonstrados ao final deste capítulo.

No dia 04 de outubro de 2024, foram realizadas as primeiras gravações, nas quais o clarinetista apenas praticou exercícios técnicos da sua rotina de estudos e um trecho curto de uma peça musical (essa sequência de estudos foi repetida nos três dias de gravações). Assim, foram geradas nove mídias para serem feitas as análises de um dos descritores de áudio do *Sonic Visualiser*. Depois disso foi dado um repouso de dois dias para descanso.

No dia 07 de outubro aconteceu o segundo dia de gravações, no qual o clarinetista, antes de iniciar sua rotina técnica de estudos, incluiu os exercícios de técnica vocal para assim poder captar as gravações e serem feitas as análises de um dos descritores de áudio do *Sonic Visualiser*. É importante ressaltar que neste e no último dia das gravações incluiu-se antes dos vocalizes, depois dos vocalizes e ao final da aplicação dos estudos do clarinete gravações com exercício vocal utilizando vogal sustentada com o intuito de verificar a estabilidade vocal do músico.

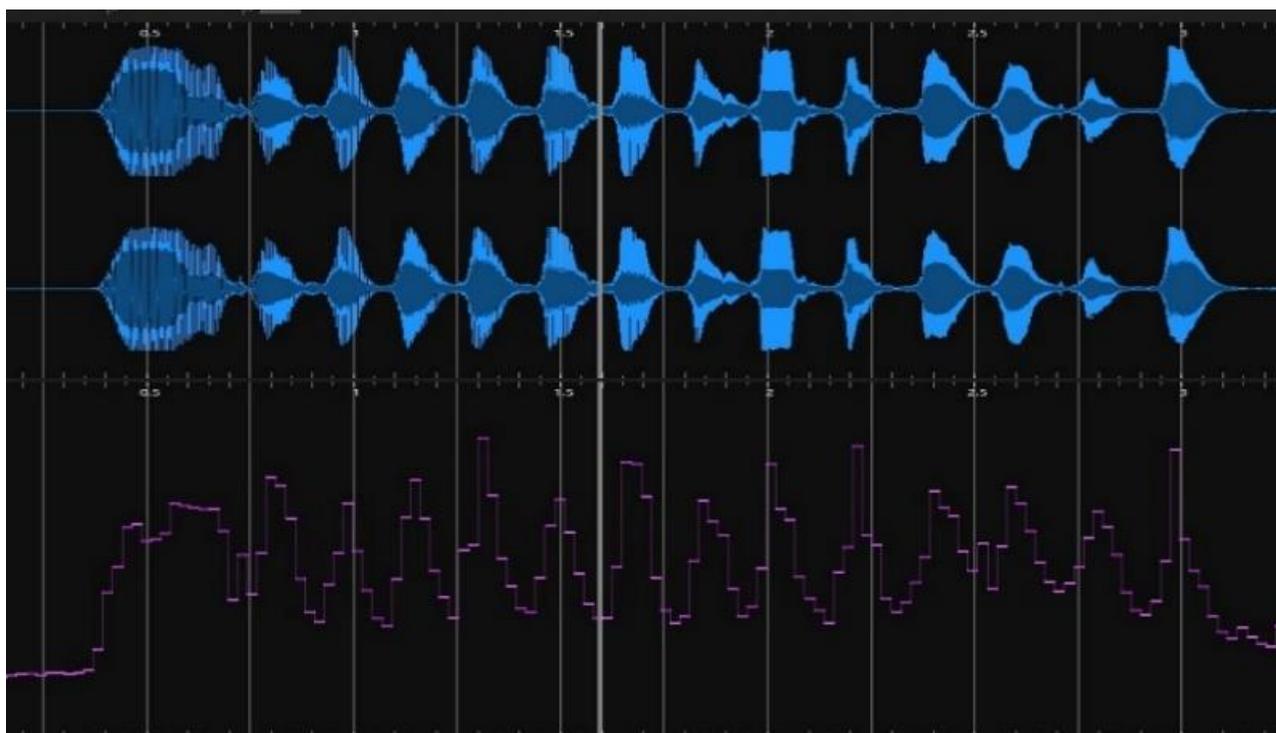
Para o último momento da pesquisa dos dias 07 a 11 de outubro de 2024, o clarinetista passou a utilizar os exercícios de técnica vocal antes da prática dos estudos de sua rotina de aplicação técnica. No dia 11 de outubro de 2024, foram realizadas as últimas gravações seguindo os mesmos padrões já descritos no dia da gravação anterior.

É importante ressaltar, que neste momento, a aplicação prática desta pesquisa ainda possui caráter inicial devido ao pouco tempo disponível para um trabalho de conclusão de curso de graduação. Porém, almejamos que pesquisas futuras possam trazer maiores dados sobre as relações do treinamento vocal com a performance do clarinete ou de outros tipos de instrumentos de sopro. Outro ponto importante é que no pacote de *plugins* do *software* utilizado na obtenção dos espectros sonoros, o *Sonic Visualiser*, tem uma série de descritores de áudio que ainda necessitam de um estudo mais aprofundado por parte do pesquisador para assim estruturar uma pesquisa ainda mais consistente a partir das análises das gravações realizadas na autoetnografia. Esse aprofundamento poderá ser feito, por exemplo, dando continuidade a este trabalho numa futura pesquisa de mestrado.

Apresentamos, a seguir, alguns dados obtidos durante uma análise inicial do material fonográfico produzido e discutimos os resultados gerados. A partir do *software Sonic Visualiser* geramos três gráficos da curva do descritor de áudio '*sharpness*' (figura 60, 1º dia de gravação), (figura 61, 2º dia de gravação) e (figura 62, 3º dia de gravação). Com a ajuda e instrução do

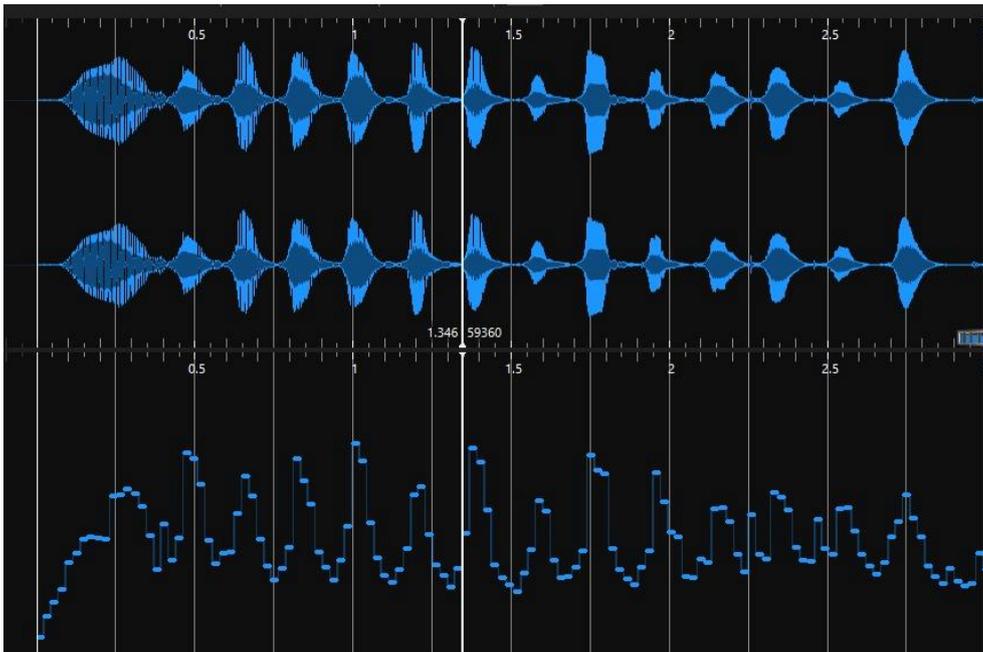
Prof. Dr. Fábio Wanderley Janhan Souza⁶⁴ (UFPE), estes dados foram analisados, para começarmos a entender como a inclusão dos exercícios de técnica vocal pode afetar na prática do clarinete. “Sharpness. Esse descritor possui perfil em que é possível destacar a variação contínua que se observa nas características espectrais e de intensidade da microforma” (SILVA, 2019, p. 88).

Figura- 60 Gráfico da curva do descritor de áudio '*sharpness*'

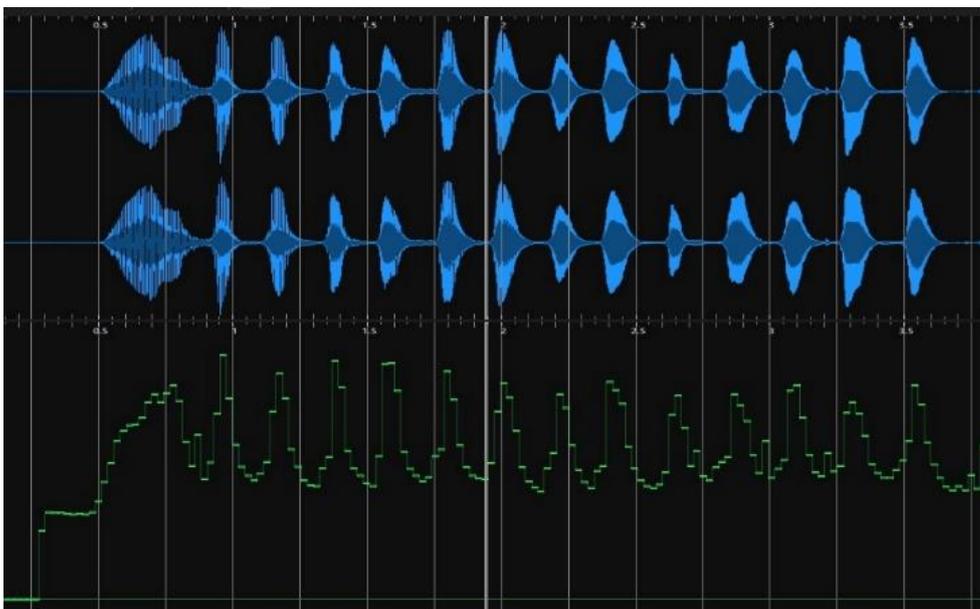


Fonte: Arquivo pessoal do autor

⁶⁴ Tem como formações: Licenciatura em Música e Composição Musical (UFMG); Mestrado e Doutorado em Música - Sonologia (UFMG); Master of Arts (York University - UK). Fábio foi o fundador da Hi-Fi Audio Solutions em Belo Horizonte em 2011, especializada em sonorização e gravação audiovisual, além de outros serviços na área de áudio, e atualmente trabalha eventualmente como engenheiro de som e produtor fonográfico e também é professor adjunto de teoria e composição musical no departamento de Música do CAC (Centro de Artes e Comunicação) da UFPE.

Figura- 61 Gráfico da curva do descritor de áudio '*sharpness*'

Fonte: Arquivo pessoal do autor

Figura- 62 Gráfico da curva do descritor de áudio '*sharpness*'

Fonte: Arquivo pessoal do autor

A partir das três figuras apresentadas acima, podemos dizer com uma margem de segurança, de acordo com a análise realizada pelo Prof. Fábio, que o conteúdo espectral e de intensidade (verde, na figura 62) analisados no terceiro dia de gravações após o treinamento dos estudos no clarinete com o auxílio da técnica vocal, manteve-se mais consistente e com menos variações de timbre entre as notas. Isso pode ser demonstrado pelas curvas mais homogêneas de *Sharpness* em relação ao conteúdo espectral e de intensidade (roxo, figura 60) analisados no primeiro dia de gravações onde não foram aplicados os exercícios de técnica vocal antes da prática no clarinete. Na figura 61, que contém o gráfico do segundo dia de gravação, não ficou tão evidente visualmente as diferenças em relação ao primeiro dia.

Ao participar deste experimento percebi ao longo dos dias quando utilizei os exercícios de técnica vocal de que fui adquirindo de forma gradual melhorias em minha técnica instrumental. Algumas dessas melhorias foram o aumento da resistência com o controle da respiração mais consistente, firmeza na embocadura, articulação mais clara, afinação equilibrada e a expressão musical mais fluida.

Figura- 63 Exercício de *staccato* escolhido para gerar as análises



Fonte: (MAGNANI , 1946, p. 19)

Na figura acima temos o exercício escolhido para fazer as análises a partir da curva do descritor de áudio '*sharpness*'. Serão demonstrados aqui, também, os exercícios de técnica do clarinete e os vocalises utilizados como base na pesquisa autoetnográfica.

Exercícios de técnica do clarinete:

Observação: Foram escolhidos estes exercícios para realização da pesquisa por eles serem de nível iniciante e trabalharam a base para o início do desenvolvimento técnico no clarinete.

Figura- 64 Exercício de aquecimento 01

The musical score for Exercise 01 is written in 4/4 time and consists of three staves. The first staff contains measures 1 through 9, the second staff contains measures 10 through 18, and the third staff contains measures 19 through 27. The exercise features a sequence of eighth and quarter notes with various accidentals (sharps and naturals) and rests, all connected by slurs.

Fonte: Arquivo pessoal do autor

Figura- 65 Exercício de aquecimento 02

The musical score for Exercise 02 is written in 4/4 time and consists of six staves. The first five staves show a sequence of eighth and quarter notes with various accidentals (sharps and naturals) and rests, all connected by slurs. The sixth staff contains measures 11 through 13, featuring a sequence of eighth and quarter notes with various accidentals and rests, all connected by slurs.

Fonte: Arquivo pessoal do autor

Figura- 66 Estudos de Escala Cromática

SCALA CROMATICA
NELL'ESTENSIONE DI TRE OTTAVE

GAMME CHROMATIQUE
DANS L'EXTENSION DE TROIS OCTAV.

1.

2.

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 22)

Figura- 67 Exercício de Digitação

E.R. 2487

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 15)

Figura- 68 Exercícios de Mecanismo

ESERCIZI DI MECCANISMO
per rendere agili e indipendenti le dita.

EXERCICES DE MÉCANISME
pour rendre les doigts agiles et indépendants.

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 16)

Figura- 69 Exercícios de Saltos de Terça

SALTI DI TERZA | **SAUTS DE TIERCE**

Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 131)

Figura- 70 Exercícios de Saltos de Terça



Fonte: (KLOSÉ, 1843, p. 69)

Exercícios de vocalises:

Observação: foram escolhidos estes exercícios de vocalises por serem de nível iniciante formados por graus conjuntos e terças utilizando as vogais (i) e (o) por trabalharem o brilho e arredondamento do timbre assemelhando-se ao conceito de *chiaroscuro*. Estes exercícios compreendem a tessitura do Dó-3 ao Sol-3 por ser região segura e de fácil alcance para qualquer tipo de voz.

Figura- 71 vocalise 01 vogal sustentada



Fonte: Exercício selecionado e sugerido pela Profa. Aline.

Figura- 72 vocalise 02



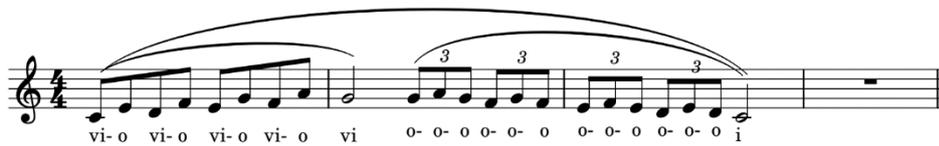
Fonte: Exercício selecionado e sugerido pela Profa. Aline.

Figura- 73 vocalise 03



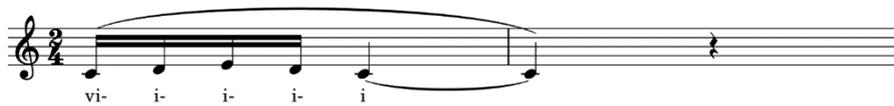
Fonte: Exercício selecionado e sugerido
pela Profa. Aline.

Figura- 74 vocalise 04



Fonte: Exercício selecionado e sugerido
pela Profa. Aline.

Figura- 75 vocalise 05



Fonte: Exercício selecionado e sugerido
pela Profa. Aline.

Figura- 76 vocalise 06



Fonte: Exercício selecionado e sugerido
pela Profa. Aline.

Figura- 77 vocalise 07



Fonte: Exercício selecionado e sugerido
pela Profa. Aline.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse trabalho foi manter uma discussão sobre os possíveis benefícios da pedagogia vocal aos clarinetistas. Dessa maneira, podemos considerar que este trabalho explorou as intersecções entre a pedagogia vocal e a técnica do clarinete, evidenciando assim os princípios da pedagogia vocal e mostrando a maneira como ela pode ser inserida na formação técnica dos clarinetistas. Apoiado em um estudo autoetnográfico, foi possível observar e analisar que os resultados obtidos indicam que a integração de práticas vocais no treinamento do clarinete não apenas aprimora a técnica instrumental, mas também enriquece a musicalidade e a interpretação dos clarinetistas. A aplicação de exercícios vocais contribui para uma compreensão mais profunda da produção sonora, permitindo que os clarinetistas desenvolvam uma abordagem mais ampla em sua prática.

A experiência do autor revelou que a prática vocal, quando integrada ao aprendizado do clarinete, pode promover um desenvolvimento técnico e expressivo mais sólido. O diálogo entre a voz e o instrumento favoreceu não apenas a evolução técnica, mas também a formação de uma identidade musical mais rica e diversificada. Além disso, a pesquisa também destacou a necessidade de novas metodologias de ensino que considerem o estudo de técnicas vocais como um recurso pedagógico valioso no ensino de instrumentos de sopro. Ao reconhecer a voz como um elemento central na educação musical, este estudo propõe que educadores explorem essa conexão, promovendo um aprendizado mais integrado.

Por fim, a intersecção entre o clarinete e a voz representa um campo rico e promissor para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas inovadoras. Futuras investigações poderão expandir essas ideias, contribuindo ainda mais para a formação de músicos versáteis e expressivos. A prática conjunta de técnicas vocais e instrumentais abre um leque de possibilidades para a educação musical, reforçando a importância de uma formação que valorize a diversidade de sonoridades e a expressão artística incentivando futuros estudos e experimentações que explorem ainda mais essa rica conexão.

ANEXO – 01 Principais Teorias da Produção Vocal e Seu Conceito Central – baseado em Behlau (2001, p.33)

TEORIA DA VOZ	CONCEITO CENTRAL
Teoria da Corda Vibrante	cordas musculares vibram pela passagem da corrente de ar.
Teoria da Palheta	o ar que escapa no afastamento temporário das pregas vocais produz som.
Teoria Mioelástica	a tensão dos tecidos produz os ciclos vibratórios repetidos.
Teoria Neurocronáxica	os impulsos nervosos vibram as pregas vocais na mesma frequência do som.
Teoria Aerodinâmica	o processo aerodinâmico produz o som laríngeo.
Teoria Mioelástica-aerodinâmica	a elasticidade dos músculos e a pressão do ar produzem som.
Teoria Impulsional	a oscilação relaxada das pregas vocais produz som.
Teoria Muco-ondulatória	a mucosa define a vibração das pregas vocais.
Teoria Neuroscilatória	a voz é um fenômeno direto da atividade assincrônica do músculo vocal.
Teoria Oscilompedancional ou teoria da Resistência Negativa	a laringe é um oscilador complexo com amortização reduzida.
Teoria do Caos	a laringe é um sistema caótico, não-linear e altamente sensível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Alexandre Gomes. **Estéticas Convergentes na Pedagogia do Clarinete e do Canto Segundo Antônio Saiote**. Escola Superior de Música e Arte do Espetáculo. Porto. 2022.

AIDOS , João Rafael Menezes da Silva. **História e Desenvolvimento da Laringoscopia: revisão bibliográfica**. Universidade de Lisboa. Lisboa. 2017.

ARAÚJO ALMEIDA, Laura Inês. **O Canto como Estratégia Pedagógica Para o Desenvolvimento da Expressividade nos Alunos de Clarinete**. Universidade do Minho. Braga, p. 94. 2021. (CC BY-NC-ND).

BEHLAU , Mara ; PONTES , Paulo. **Higiene Vocal: Cuidando da voz**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

BEHLAU, Mara. **Voz O Livro do Especialista**. 2ª. ed. Rio de Janeiro : Revinter , v. I , 2001.

BENETTI, Alfonso. A autoetnografia como método de investigação artística sobre a expressividade na performance pianística, Aveiro, v.23, abril 2017. 147-165.

BURROWS, John ; WIFFEN , Charles ; TELLES , André. **Música Classica**. Tradução de André Telles. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

CARRIÇO , André Nogueira. **A Aplicabilidade Pedagógica do Canto no Ensino do Violoncelo**. Universidade do Minho. Porto , p. 103. 2015.

CARVALHO , André Filipe. **Cordas Cantan em Vogais**. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão. 2018.

CHAVES, Patrícia Cardoso. **O Vocalise no Repertório Artístico Brasileiro: Aspectos históricos, catálogos de obras e estudo anlítico da obra Valsa-vocalise de Francisco Mignone**. Faculdade de Música da UFMG. Belo Horizonte. 2012.

CORRUSE , Mateus Vinicius. **A Pedagogia Vocal no Canto Popular Brasileiro: Estética, Técnica e Formalização nas Escolas Técnicas e Conservatórios Públicos de São Paulo**. Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP. Campinas-São Paulo. 2021.

DIAS MOREIRA , Vera Maria da Rocha. **O Treino do Trato Vocal no Contexto Pedagógico do Clarinete**. Universidade do Minho. Porto, p. 108. 2022. (CC BY-NC-SA).

FERREIRA, Carlos Jorge Alves. **Exercícios de Respiração para uma boa aprendizagem do Clarinete**. Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas. Castelo Branco, p. 38-58. 2017.

FILHO, Leonel Maciel. **Sobre a Tradução de Clarinet Technique de Frederick Thrston**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP. 1994.

FILHO, Leonel Maciel. **Sobre a (s) Leitura (s) dos Métodos Musicais: da mimese ao estilo.** Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP. 2004.

GHIRARDI , Ana Carolina de Assis Moura ; GOULART , Isabela Mathias Cordeiro de Almeida; RIBEIRO , Stefany. *Voz e Trato Vocal de Instrumentistas de Sopro: Revisão Integrativa de Literatura*, Florianópolis, 29 junho 2019. 64-72.

GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude V. **História da Música Ocidental.** Lisboa : Gradiva, 1988.

GUSMÃO, Cristina de Souza; CAMPOS, Paulo Henrique; MAIA, Maria Emília Oliveira. O formante do cantor e os ajustes laríngeos utilizados para realizá-lo: uma revisão descritiva. **Per Musi**, Belo Horizonte, v. 21, p. 43-50, 2010.

GUSMÃO, Cristina de Souza; CAMPOS, Paulo Henrique; OLIVEIRA MAIA, Maria Emília. O formante do cantor e os ajustes laríngeos utilizados para realizá-lo: uma revisão descritiva. **Per Musi - Revista Acadêmica de Música**, Belo Horizonte, v. 21, p. 43-50, janeiro-julho 2010.

HENRIQUE, Luís L. **Acústica Musical.** Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

HENRIQUE, Luís L. **Instrumentos Musicais.** 4ª edição. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

HÜMMELGEN, I. A.. O CLARINETE: UMA INTRODUÇÃO À ANÁLISE FÍSICA DO INSTRUMENTO, Curitiba- PR, agosto 1996. 139-153.

JÚNIOR , Joab Silas da Silva. Brasil Escola. **Uol**, 2023. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-frequencia-e-periodo.htm>. Acesso em: 20 agosto 2023.

JÚNIOR, José Roberto do Carmo. A voz: entre a palavra e a melodia. **Tereza**, São Paulo, p. 215-227, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/teresa/article/view/116382>. Acesso em: 19 março 2022.

KLOSÉ, Hyacinthe Eléonore. **H. Klosé Méthode Complète de Clarinette.** Paris: Alphonse Leduc, v. I e II, 1843.

LEFÉVRE, Jean Xavier. **Lefèvre Méthode de Clarinette.** Itália: Ricordi, v. I, 1802.

LUBISCO, Nídia Maria Lienert; VIEIRA , Sônia Chagas. **Manual de Estilo Acadêmico: Trabalhos de Conclusão de Curso, dissertações e teses.** 6ª. ed. Salvador: EDUFBA, 2019.

MAGNANI , Aurelio. **Método Completo para Clarinete.** [S.l.]: Ricordi, v. 1, 1946.

MED, Bohumil. **Teoria da Música.** 4ª. ed. Brasília: Musimed, v. 1, 1996.

MELLO , Vera Do Canto e. Notas Sobre Técnicas de Respiração e Apoio nas Principais Escolas de Canto Europeias (Alemã, Inglesa, Francesa e Italiana). 1-5.

MILLER, Richard. **A Estrutura do Canto: sistema e arte na técnica vocal**. Tradução de Luciano Simões Silva. 1. ed. São Paulo: É Realizações, 2019.

MOREIRA , Joana Marisa Carvalho. **O Canto como Ferramenta Pedagógica no Ensino/ Aprendizagem do Oboé no Ensino Especializado em Música**. Universidade do Minho. Porto , p. 87. 2017.

NUNES, Idílio Manoel de Oliveira. **"O Clarinete no Classicismo Musical"**. Escola Superior de Música e das Artes de Espetáculo. Porto. 2012.

OLIVEIRA , Jorge Filipe Páscoa. **A Importância da Prática Vocal na Aprendizagem do Saxofone**. Instituto Politécnico de Castelo Branco Escola Superior de Artes Aplicadas. Castelo Branco , p. 103. 2020.

OLIVEIRA PAIVA , João André. **Técnicas Expressivas para o Clarinete na Música de Miguel Azguime**. Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo. Porto , p. 24. 2018.

PACHECO , Claudia ; BAÊ, Tutti. **Canto - Equilíbrio Entre Corpo e Som: Princípios da Fisiologia Vocal**. São Paulo: Irmão Vitale, 2006.

PEREIRA, António João Barrigas Almeida. **A influência da técnica vocal nos instrumentos de sopro nos alunos do ensino vocacional de música: um estudo efetuado nos distritos de Vila Real e de Bragança**. Universidade de Vigo. Vigo. 2012.

ROSA , F. Coelho; PEREIRA , Ana Leonor. Lumen Veritatis. **A Voz Humana – Comunicação, Arte e Ciência**, 2011. 1-16.

ROSE, Cyrille. **Rose Trente-deux études pour clarinet**. New York: International Music Company, 1913.

SANTOS, Silvio Matheus Alves. O método da autoetnografia na pesquisa sociológica: atores, perspectivas e desafios. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da USP** , São Paulo, v. 24.1, p. 214-241, 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Micael Antunes da *et al.* Análise musical por descritores de áudio baseados em modelos psicoacústicos. **XIV Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais**, Campo Grande- MS, maio 2019. 83-91.

STARK , James. **Bel Canto: A história da pedagogia vocal**. Toronto: University of Toronto Press, 1999.

SUNDBERG, Johan. **Ciência da Voz: Fatos Sobre a Voz na Fala e no Canto**. Tradução de Gláucia Laís Salomão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

TADEU , Francisca Gomes Guedes. **A Simbiose Entre a Flauta e a Voz: Proposta Interpretativa de Obras Adaptadas da Ópera e do Lied**. Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo. Porto , p. 24. 2018.

VACCAJ , Nicola. **Vaccaj Método Prático de Canto (contralto e barítono)**. Itália: Ricordi, 1832.

VALENCIA , Francisco Jesus Gil. **El Clarinete: Técnica e interpretación**. 01. ed. Granada: Ediciones Anael, S.A., v. 1, 1991.

VIANA, José Eduardo Guerra. **Escola Francesa de Clarinete**. Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo Politécnico do Porto. Porto. 2017.

VIDAL, Mirna Rubim de Moura. **Pedagogia Vocal no Brasil: Uma abordagem emancipatória para o ensino-aprendizagem do canto**. UNIRIO. Rio de Janeiro. 2000.

VIEIRA , Maurílio Nunes. Uma Introdução à Acústica da Voz Cantada. **I Seminário Música Ciência Tecnologia: Acústica Musical**, 2004. 1-10.

ZAHAR, Jorge. **Dicionário Grove de Música Edição Concisa**. Tradução de Eduardo Francisco Alves. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

SITES CONSULTADOS

GEAR4MUSIC. **Gear4music**, 2003-2022. ISSN 03113256. Disponível em: <https://www.gear4music.com/Woodwind-Brass-Strings/JodyJazz-HR-Bb-Clarinet-Mouthpiece-4/3A7H>. Acesso em: 31 julho 2022.

JÚNIOR , Joab Silas da Silva. Brasil Escola. **Uol**, 2023. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-frequencia-e-periodo.htm>. Acesso em: 20 agosto 2023.

KENNEDY, Charlotte. Gómez Clarinet, 2023. Disponível em: <https://gomezclarinet.com/the-thirteen-keyed-clarinet-in-spain/>. Acesso em: 13 abril 2023.

LOUREIRO , Maurício Alves; PAULA, Hugo de Bastos. Timbre de um Instrumento Musicail: caracterização e representação. **Per Musi**, Belo Horizonte- MG, v. 1, n. 14, p. 57-81, julho/dezembro 2006. ISSN 1517-7599. Disponível em: http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/14/num14_full.pdf#page=59. Acesso em: 31 março 2022.

LOOK MUSIC IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO LTDA. **Look Music**, 2022. Disponível em: <https://www.lookmusic.com.br/clarinete-michael-wclm35-bb>. Acesso em: 08 agosto 2022.

LUIS HUMBERTO JIMÉNEZ. Laringologia y Voz Profesional. **Laringe y Voz**, 2022. Disponível em: <https://www.laringeyvoz.com/laringe-y-voz/>. Acesso em: 28 agosto 2022.

MARTIN MASVER INSTRUMENTOS MUSICAIS LTDA. **Armazém do Soprano**. Disponível em: <https://www.armazemosopro.com.br/palheta-3-0--reserve-classic---d-addario---clarinete-bb--unid-/p>. Acesso em: 31 julho 2022.

MARCONDES, João. Blog Souza Lima. **Blog Musical Souza Lima**, 2020. Disponível em: <https://www.blogsouzalima.com.br/o-que-sao-instrumentos-aerofones-para-a-organologia/>. Acesso em: 07 agosto 2022.

MERCADO LIVRE, 1999. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-680282444-abracadeira-presilha-completa-para-saxofone-e-clarinete-_JM#position=2&search_layout=grid&type=item&tracking_id=5e7afa3b-e521-4154-8792-1e013fcc7bc7. Acesso em: 07 agosto 2022.

MOURA, Bianca Hocerva de. Rinoclínica. **Rinoclínica Você Respirando Melhor**, 2020. Disponível em: <https://rinoclinica.com.br/como-e-o-exame-de-videonasofibrolaringoscopia/>. Acesso em: 22 junho 2023.

MUSIC Store Professional, 1996-2023. Disponível em: https://www.musicstore.com/pt_OT/EUR/Jupiter-Clarete-Bb-JP-637S-Q-Sistema-Boehm-/art-BLA0003637-000. Acesso em: 15 abril 2023.

NAKAS Music Store. **Nakas**. Disponível em: https://www.nakas.gr/en/proionta/mousika-vivlia/pnefstaklarino/ricordi-lefevre-methodos-gia-klarineto-n.1_552356/. Acesso em: 21 abril 2023.

SLIDE Share, 2011. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/phclarinete/rose-32-studies-for-clarinet>. Acesso em: 21 abril 2023.

TOMASZEWICZ, Grzegorz. **Renaissance and Baroque Musical instruments**, 2022. Disponível em: <https://gtmusicalinstruments.com/>. Acesso em: 08 agosto 2022.

THAÏS, Silva Cristóvão. Fonética e Fonologia. **Fonética e Fonologia - Aprenda e Pratique os Sons da Fala**, 2021. Disponível em: <https://fonologia.org/>. Acesso em: 23 setembro 2022.

THE Clarinet Family. **The Clarinets**, 2021. Disponível em: <http://www.theclarinets.net/english/clarinet-family.html>. Acesso em: 13 maio 2024.