

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

INSTITUTO DE ARTES

SHEILA MINATTI HANNUCH

A NASALIDADE DO PORTUGUÊS BRASILEIRO NO CANTO: DA
REPRESENTAÇÃO À APLICAÇÃO NA PRÁTICA VOCAL

São Paulo
2017

SHEILA MINATTI HANNUCH

A NASALIDADE DO PORTUGUÊS BRASILEIRO NO CANTO: DA
REPRESENTAÇÃO À APLICAÇÃO NA PRÁTICA VOCAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", como exigência parcial para obtenção do grau de Doutora em Música.

Área de concentração: Canto.

Orientadores: Prof^a. Dra. Martha Herr (falecida); Prof. Dr. Luiz Ricardo Basso Ballestero

São Paulo
2017

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de
Artes da UNESP

M663n Minatti, Sheila, 1986-
A nasalidade do português brasileiro no canto: da
representação à aplicação na prática vocal / Sheila Minatti Hannuch.
- São Paulo, 2017.
120 f. : il.
Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ballesterio.
Tese (Doutorado em Música) – Universidade Estadual Paulista
“Julio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes.
1. Canto - Instrução e estudo. 2. Dicção. 3. Nasalidade
(Fonética). I. Ballesterio, Ricardo. II. Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Artes. III. Título.

SHEILA MINATTI HANNUCH

A NASALIDADE DO PORTUGUÊS BRASILEIRO NO CANTO: DA
REPRESENTAÇÃO À APLICAÇÃO NA PRÁTICA VOCAL

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Luiz Ricardo Basso Ballestero

Prof. Dr. Wladimir Farto Contesini de Mattos

Prof. Dra. Josani Keunecke Pimenta

Prof. Dr. Alberto José Vieira Pacheco

Prof^a. Dra. Lílian Neto Aguiar Ricz

Dedico este trabalho ao meu amado pai, Ricardo Hannuch, à minha incomensurável mãe Suzanmeire Negro Minatti Hannuch e à muito mais que professora, Martha Herr. Hoje, todos do lado de lá.

Dedico também ao Natan e ao futuro que vive em mim. Às minhas amadas filhas Maria Clara e Alice. Também à Tata, ao Rafa, ao Benjamin e à Rosa. Minha família.

AGRADECIMENTOS

A tudo o que é sagrado.

Ao Natan Bádue, pela parceria de ontem, de hoje e de sempre.

À Maria Clara, pela paciência, pelo amor, pelo carinho, por me ajudar com os exemplos do Quadro 18 ao fazer a lição de casa e na produção de todos os recitais. Muito obrigada filha, você é muito especial!

À Alice, pela companhia na qualificação e na cantoria dos recitais, um toque peculiar de sensibilidade nesses momentos! Também por todos os sorrisos e pelo determinado "mããmã" (ou será [mΛmΛ]?) que me faz tanto pensar!

À Prof^a. Dra. Martha Herr (in memoriam), por todos os anos de convivência, por todos os ensinamentos, pelo desejo de que eu sempre me aprimorasse, pelo carinho, pela família, pelo amor. Enfim, por compartilhar a vida.

Ao querido Prof. Dr. Wladimir Farto Contesini de Mattos, por tantos pensamentos e canções compartilhadas, pelos ensinamentos generosamente transmitidos, pela parceria científica, por acolher a revisão e construção deste trabalho com carinho em momentos tão conturbados.

Ao Prof. Dr. Ricardo Ballestero, pela disposição e generosa acolhida ao me receber como orientanda e por acreditar neste trabalho. Gratidão.

Ao Prof. Dr. Achille Picchi, pela confiança, pelos ensinamentos, pelo exemplo e pelos pensamentos que sempre expandem a minha maneira de compreender o universo. Pelas inspiradas conversas e alegrias do caminho!

Às queridas amigas Maria Paula de Melo Palomino e Marina Audi Pinto e suas respectivas famílias: Manu, Fefê e Sergio; e Tatá, Aninha e Claudio, por serem companhias fiéis, ouvidos atentos e me devolverem a sanidade mental tantas vezes durante esse longo processo.

À Camila Nuñez e à Elisa, por todos os passeios, desabafos, *brainstorms* nos cafés da manhã e parquinhos da vida.

Às mães: Karen, Aline, Sarah, Dafne, Lu, Paulinha, Vanessa, Carol, Adri e seus respectivos pequenos Stellinha, Bruce, Julia, Kauai, Lolo, Ravi, Ben e Sophie, por me ouvirem, sempre.

À Edna Honorato, por ser um exemplo, por escolher permanecer na minha vida e por todo o amor.

À minha irmã, Thais Helena por ser uma grande companheira dessa nova vida. Ao Rafa, ao alegre Benjamin e à pequenina Rosa!

Ao Nataniel e a Carla Bádue, por todo o amor, carinho, disponibilidade e presença constante.

Aos colegas de pós-graduação, Carlos Eduardo do Nascimento, Juliana Starling, Walter Chamun, Homero Velho e Cristine Guze, por fazermos parte, juntos, dessa história.

À Fundação CAPES, pela bolsa concedida.

Aos meus alunos, que me inspiram, desafiam e ensinam muito a cada aula.

Aos funcionários do Instituto de Artes da UNESP, pela alegria do dia-a-dia e pela disponibilidade constante.

Não te dei face, nem lugar que te seja próprio, nem dom algum que te faça particular, ó Adão, a fim de que tua face, teu lugar e teus dons, tu os desveles, conquistes e possuas por ti mesmo. Natureza definida de outras espécies em leis por mim estabelecidas. Mas tu, a que nenhum confim delimita, por teu próprio arbítrio, entre as mãos daquele que te colocou, tu te defines a ti mesmo. Te pus no mundo, a fim de que possas melhor contemplar o que contem o mundo. Não te fiz celeste nem terrestre, mortal ou imortal, a fim de que tu mesmo, livremente, à maneira de um bom pintor ou de um hábil escultor, descubras tua própria forma...
Pico della Mirandola, Oratio de hominis dignitate (1463-1494)

Trecho retirado da epigrafe da tese de doutorado em neurologia de minha mãe, Suzanmeire Negro Minatti Hannuch, 1989.

RESUMO: A nasalidade do português brasileiro cantado e falado se caracteriza por uma grande variação articulatória. Com o objetivo de organizar e esclarecer essas múltiplas possibilidades de tratamento articulatório no canto, o presente trabalho investiga o comportamento e a articulação dos processos nasais na fala em português brasileiro, apresenta uma proposta de transcrição fonética para esses sons no canto e evidencia distintas possibilidades de variação articulatória pertinentes à prática musical. Dessa maneira, estabelece um trajeto que fundamenta o processo de escolha dos símbolos a serem utilizados na representação fonética dos nasais no canto, baseado em estudos fonético-fonológicos da fala e na abordagem articulatória, até a sua aplicação prática, por meio do uso da sílaba melódica em uma proposta alternativa de representação.

Palavras-chave: Canto; Dicção; Português brasileiro cantado; Vogais nasais; Técnica vocal.

ABSTRACT: The nasality of the Brazilian Portuguese language sung and spoken is characterized by a great articulatory variation. In order to organize and clarify these multiple possibilities of articulatory treatment in singing, the present work investigates the behavior and articulation of nasal processes in Brazilian Portuguese, presents a proposal of phonetic transcription for these sounds in the singing and shows different possibilities of articulatory variation pertinent to musical practice. In this way, it establishes a path that bases the process of choosing the symbols to be used in the phonetic representation of the nasals in the song, based on phonetic-phonological studies of speech and in the articulatory approach until its practical application, through the use of the melodic syllable in an alternative proposal for representation.

Keywords: Singing; Diction; Brazilian portuguese sung; Nasal vowels; Vocal technique.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese do padrão articulatorio da fala	30
Figura 2 – Princípios de composição da sílaba básica (PCSB)	36
Figura 3 – Moldes silábicos nasais	38
Figura 4 - Sonoridade Platô	41
Figura 5 – Configuração do trato vocal e suas estruturas	72
Figura 6 – Estrutura da sílaba	85
Figura 7 – O modelo da sílaba melódica	89
Figura 8 – Sílaba melódica: proposta alternativa de representação	91
Figura 9 – Sílaba melódica com representação moraica.....	93
Figura 10 – Movimentos de assimilação do ataque nasal.....	108
Figura 11 – Articulação da consoante nasal de ataque junto à vogal nuclear	109
Figura 12 – Articulação da consoante nasal de ataque junto à sílaba anterior...	110
Figura 13 – Nasalização fonética; Assimilação regressiva	111
Figura 14 – Nasalização da vogal nuclear	114
Figura 15 – Oralização da vogal nuclear	115
Figura 16 – Nasalização gradual da vogal nuclear	116
Figura 17 – Coda nasal complexa; assimilação de [m].....	118
Figura 18 – Coda nasal complexa; assimilação de [n].....	119
Figura 19 – Coda nasal; suavização do aproximante	121
Figura 20 – Variação articulatoria da coda nasal	122
Figura 21 – Coda nasal; coarticulação.....	123

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Princípio de Sequenciamento de Sonoridade, classificação (PSS).....	40
Gráfico 2 – Princípio de Sequenciamento de Sonoridade, dinâmico (PSS)	40
Gráfico 3 – Envelope dinâmico de três fases	86
Gráfico 4 – Acoplamento da sílaba melódica	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de voz; nasalidade.....	26
Quadro 2 – < lâ > e < mãe >, origem do latim.	35
Quadro 3 – Moldes silábicos nasais	37
Quadro 4 – Nasalidade fonológica e nasalidade fonética	44
Quadro 5 – Nasalidade fonética e nasalidade coarticulatória	45
Quadro 6 – Movimento de assimilação.....	47
Quadro 7 – Ocorrências categóricas de nasalização na nasalidade fonética	51
Quadro 8 – Nasalização fonética e o acento	51
Quadro 9 – Nasalização fonética e o ponto de articulação da CoN.....	53
Quadro 10 – Juntura de palavras, inibição de nasalização	53
Quadro 11 – V+CoN - Atuações categóricas de nasalização	54
Quadro 12 – Natureza do ataque silábico	55
Quadro 13 – Ocorrências de nasalização fonética.....	56
Quadro 14 – Percepção dos diferentes tipos de nasalidade	64
Quadro 15 – Abertura do véu palatino	67
Quadro 16 – Parâmetros singulares de articulação.....	73
Quadro 17 – Parâmetros simultâneos de articulação.....	73
Quadro 18 – Vogais orais e suas correspondentes nasais	94
Quadro 19 – Representação da vogal nasal < a >.....	100
Quadro 20 – Representação da vogal nasal < e >.....	101
Quadro 21 – Representação da vogal nasal < i >.....	102

Quadro 22 – Representação da vogal nasal < o >.....	103
Quadro 23 – Representação da vogal nasal < u >.....	105

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1 - NASALIDADE NA FALA.....	20
1.1 Articulação nasal: ressonância e dicção	20
1.1.1 Qualidade vocal nasal da voz de fala.....	22
1.1.2 Qualidade vocal nasal da fala no PB.....	27
1.1.3 Qualidade vocal nasal da fala no PB e sob a perspectiva do canto	28
1.2 Nasalidade e fonologia, introdução aos pressupostos teóricos	31
1.2.1 Fonologia, funções e representação.....	31
1.2.2 O que são fonemas?	32
1.2.3 Símbolos de representação: ortografia, fonética e fonologia.....	32
1.2.4 Representação ortográfica e representação fonológica	33
1.3 A nasalidade fonológica do português brasileiro	35
1.3.1 Estrutura da sílaba.....	36
1.3.2 Princípio de Sequenciamento de Sonoridade	38
1.3.3 Tipologia da nasalidade vocálica	42
1.3.4 Movimento de assimilação da nasalidade	45
1.3.5 Representação fonológica: monofonemática ou bifonemática?.....	47
1.3.6 Nasalidade fonética: acento, ponto de articulação, junturas e ataque silábico.	49
1.3.7 Ditongos.....	56
CAPÍTULO 2 - NASALIDADE NA FALA: DADOS PERCEPTIVOS E ARTICULATÓRIOS	59
2.1 Dados perceptivos	60
2.1.1 Consoante nasal em posição de coda	60

2.1.2 Nasalidade fonética e coarticulatória sobre as vogais.....	62
2.2 Dados articulatórios	65
2.2.1 Fluxo de ar nasal, oral e véu palatino	66
2.2.2 Pesquisas com imagem.....	68
2.2.3 Parâmetros de análise articulatória das vogais nasais.....	70
2.2.4 Constrição do trato vocal e abaixamento do véu palatino	74
2.3 Considerações gerais sobre a vogal < a > nasalizada.	77
2.3.1 Dados fonológicos	78
2.3.2 Dados articulatórios	80
2.4 Sobre as vogais em geral	81
CAPÍTULO 3 - A NASALIDADE E A DICÇÃO DO CANTO EM PORTUGUÊS BRASILEIRO	
3.1 Dicção e abordagem articulatória	83
3.1.1 A sílaba melódica	84
3.1.2 A sílaba melódica e uma proposta alternativa de representação.....	89
3.2 A transcrição fonética	92
3.2.1 Representação da vogal nuclear	94
3.2.1.1 Sobre a vogal nasal e sua correspondente oral	94
3.2.1.2 Sobre a oralização da vogal nuclear	95
3.2.1.3 Sobre a representação da vogal nasal < a >	95
3.2.1.4 Sobre o símbolo [:] de prolongamento da vogal nuclear	95
3.2.2 Esclarecimentos sobre representação da coda nasal	96
3.2.2.1 Utilização do símbolo fonético [ŋ] – nasal velar – na representação da coda nasal	96
3.2.2.2 Representação da segunda vogal do ditongo como [w̃] nas ocorrências: < am, an, âm, ân>, < ão >, < om, on, nos >.....	96

3.2.2.3 Representação da segunda vogal do ditongo como [j] nas ocorrências < ãi, aim >, < ãe, ães>, < em, en, ens >, < õe, ões >, < uin >	97
3.2.2.4 Representação do traço coronal e do traço de labialização na coda nasal quando seguida de < t, d > ou < p, b > na sílaba seguinte.....	97
3.2.3 Sobre o estabelecimento de um padrão referencial de pronúncia	98
CAPITULO 4 - AS VARIAÇÕES NA EXECUÇÃO MUSICAL	106
4.1 Método.....	107
4.2 Considerações articulatórias sobre o ataque nasal	107
4.2.1 Assimilação progressiva e a nota de execução da consoante nasal.....	108
4.2.2 Assimilação regressiva e a nasalidade fonética	110
4.3 Considerações sobre o tratamento da vogal nuclear	112
4.3.1 Variação em função da técnica	112
4.3.2 Variação em função da interpretação	115
4.4 Considerações articulatórias sobre a coda nasal	116
4.4.1 Variação em função da técnica	119
4.4.2 Variação em função da interpretação	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129

INTRODUÇÃO

Uma das grandes diferenças entre um cantor e um instrumento musical é que, no canto, a articulação musical acontece, na maioria das vezes, sobre as palavras. A diferença entre o canto e a fala, por sua vez, reside no fato de que, no canto, articular as palavras implica em uma expansão daquilo que é conhecido intuitivamente pelo domínio da fala em função de um determinado contexto musical, e compreender a articulação da voz cantada de maneira a contemplar a sobreposição do conteúdo verbal e do conteúdo musical é uma competência pertinente no âmbito da dicção.

À época dos meus estudos de graduação no Instituto de Artes da Universidade do Estado de São Paulo (UNESP), durante a disciplina Dicção I e nas aulas de canto ministradas pela Prof^a. Dra Martha Herr, surgiram as principais motivações para o desenvolvimento deste trabalho. Ainda como estudante, sempre que realizava o repertório em português brasileiro, ouvia observações veementes sobre a execução dos meus nasais no canto – observações que estão grafadas nas partituras. Hoje, reconheço tal característica como uma marcante variação proveniente do meu dialeto¹ paulistano e me gerava um certo incomodo não compreender, exatamente, as razões pelas quais eu tinha tanta dificuldade (e resistência) em mudar determinadas características da minha maneira de articular os sons nasais.

Durante as aulas de dicção, na qual o referencial teórico apresentado para o estudo do português no canto era a recente publicação do artigo *PB Cantado* (2007), o devido material não me auxiliava na compreensão do que poderia estar “errado” na minha maneira de cantar os sons nasais e me incomodava o fato de a representação fonética dos nasais não contemplar (nem em parte) a minha

¹ **Dialeto.** *sm.* Variedade regional de uma língua, Mini Dicionário Aurélio 6^a revisão, 2005.

acentuada ditongação sobre a vogal < e > ou a minha reconhecida necessidade de uma efetiva realização da coda nasal.

Esses questionamentos vindos da prática vocal, em especial em função do apreço pessoal que sempre tive pela minha variação dialetal paulistana, acabaram por gerar o interesse em compreender tanto os processos articulatórios envolvidos na prática do canto – com especial atenção às características da fala do português brasileiro – quanto a influência que esses processos exercem sobre a qualidade vocal na prática vocal.

Em função dessa demanda, desenvolvi minha dissertação de mestrado *A nasalidade no português brasileiro cantado: um estudo sobre a articulação e representação fonética das vogais nasais em diferentes contextos musicais* (2012), na qual apresento alguns estudos iniciais sobre o fenômeno da nasalidade vocálica na fala em português por meio da aproximação dos referenciais teóricos da Linguística e investigo as propostas de transcrição fonética dos sons nasais para o canto por meio de oito publicações distintas. Um dos meus objetivos era verificar se havia alguma congruência entre as informações provenientes desses dois universos (a fala e o canto) e buscar respostas – no material pertinente aos estudos da voz cantada – aos meus questionamentos provenientes da prática vocal, que se desdobravam sobre a necessidade de uma compreensão articulatória dos nasais do português e do reconhecimento do que poderia vir a ser característica de uma variação dialetal.

A realidade trazida pelo trabalho foi que a maior parte das propostas analisadas foi construída sobre a percepção acústica e articulatória dos próprios autores, sem o desenvolvimento de nenhum estudo específico sobre o fenômeno da nasalidade vocálica do português brasileiro e, por consequência, as propostas eram bastante inconsistentes. Diante desse cenário, após o levantamento de uma série de questionamentos específicos a serem investigados sobre a articulação e representação dos sons nasais, surgiu a demanda de uma continuidade desse

estudo, que se desdobra sobre os resultados apresentados nesta tese de doutorado.

Neste trabalho, desenvolve-se uma investigação inédita no campo dos estudos da voz cantada. Por meio do uso da chamada “abordagem articulatória”, proposta por Mattos (2014), é possível contemplar, sob a perspectiva do canto, as características do fenômeno da nasalidade vocálica, evidenciadas pelos estudos sobre a natureza fonológica e articulatória da nasalidade na fala do português brasileiro de maneira consistente, o que permite ao intérprete compreender características inerentes à fala e ao canto e, portanto, realizar escolhas conscientes sobre o tratamento desses processos na prática vocal.

Como objetivos principais, o trabalho visa: a) compreender os processos articulatórios, fonológicos e perceptivos da nasalidade da fala; b) abordar a nasalidade do português cantado a partir da abordagem articulatória e do recurso da sílaba melódica (MATTOS, 2014); c) apresentar uma nova proposta de representação fonética para os sons nasais do português brasileiro, inspirada pelo aprimoramento da tabela do *PB Cantado* e fundamentada em informações sobre a nasalidade vocálica do português brasileiro provenientes dos estudos da Linguística e da Fonoaudiologia e, também, em informações sobre a abordagem articulatória; d) conscientizar o cantor para a característica de grande variação inerente ao tratamento articulatório dos processos nasais no canto, o que chamo de “liberdade articulatória”.

A metodologia de pesquisa utilizada é a da revisão bibliográfica. Por meio de uma grande revisão bibliográfica sobre o assunto sob distintas metodologias, o trabalho se estabelece sob uma perspectiva articulatória no âmbito da dicção.

O Capítulo 1, “Nasalidade na fala”, traz informações sobre os processos nasais da fala em geral, por meio de estudos da Fonoaudiologia que abordam a chamada “qualidade vocal” (BEHLAU, 2004; HANAYAMA, 2003). Tais pesquisas são seguidas de uma proposta perspicaz feita por Duarte (1994) na área dos

estudos da voz cantada: o autor propõe uma relação direta entre as características gerais da fala do português brasileiro e as complexas implicações fonéticas trazidas pelas mesmas.

Depois, são apresentadas informações provenientes dos estudos linguísticos. Porém, para que os dados específicos sobre a nasalidade vocálica do português brasileiro possam ser expostos, é feito, primeiramente, o esclarecimento de alguns conceitos básicos dessa área – como “o que é fonologia”; as diferenças entre a representação ortográfica, fonológica e fonética e os símbolos utilizados nessas representações –, informações conceituais que muitas vezes não são de domínio dos profissionais da música.

O Capítulo 2, “Nasalidade na fala: dados perceptivos e articulatórios”, inicia-se com a exposição dos estudos da Fonoaudiologia e da Fonologia que buscam detalhar e validar uma série de evidências a respeito do comportamento desse fenômeno do idioma. Essas informações apresentam uma perspectiva mais próxima à prática do canto por utilizar ou de testes perceptivos realizados através de análises da escuta como ferramenta metodológica para a validação de hipóteses (MORAES, 2014) ou de dados articulatórios obtidos por meio de estudos de imagem, o que confere um passo importante no estabelecimento da relação entre a pesquisa teórica e a execução real dos sons, uma vez que os articuladores envolvidos na produção dos sons nasais na fala em português brasileiro passam a ser mapeados.

O Capítulo 3, “A nasalidade e a dicção do canto em português brasileiro”, apresenta a ferramenta utilizada para a criação de um diálogo consistente entre as informações provenientes da fala e os possíveis tratamentos desses processos fonético-articulatórios no canto por meio da abordagem articulatória, que utiliza como recurso a chamada “sílabas melódicas”, desenvolvida pelo professor e pesquisador Wladimir Farto Contesini de Mattos em sua tese de doutorado *Cantar em português: um estudo sobre a abordagem articulatória como recurso para a*

prática do canto (2014). Apresentado esse conteúdo, proponho uma representação alternativa da sílaba melódica, que, em sua proposta visual, indica uma maior flexibilização da duração rítmica dos seus componentes internos (núcleo e coda nasal).

Uma vez compreendida a estrutura que abre o caminho para a reflexão e utilização das informações provenientes da fala no âmbito da voz cantada dentro do campo da dicção, exponho uma série de informações específicas pertinentes à nasalidade vocálica – em sua grande maioria, provenientes dos capítulos 1 e 2 – para, então, apresentar, por meio de quadros, nos mesmos moldes do *PB Cantado*, uma nova proposta de representação fonética para os sons nasais do português brasileiro.

Por fim, no quarto e último capítulo, “As variações na execução musical”, trabalho o que chamo de “liberdade articulatória”, que orienta que as variações articulatórias pertinentes à prática musical podem ocorrer em função da técnica ou da interpretação. Utilizo-me ainda da sílaba melódica em sua proposta alternativa de representação para evidenciar os trechos nos quais essas variações podem ocorrer. Muitas vezes, essas variações são realizadas de maneira intuitiva. Porém, a consciência sobre a realização articulatória desses processos articulatórios auxilia o estudo e a própria performance musical.

CAPÍTULO 1

NASALIDADE NA FALA

Neste primeiro capítulo, investigamos a nasalidade presente na fala do português brasileiro por meio de estudos nas áreas da Fonoaudiologia, da Linguística e do canto. Essas três perspectivas auxiliam o processo de compreensão sobre esse complexo fenômeno de maneira mais organizada e apresentam referenciais teóricos importantes que serão utilizados no estabelecimento das relações entre os conteúdos verbais da fala e da voz cantada.

O principal objetivo da exposição dessas informações é fazer uso das mesmas como referências que auxiliem na compreensão do tratamento desses processos nasais no canto, seja pela utilização do conteúdo em si ou pela forma de organização dos dados, uma vez que o tratamento de tais processos pode se dar de maneiras distintas na fala e no canto.

Alguns dados dessa exposição, especialmente aqueles vindos do campo da Fonoaudiologia sobre a qualidade vocal, colocam-se como informações complementares de relevância, apesar dos estudos dessa área não estabelecerem relação direta com o português brasileiro.

Para que possamos dar início à apresentação dessas informações, torna-se necessário introduzir uma característica central desta pesquisa que envolve o reconhecimento de dois processos nasais distintos situados no parâmetro articulatório da produção da voz: os processos de ressonância e os processos ligados ao parâmetro articulatório da dicção (MATTOS, 2014).

1.1 Articulação nasal: ressonância e dicção

Segundo o Dicionário Michaelis, o termo “nasal” pode ser definido das seguintes maneiras:

1 Que pertence ou se refere ao nariz. 2 Que está no nariz ou faz parte dele. 3 Diz-se do som, da letra ou da sílaba cuja emissão ou pronúncia é modificada pelo nariz. 4 Fanhoso. **sf Gram** Som para cuja fonação contribui o ar que passa pelas fossas nasais. **sm Anat** Cada um dos dois ossos que formam a cana do nariz. (MICHAELIS, 1998-2009)

Ao analisar as definições de números 3 e 4 do verbete, podemos observar que é possível compreender o uso do termo “nasalidade”² de ao menos duas maneiras: a definição nº 3 se refere à nasalidade no âmbito fonético-fonológico, ou seja, à nasalidade que se manifesta no nível da palavra, mais especificamente da letra ou da sílaba que reconhecemos por fonemas; a definição nº 4 se refere à descrição de uma qualidade vocal, “fanhoso”, ou seja, uma característica que permeia toda a emissão, que se manifesta de maneira constante e não se relaciona somente ao resultado acústico da emissão de um fonema específico.

Essas duas descrições apresentam a distinção dos dois subparâmetros articulatórios de maneira bastante clara: o da ressonância, representado pelos estudos sobre a qualidade vocal; e o da dicção, representado pelos estudos fonético-fonológicos.

Essa distinção se mostra fundamental, pois ambos os processos se situam no âmbito do parâmetro articulatório da produção da voz e se realizam por meio da ação (consciente ou não) do mesmo conjunto de articuladores após a produção do som pelas pregas vocais. Em função dessa semelhança entre os processos nasais³, torna-se funcional criar uma distinção entre os mesmos para que possamos compreender a natureza de cada um e suas evidentes relações.

² Adjetivo “nasal” acrescido do sufixo “dade”, que confere ao substantivo a ideia de estado, situação ou quantidade.

³ Além dos processos apresentados, a nasalidade também pode ocorrer em função de alterações congênitas.

1.1.1 Qualidade vocal nasal da voz de fala

Sabe-se, de maneira ampla, que o português é uma língua que carrega características marcantes de nasalidade. Encontramos na literatura relatos históricos do estranhamento de estrangeiros em relação a uma sonoridade nasal do idioma (ANDRADE, 1991) e também relatos dessa sonoridade reconhecidos no canto, os quais apontam para uma fala nasalizada como principal responsável por essa característica (MINATTI, 2012).

Mário de Andrade apresenta inicialmente uma descrição histórica referente à impressão de estrangeiros no que se refere à sonoridade da língua portuguesa europeia falada. As seguintes passagens atribuídas a Ludwig Tieck e ao Imperador Maximiliano do México, respectivamente, ilustram o estranhamento sonoro do português ao passarem por Portugal: "... Mais ocupado, porém, é ainda o nariz; muito mais mesmo do que em francês. Isso dá ares com efeito do porco ou do leitão", e, "Quem não ouviu o português, não sabe como o diabo fala de sua avó, pois um tal pronunciar roufenho, sibilante, escabroso, composto de gruninhos, um tal nasalar lingual e palatal..." (apud ANDRADE, 1991, p. 104).

[...] Quanto à sonoridade dos povos primitivos, é relatada como "Vive anasalado, vive no falsete (o som), pouco evidente no meio de portamentos arrastados" (ANDRADE, 1991, p. 105).

"Na língua primitiva do país, a voz nasal gozava de certa preponderância nos vocábulos. O prestígio desta voz, num vocábulo tupi, dava-lhe para modificar as vozes vizinhas, antecedentes e subseqüentes (...). Pela mesma razão pronunciava o indígena "Cançãçã", nome da conhecida urticácea, em vez de "Caá-çã-çã", que é o verdadeiro, com todos os seus elementos glóticos, nome donde procede o nosso "canção", já de feição aportuguesada... (SAMPAIO apud ANDRADE, 1991, p. 105)

Inevitavelmente, esses relatos costumam confundir as descrições de impressões gerais de uma qualidade sonora do idioma com a descrição dos

fonemas nasais presentes na fala – estes, de característica bastante complexa e peculiar, mas que chamam bastante atenção do ouvinte.

Ao buscar ampliar a nossa compreensão sobre essas duas manifestações da nasalidade, remetemo-nos à área da Fonoaudiologia, que traz esclarecimentos sobre o conceito de qualidade vocal, que corresponde às impressões gerais que podem ser observadas na fala. Uma vez que as descrições referentes à qualidade vocal da fala costumam ter como origem a avaliação perceptual da voz, ou seja, descrições desenvolvidas através da percepção auditiva, apresento aqui alguns conceitos oriundos dessa área.

A abordagem de maneira sucinta e pontual desses conceitos não tem como objetivo capacitar um indivíduo a realizar tais avaliações, porém contextualiza o nosso objeto de pesquisa em outra área do conhecimento – sendo esta de crescente envolvimento com os estudos sobre a voz cantada – e traz ao conhecimento do leitor uma informação que contribui para compreensão do fenômeno da nasalidade, o que nos torna, inevitavelmente, mais capacitados a refletir sobre o assunto.

Tal assunto é bastante complexo e a própria literatura da área assume que as alterações referentes à nasalidade na fala apresentam uma conceituação difícil e controversa (BEHLAU, 2006)⁴. No entanto, remetemo-nos ao conceito de qualidade vocal trabalhado por Mara Behlau no livro *Voz: O Livro do Especialista* (2004) com o intuito de organizar essas percepções auditivas, tão amplamente desenvolvidas na prática e na pedagogia do canto:

Qualidade vocal é o termo atualmente empregado para designar o conjunto de características que identificam uma voz; [...] A

⁴ Mara Behlau, é uma importante pesquisadora e fonoaudióloga atuante na área da clínica voltada ao trabalho de voz em São Paulo. É diretora do CEV – Centro de Estudos da Voz, professora permanente do programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana: Campo Fonoaudiológico da Universidade Federal de São Paulo, entre outros.

qualidade vocal é a nossa avaliação perceptiva principal e relaciona-se à impressão total criada por uma voz, e, embora a qualidade vocal varie de acordo com o contexto de fala e as condições físicas e psicológicas do indivíduo, há sempre um padrão básico de emissão que o identifica (Behlau, 2006, p 91-92).

Seguindo esse conceito proposto pela Fonoaudiologia, encontramos a descrição de três tipos de voz que se referem à nasalidade: a voz hipernasal, a voz hiponasal (que possui uma subcategoria chamada de “ressonância *cul-de-sac*”) e a voz de nasalidade mista. A ideia de tipos de voz, por fim, apresenta uma descrição das qualidades vocais e tem a seguinte definição:

O padrão básico de emissão de um indivíduo define o chamado tipo de voz e está relacionado com a seleção de ajustes motores empregados, tanto em nível de pregas vocais e laringe, quanto em nível do sistema de ressonância, o que diz respeito principalmente à dimensão biológica da voz. [...] tipo de voz não é sinônimo de voz disfônica (BEHLAU, 2004, p. 92).

O Quadro 1 apresenta as definições dos três tipos de voz relacionados à nasalidade, com o objetivo de trazer mais informações sobre as alterações orgânicas e sobre os ajustes articulatórios envolvidos na descrição dessa qualidade vocal. Como alterações anatômicas, observamos: desvio de septo, deformidades de ossos da face, malformações congênitas, inflamação de tecidos moles, aumento de adenoide e pólipos nasais. Como ajustes articulatórios, observamos: inadequação velar, deslocamento posterior da língua e tensão laringofaríngea. O quadro traz uma descrição geral dos tipos vocais na primeira coluna e as descrições perceptuais destes ajustes na segunda coluna. Dessa maneira, o acesso a essas informações (distantes da prática e da pedagogia do canto) se torna mais fluente por estabelecer de maneira rápida a descrição da qualidade sonora correspondente a cada um dos tipos de voz.

Tipo de Voz	Descrição	Descrição perceptual
Voz hipernasal	Na voz hipernasal, há o uso excessivo da cavidade nasal e contaminação dos sons orais por esta ressonância; [...] Assim, a produção glótica é normal e a modificação situa-se ao nível das cavidades de ressonância, ou seja, da modificação do som básico.	É a voz típica das fissuras labiopalatinas, das inadequações velofaríngeas ou, ainda, quando, em grau discreto, pode refletir alterações emocionais, afetividade ou sensualidade.
Voz hiponasal	Ao contrário da hipernasalidade, na hiponasalidade há uma redução do componente nasal normalmente esperado na fala devido a desvios de septo ou deformidades dos ossos da face. [...] No caso de obstrução nasal e presença de hiponasalidade, os fatores mais comuns são: inflamações dos tecidos moles, aumento da vegetação adenoide e pólipos nasais. [...] O impedimento à passagem do ar ainda pode ser anterior ou posterior.	Pacientes com esta característica tendem a substituir as consoantes nasais <i>m</i> , <i>n</i> e <i>nh</i> pelas correspondentes oclusivas sonoras <i>b</i> , <i>d</i> , <i>g</i> , como pode ocorrer quando estamos resfriados, situação em que podemos apresentar uma voz hiponasal.
Voz hiponasal *Ressonância cul-de-sac (beco sem saída)	É um tipo específico de hiponasalidade que pode ocorrer em duas situações básicas: a) obstrução nasal anterior e abertura posterior ou deslocamento posterior da língua, ocasionando quase uma oclusão da faringe (NICOLSI, HARRIMAN & KRESHECK, 1978). É observada em malformações congênitas com grandes alterações no andar médio da face, desvios de septo e redução na abertura das narinas; b) Representa, geralmente, um mecanismo compensatório à	A voz resultante é de qualidade abafada e sem riqueza de harmônicos, pois a amplificação ressonantal do som laríngeo básico não se realiza totalmente.

	inadequação velar acompanhada de tensão na região laringofaríngea, e várias distorções articulatórias, com foco de ressonância faríngeo (PRATER & SWIFT, 1984; BOONE & MCFARFALANE, 1988).	
Voz de nasalidade mista	É uma qualidade vocal resultante da insuficiência velar associada a uma obstrução nasal. Os sons normalmente não nasais tornam-se um pouco mais nasais, e, por sua vez, os sons nasais mais ou menos desnasalizados (MOORE, 1963).	A voz de nasalidade mista apresenta uma qualidade vocal semelhante à de um indivíduo resfriado que tenta nasalizar sua voz.

Quadro 1 – Tipos de voz; nasalidade

Fonte: baseada em Behlau (2004, p. 92-96)

É importante observar que as classificações relacionadas à nasalidade situam suas descrições no âmbito articulatorio, sem mencionar quaisquer alterações provenientes da fonte sonora. Porém, a pesquisadora Eliana Midori Hanayama, em sua dissertação de mestrado *Voz Metálica: estudos das características fisiológicas e acústicas* (2003), aponta para uma possível interferência desses ajustes na produção do som realizada pela fonte sonora, interferências essas que seriam causadas por relações entre as estruturas anatômicas:

Os efeitos dos ajustes velofaríngeos não se restringem, apenas, à determinação de ressonância nasal. O abaixamento do véu na voz nasal afeta outros ajustes. O músculo palatofaríngeo tem conexão com a cartilagem tireoide. Durante sua contração, influencia o modo de vibração das pregas vocais. Esse músculo apresenta dupla função: atua tanto como depressor como, também, como elevador palatino, sinergeticamente a outros músculos, o que mostra a complexidade do sistema velofaríngeo (HANAYAMA, 2003 p. 13).

A complexidade apresentada na relação entre as estruturas anatômicas corrobora com a ideia de uma produção vocal não linear (MATTOS, 2014), a qual considera a interferência mútua dos ajustes do trato vocal e da fonte sonora. Porém os estudos sobre essa interação são recentes e ainda distantes de conexões objetivas com o nosso objeto de pesquisa.

1.1.2 Qualidade vocal nasal da fala no PB

O levantamento bibliográfico apontou alguns núcleos de pesquisa científica que estudam a nasalidade do português brasileiro na fala sob diferentes perspectivas⁵, o que coloca o assunto em evidência. As duas principais frentes de trabalho encontradas foram: 1) Uma grande produção sobre a nasalidade vocálica estabelecida na área da Linguística, com trabalhos especificamente situados no âmbito dos estudos fonético-fonológicos; 2) uma pequena produção na área da Fonoaudiologia, que trata da investigação das vogais do português brasileiro enquanto dado articulatório (BEHLAU, 1984; PINHO, 1986; MASTER, 1988, GREGIO, 2006).

Apontamos aqui que os trabalhos da Fonoaudiologia estudados tratam a nasalidade como uma qualidade vocal, o que se coloca como uma informação de grande relevância para uma compreensão ampla sobre o assunto, mas não estabelecem uma relação direta com as características acústico-articulatórias do idioma português brasileiro.

⁵ O tema aparece de maneira recorrente na interface entre as áreas da Linguística e da Fonoaudiologia e se coloca em evidência especialmente por sua complexidade. Apontamos uma publicação que consiste na compilação de 103 referências bibliográficas sobre o assunto produzidas entre 1903 e 2012. ROTHE-NEVES, R.; REIS, C. M. Uma bibliografia da nasalidade vocálica no português. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 47, n. 3, p. 299-305, jul./set. 2012.

1.1.3 Qualidade vocal nasal da fala no PB e sob a perspectiva do canto

Ao direcionar as pesquisas para a área da voz cantada, encontramos diversas referências que apontam claramente para as influências do comportamento articulatório da voz falada no canto em diversos idiomas (VACCAJ, 1883; MILLER, 1986, 1977; HINES, 1982; DUARTE, 1994). Essas referências dialogam com as informações apresentadas anteriormente, uma vez que compreendemos o canto como uma expansão da fala (DUARTE, 1994; MINATTI, 2012; MATTOS, 2014) nos parâmetros de frequência, duração e intensidade, e essa expansão possibilita que determinadas características acústicas e articulatórias sejam postas em evidência.

Nesse ponto de vista – da análise da fala com o intuito de se compreender determinadas influências sobre o padrão de comportamento articulatório no canto – o pesquisador Fernando José Carvalhaes Duarte⁶ é referência na descrição do português brasileiro. Em seu artigo *A Fala e o Canto no Brasil: Dois Modelos de Emissão Vocal* (1994), o pesquisador estabelece, primeiramente, essa relação de expansão:

Do ponto de vista acústico, cantar um certo texto vem a ser, simplificada e em última análise, uma expansão dos traços sonoros (fonéticos) daquele texto. Esse acréscimo sonoro se dá em todos os parâmetros sonoros básicos da fala: na intensidade (energização de amplitude), no tom (altura do som e seu desdobramento ressonantal como timbre) e na duração temporal (energização de duração: som como altura definida necessita de certo tempo para ser produzido) (DUARTE, 1994, P. 87).

⁶ Fernando José Carvalhaes Duarte (? – 2006), cantor e pesquisador, foi docente titular do Instituto de Artes da Unesp aonde ministrou as disciplinas de canto, dicção, fisiologia da voz e prosódia musical. Nesta mesma instituição desenvolveu grande parte de sua produção científica que continua a se manifestar como de grande relevância científica..

Logo em seguida, discorre sobre os padrões de articulação, estabelecendo a relação fala/canto da seguinte maneira: “o padrão articulatório [da fala] influi nas diversas maneiras de cantar, contribuindo para um determinado tipo de emissão vocal, dificultando outros” (DUARTE, 1994, p. 95).

Ainda sobre essa relação, o autor afirma que:

É interessante observar que, no início de estudos de técnica vocal, é frequente para um cantor brasileiro encontrar dificuldades de adaptar esse padrão articulatório da fala [do português brasileiro] ao padrão de articulação exigido pelo canto (DUARTE, 1994, p. 96).

Duarte, então, expõe algumas características da fala do português brasileiro que seriam responsáveis pelo estabelecimento de um padrão articulatório, indicando, inclusive, fatores diretamente relacionados à ocorrência dos fenômenos de nasalização. Com o objetivo de abordar essas informações de maneira mais próxima aos estudos contemporâneos sobre a voz, utilizaremos a interpretação desses dados proposta por Mattos⁷:

Nesse sentido, Duarte chama a atenção para as influências da pronúncia falada do português brasileiro sobre os demais parâmetros da voz cantada; e mais especificamente, em relação ao padrão articulatório, destaca os seguintes aspectos interativos:

* **A energização relativamente baixa das articulações fonéticas**, com baixo contraste de acentuação silábica, tendência ao apagamento das sílabas átonas (sobretudo nas palavras paroxítonas e tendência à nasalização);

* A restrição dos movimentos no eixo horizontal, em função das tendências à posteriorização (ditongação da consoante /l/, velarizações, nasalizações) e a ditongação das vogais (pela ação do triângulo vocálico de /a/ para /i/ e de /a/ para /u/);

* **A restrição dos movimentos no eixo vertical, em função das tendências à ditongação** (pela interação com o eixo horizontal) e à

⁷ Wladimir Farto Contesini de Mattos é cantor e pesquisador, docente do Instituto de Artes da UNESP aonde ministra as disciplinas de dicção, I e II, fisiologia da voz e prosódia musical.

produção de vogais médias e altas com baixa energia (MATTOS, 2014, p. 169, grifo nosso).

Na Figura 1, apresenta-se o diagrama proposto por Duarte no qual o autor sintetiza o padrão articulatorio da fala brasileira relacionada ao movimento articulatorio. Essa figura expõe de maneira bastante clara as implicações fonéticas das características do idioma mencionadas acima.

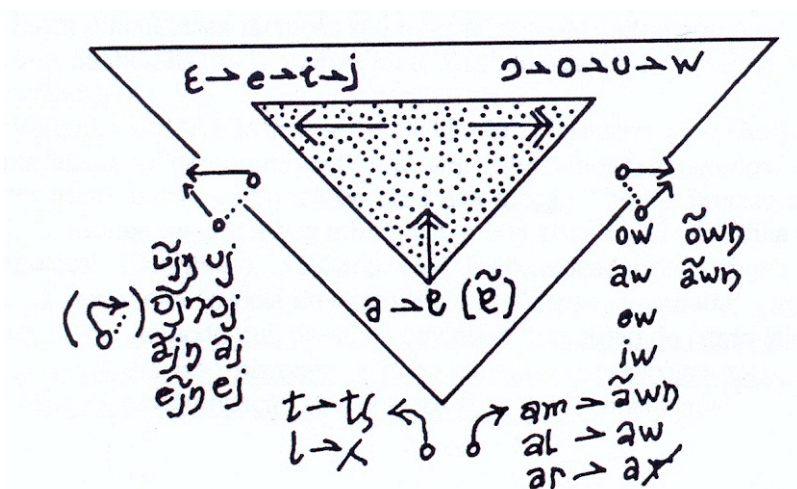


Figura 1 – Síntese do padrão articulatorio da fala

Fonte: (DUARTE, 1994).

Conjuntamente à figura, Duarte traz reflexões e ferramentas para a compreensão das causas desses fenômenos articulatorios e esclarece: “É evidente que ele é apenas uma das inúmeras configurações possíveis do mecanismo da fala, mas tem sua identidade garantida por ser uma unificação de vários processos fonéticos que ocorrem no português falado no Brasil” (DUARTE, 1994, p. 95).

A figura, acrescida das informações apresentadas anteriormente, traça um caminho objetivo no estabelecimento das possíveis relações entre um padrão articulatorio da fala do português brasileiro e as manifestações fonéticas decorrentes das características articulatorias do idioma.

1.2 Nasalidade e fonologia, introdução aos pressupostos teóricos

Desenvolvo, a seguir, alguns conceitos básicos referentes à Fonologia para que o conteúdo a que se refere especificamente a nasalidade vocálica do português brasileiro possa ser melhor compreendido pelo leitor. Além desses conceitos fundamentais, trabalho com as representações fonológica, ortográfica e fonética, que, por suas semelhanças, costumam ter suas funções confundidas.

1.2.1 Fonologia, funções e representação

A definição da palavra “nasal” do Dicionário Michaelis (1998-2009) e a explicação sobre a mesma (apresentada no tópico 1.1 deste trabalho) traz o que chamamos de “fonema”. Os fonemas, por sua vez, possuem diferentes possibilidades de realização fonética.

A definição de “fonema” nos remete diretamente a estudos fonológicos, o que leva à necessidade de, primeiramente, compreendermos o que é fonologia e de que maneira isso se relaciona com ortografia e fonética. Com o objetivo de iniciar o esclarecimento dessas questões, dirigimo-nos ao livro *Fonética e Fonologia do Português Brasileiro* (SEARA, 2011) e a uma breve explicação sobre a fonologia:

Todos nós, falantes do PB⁸, temos uma intuição de como se organizam os sons da nossa fala. [...] E é isso que a fonologia tenta modelar: de que forma nós constituímos essa nossa intuição, ou seja, de que forma representamos mentalmente esses sistemas? A partir daí, resultam os diferentes modelos, as diferentes teorias fonológicas, com denominações diversas mas tratando dos mesmos aspectos. Por exemplo, enquanto a Fonêmica Estruturalista parte do particular (som) para as generalizações (regras), a Fonologia Gerativa parte das regras para o particular;

⁸ PB, doravante, “Português Brasileiro”.

então, o que para uma é ponto de partida, para a outra é ponto de chegada (SEARA, 2011, p. 71).

A Fonologia é, então, uma interpretação daquilo que os sons da fala representam, suas funções linguísticas, restritas a um idioma e aos modelos teóricos que buscam descrevê-lo, e o fonema é uma representação utilizada nessas descrições fonológicas.

1.2.2 O que são fonemas?

Os fonemas são unidades mínimas que, entre suas múltiplas características, possibilitam distinguir as palavras entre si, ou seja, alteram o seu significado na representação fonológica dos sons. Por exemplo, se trocarmos o *t* pelo *l* na palavra “gatos”, teremos a palavra “galos” e a compreensão dessa alteração no significado da palavra é esclarecida através da alteração do fonema /t/ pelo fonema /l/.

Uma vez que o nosso contato diário com o idioma se dá majoritariamente através da ortografia (e da fala), é intuitivo compreender que essa seria simplesmente uma alteração ortográfica. Porém, esclarecemos que a ortografia se trata de uma representação fonográfica, e a fonologia acolhe o que está por trás dessa representação, busca compreender as regras que norteiam os comportamentos da fala, evidenciando determinados padrões de comportamento fonológicos e, também, acolhendo as suas exceções.

1.2.3 Símbolos de representação: ortografia, fonética e fonologia

Cada representação – ortográfica, fonética ou fonológica – utiliza símbolos de representação. Um mesmo símbolo pode ser utilizado em diferentes contextos, o que faz com que uma mesma grafia possa desempenhar funções distintas. Essa

semelhança entre as representações acaba por gerar, inúmeras vezes, uma falta de entendimento do conteúdo.

Por essa razão, estabelecemos aqui que os símbolos que se encontram entre colchetes [] correspondem a uma transcrição fonética e são símbolos estabelecidos pelo Alfabeto Fonético Internacional (IPA)⁹; os que se encontram entre / / correspondem a transcrições fonológicas e os que se encontram entre < > correspondem a representações ortográficas.

1.2.4 Representação ortográfica e representação fonológica

Sobre as diferenças entre a representação ortográfica e fonológica, Seara (2011, p. 74) esclarece que:

Há aqui uma diferença a se considerar quando se fala em transcrição de dados. Além das transcrições apresentadas para a **Transcrição Fonética** [...] ainda temos a **transcrição fonêmica ou fonológica**. Esta última expressa a representação subjacente na qual não consideramos a variação proveniente das diversas pronúncias regionais, nem informações redundantes [...] Devemos tomar cuidado com a representação subjacente (fonológica) para não confundi-la com a ortográfica [...] Na verdade, os sistemas alfabéticos usam a intuição fonológica, já que, com as letras, tentam representar os fonemas. Por isso se diz que o sistema alfabético do PB é bastante transparente, ou seja, há uma alta previsibilidade dos valores dos grafemas nesse sistema alfabético. Pode-se notar que a transcrição [fonológica] de /ta'tu/ é bastante próxima de sua representação ortográfica (tatu). Vejamos, no entanto, um exemplo de transcrição fonológica mais distante da representação ortográfica na palavra *chatice* que tem como transcrição fonológica /ja'tise/ e como possibilidades de produção fonética [ja'tise], [ja'tisi] ou [ja'tjisi]. (grifo do autor)

⁹ IPA, International Phonetic Alphabet.

Tanto a ortografia quanto a fonologia utilizam o sistema alfabético (letras) como ferramentas de representação fonográfica, além de outros sinais. Entretanto, é necessário distinguir que, ao se utilizar uma letra no contexto de uma representação fonológica, a mesma exerce um papel diferente daquele desempenhado pela representação ortográfica, mesmo que ambos os casos tenham como objetivo em comum representar características e propriedades relativas ao som.

Os conteúdos levantados anteriormente se colocam de maneira central para a abordagem dos conteúdos fonológicos que se desenvolve a seguir. Em função da necessidade de uma boa compreensão e esclarecimento desses conteúdos, faz-se um breve resumo dos mesmos:

- 1) A **ortografia** é uma **representação fonográfica** que busca representar o som através de um sistema alfabético que se utiliza de letras e sinais diacríticos.
- 2) A **transcrição fonética** é uma **representação fonográfica** que busca representar o som através do estabelecimento de um conjunto de símbolos propostos pelo Alfabético Fonético Internacional que dialogam com o sistema alfabético e que têm como propósito representar foneticamente todas as línguas do mundo.
- 3) A **fonologia** é uma interpretação daquilo que os sons da fala representam, suas funções linguísticas, restritas a um idioma e aos modelos teóricos que buscam descrevê-lo.
- 4) Os **fonemas** são **unidades mínimas** que atuam na representação fonológica do som.

1.3 A nasalidade fonológica do português brasileiro

Uma vez esclarecidas, ainda que de maneira geral, as principais distinções a respeito da função da fonética, da ortografia e da fonologia e os possíveis equívocos no reconhecimento de suas respectivas representações, passamos a analisar o fenômeno da nasalidade fonológica do português brasileiro.

Traz-se, aqui, dados que esclarecem como a nasalidade dentro de uma palavra está relacionada às influências que uma consoante nasal exerce sobre determinada vogal (mesmo que essa consoante esteja suprimida e representada por um diacrítico), o que se caracteriza como um fenômeno coarticulatório (MORAES, 2013) cujas características são determinantes na descrição dos fenômenos que envolvem a nasalidade vocálica.

No português brasileiro, os símbolos ortográficos que indicam a presença de nasalidade são as consoantes nasais < m, n, nh > e o sinal diacrítico til < ~ >. O diacrítico < ~ > é, na grande maioria dos casos, resultado de uma transformação da palavra desde a sua origem no latim, como podemos observar nos exemplos abaixo:

Vocábulo em português brasileiro	Origem e transformação
Lã	Lt ¹⁰ . Lana > lãna > lãa > port. l[ã]
Mãe	Lt. madre > mae > port. m[ã]e

Quadro 2 – < lã > e < mãe >, origem do latim.

Fonte: baseado em Moraes (2013, p. 16).

Por meio desses exemplos, que evidenciam o reconhecimento da gênese da nasalidade vocálica como ferramenta para uma compreensão aprofundada sobre o fenômeno, podemos observar que a consoante nasal dentro da palavra é

¹⁰ Lt = latim.

responsável pela propagação do traço de nasalidade ([+nasal]) em direção à vogal sobre a qual exerce influência, mesmo que esteja suprimida ortograficamente e representada pelo diacrítico.

Portanto, para que possamos compreender os dados fonológicos, fonéticos e acústicos referentes à nasalidade vocálica, torna-se necessário conhecer a estrutura da sílaba, reconhecer a posição do componente nasal dentro da mesma e compreender os fenômenos pertinentes à nasalidade vocálica que se manifestam no português brasileiro.

1.3.1 Estrutura da sílaba

Encontramos, na Linguística, diversas propostas de representação da estrutura silábica. Neste trabalho, adotamos uma proposta de representação não linear dessa estrutura que considera as vogais e as consoantes como subcomponentes internos que desempenham funções específicas na formação da sílaba (MATTOS, 2013). O modelo silábico utilizado por este trabalho apresenta a estrutura da sílaba de maneira que esta contempla, em um primeiro nível, um “ataque”¹¹ (A) e uma rima (R). A rima, por sua vez, subdivide-se em dois subcomponentes, o núcleo (Nu) e a coda (Cd).

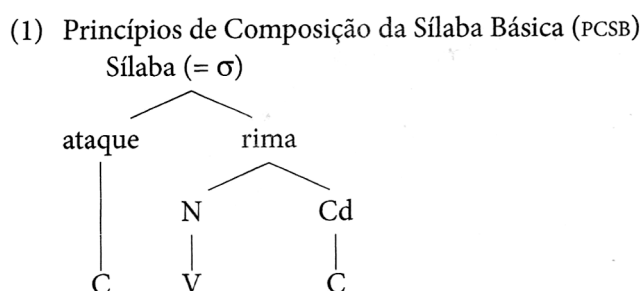


Figura 2 – Princípios de composição da sílaba básica (PCSB)

Fonte: Bisol (2013, p. 22).

¹¹ O ataque silábico também é chamado na literatura do Onset (O).

Essa estrutura geral é utilizada para a descrição de grande parte dos idiomas e, a partir dela, são derivadas estruturas mais complexas, como o molde CCVCC¹², presente na sílaba < trans > da palavra < transparente > do português brasileiro.

Apontamos que o primeiro componente a ser identificado na estrutura silábica é o núcleo, pois este representa o maior e principal pico de sonoridade em uma sequência de sons dentro da sílaba verbal. A partir da definição do núcleo da sílaba, projeta-se “a rima e a rima projeta a sílaba” (BISOL, 2013, p. 22). No português (e em diversos idiomas), somente vogais funcionam como núcleos, o que faz com que uma sequência de vogais (VV) possa se fundir em uma só vogal, se forem idênticas, ou produzir um ditongo se uma das vogais for alta (BISOL, 2013). Ressaltamos também o fato de que somente uma vogal pode ocupar o núcleo silábico.

No Quadro 3 e na Figura 3 abaixo, indico a estrutura silábica e algumas possíveis configurações de sílabas que envolvem nasalidade no português brasileiro.

	Configurações	Exemplos
1)	V	/a/ a.nu.al.men.te
2)	VC	/in/ in.do
3)	CV	/lã/ lã
4a)	CVC	/sin/ sin.to
4b)	CVC	/pão/ pão
5)	VCC	/ins/ ins.pi.rar
6)	CCV	/nha/ nha.me
7)	CCVC	/trem/ trem
8)	CVCC	/tens/ tens
9)	CCVCC	/trans/ trans.pa.ren.te

Quadro 3 – Moldes silábicos nasais
(elaborado pelo autor, 2017)

¹² Consoante (C), Vogal (V).

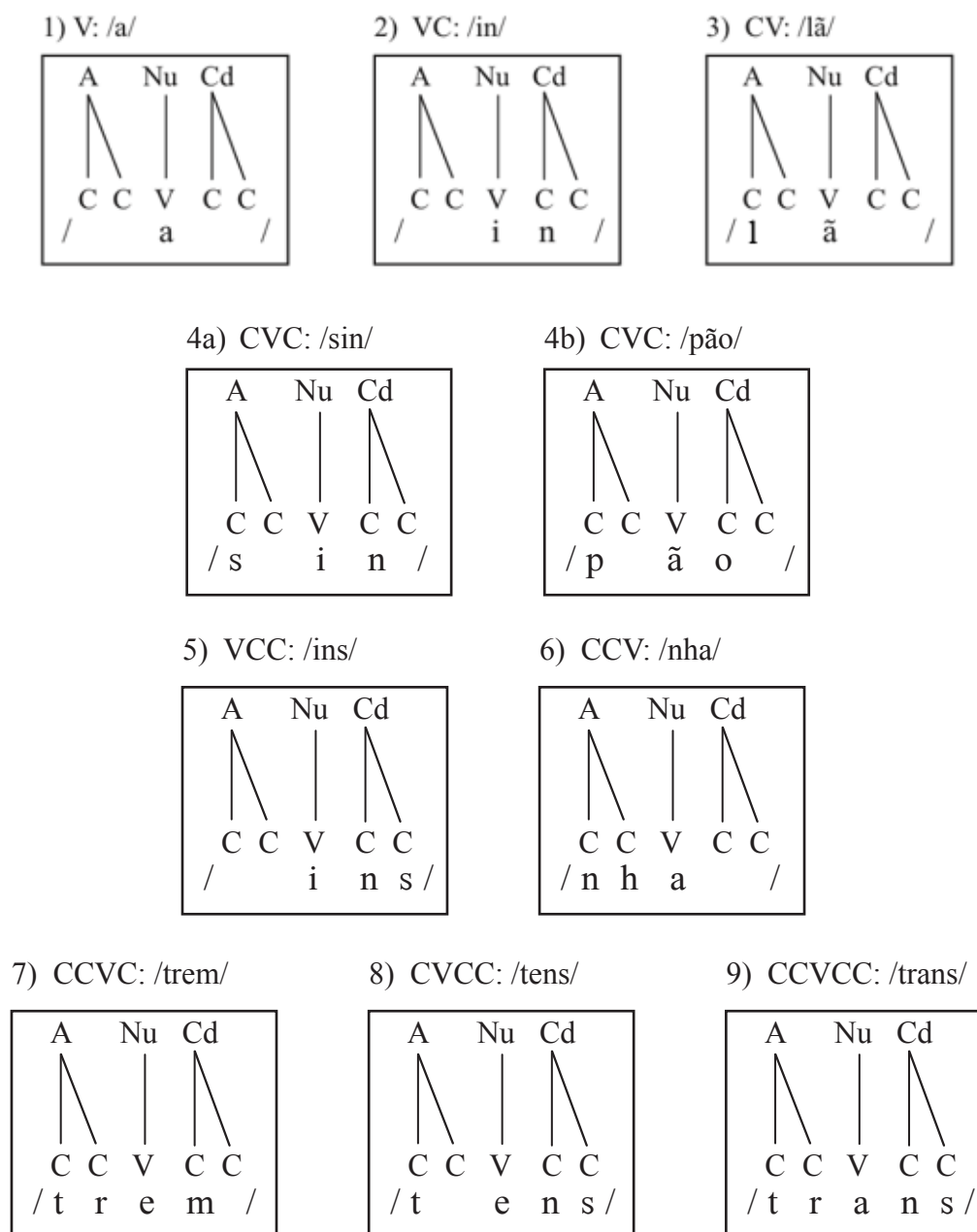


Figura 3 – Moldes silábicos nasais

Fonte: elaborado pelo autor com base em Mattos (2017).

1.3.2 Princípio de Sequenciamento de Sonoridade

Ainda sobre os princípios que regem a estrutura da sílaba, há o Princípio de Sequenciamento de Sonoridade (PSS) (CLEMENTS, 1990; KENSTOWICZ, 1994), que organiza os componentes internos da sílaba (os fonemas) a partir de uma

escala de sonoridade que se inicia a partir de uma sonoridade menor e atinge seu ápice no núcleo silábico para então decrescer sonoramente novamente:

As línguas que possuem um inventário silábico mais complexo precisam selecionar a opção de incorporar consoantes adicionais no onset ou na coda. Como isto é severamente restrito, a construção de onsets e codas complexos é guiada por uma escala de sonoridade, que Kenstowicz nomeia como Princípio de Sequenciamento de Sonoridade (PSS). Esta escala de sonoridade relaciona a sonoridade relativa de um segmento com a posição que ele ocupa na sílaba, de forma que o elemento [+ sonoro] ocupará o núcleo silábico, enquanto os elementos [- sonoro] ocuparão o onset e a coda. Quando ocorrem sequências de segmentos dentro do onset ou da coda, estas apresentarão sonoridade crescente em direção ao núcleo silábico (PAULA, 2007, p.63).

Esse princípio traz, em linhas gerais, duas grandes contribuições: 1) auxilia na organização dos fonemas dentro da sílaba e coloca regras que contribuem inclusive para o estabelecimento da divisão silábica; 2) traz informações sobre um contorno de sonoridade e a estrutura da sílaba (relação esta que vai diretamente ao encontro dos nossos objetivos). Sobre a sonoridade dos segmentos, Paula (2004) esclarece que:

A sonoridade de um segmento é definida em termos de saliência perceptual ou "loudness" sonoro (BLEVINS, 1995, p. 211). Embora a noção de sonoridade seja controversa, os fonólogos concordam que os sons da fala podem ser escalonados em termos de sonoridade, de acordo com a seguinte hierarquia que estabelece as vogais como as mais sonoras e as obstruintes como tendo sonoridade mínima. (Paula, 2004, p.87)

Apresento a seguir dois gráficos¹³ que ilustram a organização dos fonemas do português brasileiro aplicados ao Princípio de Sequenciamento de Sonoridade. O gráfico apresenta um aumento de sonoridade em direção crescente ao núcleo da sílaba e, depois, de maneira “espelhada”, em direção decrescente, do núcleo à coda.

Ataque								Núcleo
1		2		3		4		5
Obstruintes		Nasais	Líquidas		Glides	Vogais		
Africadas	Oclusivas		Vibrantes	Laterais				
f, s, ʃ v, z, ʒ	p, t, k b, d, g	m, n, ñh	r, r	l, λ	j, w	a ε, ɔ e, o i, u		

Gráfico 1 – Princípio de Sequenciamento de Sonoridade, classificação (PSS)

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

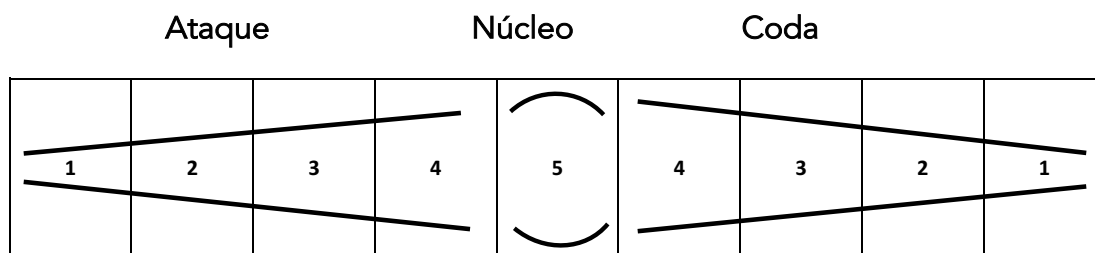


Gráfico 2 – Princípio de Sequenciamento de Sonoridade, dinâmico (PSS)

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

O contorno de sonoridade é relevante para este trabalho por duas razões principais.

¹³ Apontamos que, na literatura, o PSS é um conceito utilizado na organização silábica de diversos idiomas. Em função dessa característica, o gráfico pode apresentar diferentes configurações, a depender da função de sua utilização e do idioma. Aqui, o conceito proposto Clements foi adaptado aos propósitos deste trabalho e ao português brasileiro.

A primeira é que costumamos compreender com facilidade que uma nota musical possui um contorno acústico que se inicia através de um pulso sonoro que cresce em direção ao seu ápice e, depois decresce. Porém, a percepção de um contorno acústico semelhante na própria sílaba verbal (desacoplada da nota musical) e inerente à boa formação das sílabas do português brasileiro não é comum na prática do canto em tal língua. Justamente essa similaridade no contorno acústico entre a nota musical e a sílaba verbal consiste na origem do estabelecimento da sílaba melódica, recurso central para o desenvolvimento da abordagem articulatória (MATTOS, 2014), conforme veremos no Capítulo 3.

A segunda razão esclarece o fato de o sistema fonético-fonológico do português brasileiro não aceitar duas vogais em seu núcleo, o que faz com que as vogais geradas no ditongo sejam representadas foneticamente como consoantes aproximantes, [j] e [w]. Esclarecemos, também, que o português não aceita uma sonoridade plana (platô) dentro de uma sílaba, ou seja, dentro da sílaba é necessário um movimento crescente (ou decrescente) de sonoridade entre cada fonema, o que impede que dois fonemas de uma mesma classificação de sonoridade se coloquem de maneira sequencial dentro de uma mesma sílaba. Essa relação é somente permitida entre sílabas.

Platô (entre sílabas)
pas.ta car.ro

Figura 4 Sonoridade Platô

Fonte: Bisol (2013, p. 27).

Uma vez que compreendemos uma parte importante do conteúdo referente à estrutura silábica e os seus princípios de boa formação, passemos a desenvolver o conteúdo que se refere à chamada “tipologia da nasalidade vocálica do

português brasileiro”, que apresenta uma organização importante e funcional sobre as manifestações fonético-fonológicas da nasalidade no idioma.

Essa organização permite compreender os contextos de ocorrência de cada tipo de nasalidade de maneira organizada e bem delimitada para que seja possível, no decorrer do trabalho, estabelecer relações consistentes entre as informações provenientes do domínio da fala e o tratamento desses diversos processos nasais na prática do canto.

1.3.3 Tipologia da nasalidade vocálica

A principal diferença entre os tipos de nasalização, descritas através dos estudos fonético-fonológicos do idioma português brasileiro, encontra-se no que é chamado de “contraste fonológico”. O contraste fonológico se caracteriza pelo fato da presença (ou ausência) de um componente nasal gerar uma mudança de significado na palavra, criando oposição fonológica, como nas palavras “canto” e “cato”; ou “nunca” e “nuca”.

A existência desse contraste, portanto, define a nasalidade fonológica. Nesse caso, a nasalização da vogal pela consoante nasal se torna obrigatória, pois a sua presença/ausência altera o significado da palavra.

Em oposição à nasalidade fonológica, temos um segundo tipo de nasalidade, a fonética. Esse tipo de nasalidade não manifesta contraste fonológico, mas acolhe uma série de manifestações fonéticas. Essas manifestações são sensíveis a variações como a localização do acento vocálico, natureza da consoante subsequente e natureza da vogal nasalizada, e abre espaço, também, para variações dialetais.

Encontramos ainda um terceiro tipo de nasalidade, que se manifesta como uma subclassificação da nasalidade fonética: a nasalidade coarticulatória. Esse tipo tem como principal característica acolher fenômenos ainda mais sutis dos que os

encontrados na nasalidade fonética. Qualquer processo de transição de uma consoante nasal para uma vogal ou de uma vogal para uma consoante nasal, mesmo que essas não tenham sido atingidas por nenhuma regra de nasalização fonética ou fonológica, apresenta um processo de nasalidade universal, com baixo grau de nasalização (independente do idioma) e que ocorre de maneira “microscópica”, como nas palavras m[ãa]ta, c[aã]neta e m[ãã]madeira (MORAES, 2013).

Apontamos que a tipologia da nasalidade vocálica do português brasileiro, estabelecida no campo da Linguística, traz de maneira organizada os diversos contextos em que se manifestam os fenômenos nasais, o que facilita o desenvolvimento de estudos futuros sobre pontos polêmicos a serem esclarecidos no campo da prática vocal, como as variações regionais.

Apresento a seguir uma sequência de quadros (Quadros 4 e 5) que visam esclarecer as principais diferenças entre os tipos de nasalidade. Pontuemos, de início, as diferenças entre os dois principais tipos de nasalidade: a fonológica e a fonética:

	Nasalidade fonológica	Nasalidade fonética
Variações de nomenclatura¹⁴	Nasalidade contrastiva, nasalidade fonêmica	Nasalidade alofônica, nasalidade contextual
Características principais	Com função distintiva (opõe vocábulos, gera mudança de significado)	Sem função distintiva (não opõe vocábulos)
	Nasalização obrigatória da vogal	A vogal foneticamente nasalizada é resultado da aplicação de uma regra variável sensível: <ul style="list-style-type: none"> • à localização do acento vocabular • à natureza da consoante nasal subsequente • à natureza da vogal nasalizada • ao dialeto
Exemplos	cinto/cito; junta/juta	lama, cena, soma
Exceções		Palavras com justificativa morfológica ¹⁵ como c[ã]minha/caminha

Quadro 4 – Nasalidade fonológica e nasalidade fonética

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Uma vez que a nasalidade coarticulatória se apresenta como um desdobramento da nasalidade fonética, por não manifestar contraste fonológico, faz-se, no Quadro 5, uma comparação entres esses dois tipos de nasalidade:

¹⁴ Apontamos, aqui, que, em função das distintas metodologias e linhas de pesquisa utilizadas para a investigação da nasalidade vocálica, diferentes autores se referem ao mesmo fenômeno linguístico de maneiras distintas. Procuramos, com este quadro, simplesmente evidenciar essas relações de modo que a absorção do conteúdo se dê de maneira coerente e simplificada, em função do propósito deste trabalho.

¹⁵ “Exceto em casos morfológicamente motivados, como a oposição entre c[a]minha verbo e c[ã]minha nome diminutivo, essa por ser uma pretônica derivada de tônica nasalizada” (MORAES, 2013, p. 112).

Nasalidade fonética (ou alofônica)	Nasalidade coarticulatória
Processo variável de língua para língua	Processo universal
Intencional	Não intencional
Nasalidade “macroscópica”: <ul style="list-style-type: none"> a vogal é percebida como nasal 	Nasalidade “microscópica”: <ul style="list-style-type: none"> pode corresponder a diversas transições atinge vogais tônicas e átonas

Quadro 5 – Nasalidade fonética e nasalidade coarticulatória

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Neste ponto do trabalho, já foram trabalhados grande parte dos conteúdos centrais referentes à estrutura silábica, seus princípios de boa formação e a tipologia da nasalidade vocálica do português brasileiro, que se colocam como fundamentais para uma boa compreensão dos dados, os quais investigam a nasalidade vocálica em seus micros e macroprocessos e se utilizam de ferramentas (e raciocínios) provenientes da Fonologia, da Fonética e da Acústica com o objetivo de comprovar e levantar dados sobre a real manifestação desse fenômeno no idioma.

1.3.4 Movimento de assimilação da nasalidade

Os possíveis posicionamentos das consoantes nasais dentro da sílaba, seguidos da descrição da direção do movimento em que o “traço nasal” pode se propagar e o tipo de nasalização de cada um desses contextos estão descritos a seguir:

- a) **Ataque silábico**, assimilação progressiva (da esquerda para a direita).
- m, n, nh – ex.: madeira, nada, nhoque, mata

- Baixo grau de nasalização – nasalidade coarticulatória

b) **Ataque silábico**, assimilação regressiva (da direita para a esquerda).

- Em sílabas distintas em posição intervocálica – ex.: caneta, cana [sina, como, rumo]
- Nasalização fonética, abre espaço para variação e dialetos

c) **Coda silábica**, assimilação regressiva (da direita para a esquerda).

- Na mesma sílaba – ex.: canto, nunca, combo, pingo
- Nasalidade fonológica, nasalização obrigatória – há contraste fonológico

d) **Duas consoantes nasais**, a primeira precede a vogal, a segunda segue a vogal.

- Em sílabas distintas – ex.: mamãe, mamadeira
- Baixo grau de nasalização – nasalidade coarticulatória

Conforme pudemos observar acima, as informações iniciais a serem observadas em uma palavra na qual a nasalidade se manifesta são:

- 1) Posicionamento da consoante nasal dentro da sílaba;
- 2) Direcionamento do traço de nasalidade;
- 3) Percepção da relação deste componente nasal com as sílabas vizinhas (futuramente, veremos que a relação de tonicidade mostra ser fator determinante na manifestação da nasalidade);
- 4) Tipo de nasalização;
- 5) Grau de nasalização.

No Quadro 6, apresento os possíveis movimentos do traço nasal, considerando a relação do componente nasal dentro e fora da sílaba. Utilizaremos a representação **CoN** para “consoante nasal”, **V** para “vogal” e **VN** para “vogal nasalizada”

	Assimilação regressiva	Assimilação progressiva	Assimilação dupla
Movimento da nasalidade	Da esquerda para a direita	Da direita para a esquerda	Para a direita e para a esquerda
Quando ocorre	Consoante nasal intervocálica e vogal precedente ¹⁶ C+V.CoN	Consoantes nasais em posição de <u>ataque silábico</u> seguida de vogal CoN+V	Duas consoantes nasais, uma precede a vogal e a outra a segue CoN+V.CoN
Exemplo	c[ã]’ne.ta	’m[ã].ta	m[ãa]madeira
Obs:	Em sílabas distintas	Na mesma sílaba	

Quadro 6 – Movimento de assimilação

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Essas informações são de suma importância para a pesquisa no que se refere à compreensão da origem das regras sobre a nasalização do português. Elas trazem dados que apontam para o fato de que distintos fatores levam à nasalização de uma determinada sílaba, o que acaba por gerar diferentes tipos e graus de nasalização e, possivelmente, distintas representações, sejam essas fonéticas ou fonológicas.

1.3.5 Representação fonológica: monofonemática ou bifonemática?

Outra questão abordada na Linguística e que se assemelha a uma série de questionamentos encontrados nas pesquisas sobre a fonética do português

¹⁶ Se esta não tiver sido afetada pela regra de nasalização fonética.

brasileiro no canto é sobre a representação fonológica das vogais nasais. Essa discussão tem se desenvolvido de maneira consistente nos últimos trinta anos (tendo seu início formalizado com os estudos de Câmara Júnior, em 1977), e se coloca na direção de levantar dados que possam justificar a representação fonológica das vogais nasais como monofonemáticas, ou seja, uma vogal pura, coberta de nasalização (ǃ) ou bifonemáticas (V+N), na qual “a vogal nasal é um grupo formado de uma vogal oral e de uma consoante nasal subespecificada” na mesma sílaba (BISOL, 2013, p. 113).

Uma série de argumentos sustentam a hipótese de uma representação bifonemática das vogais nasais, conforme aponta Bisol no artigo *Fonologia da Nasalização*:

*a *vibrante*, que cria oposições fonológicas entre vogais, *caro/carro*, sempre se realiza como forte depois de consoante gúelra/Israel, como forte também se realiza depois de vogal nasal: *honra, genro, tenro*. Isso sinaliza a presença de uma consoante entre a vogal e a vibrante, como a escrita registra.

*A impossibilidade de formar-se um hiato com uma vogal nasal seguida de outra vogal indica que há um obstáculo entre as duas vogais, interceptando-o. Então a nasalidade desaparece de todo como em *bom, boa* </boN/ ou realiza-se como ataque de nova sílaba, como em *valentão, valentona* </valentona/.

*Também o bloqueio ao sandi¹⁷ em sequências de palavras como *lã amarela*, mas não *[lãmarela], aponta para a presença de uma nasal interveniente (BISOL, 2013 p. 113-114).

Além desses argumentos, encontramos dados que se referem ao comportamento do prefixo < in > e a uma série de outras evidências que acabam por estabelecer e justificar a representação fonológica das vogais nasais como

¹⁷ Sândi é um termo da gramática do sânscrito para designar informações morfofonêmicas de condicionamento fonológico. É sempre um caso de alterações por juntura de morfemas no interior da palavra ou por juntura de palavras no nível da frase – sândi interno e sândi externo, respectivamente (BISOL, 2013, p. 139).

bifonemática, ou seja, uma vogal seguida de uma consoante nasal subespecificada¹⁸ na mesma sílaba. Observamos que há, paralelamente, uma preocupação em compreender a relevância dessa consoante nasal através da percepção auditiva na direção de confrontar acusticamente os dados fornecidos pelos estudos fonológicos.

1.3.6 Nasalidade fonética: acento, ponto de articulação, junturas e ataque silábico.

Conforme visto anteriormente, a nasalidade do português brasileiro se classifica de três maneiras: 1) Nasalidade fonológica, que manifesta contraste fonológico e, obrigatoriamente, nasaliza a vogal; 2) Nasalidade fonética, na qual se manifestam as variações dialetais; 3) Nasalidade coarticulatória, que deriva da nasalidade fonética e se caracteriza como um fenômeno universal.

O estudo apresentado a seguir, apresentado no artigo "*Nasalização Fonética e Variação (2013)*" de Maria Bernadete M. Abaurre e Emilio Gozze Pagotto, investiga o comportamento da nasalidade na nasalidade fonética de maneira bastante ampla ao analisar¹⁹ 4.624 dados de nasalidade fonética, retirados de trezentos minutos de gravações, sendo dez minutos de gravação feitos por trinta sujeitos distintos, o que possibilitou uma consideração bastante ampla dos dados analisados, conforme os próprios autores:

Investigamos [...] o âmbito de aplicação da regra variável de nasalização fonética nos *corpora* representativos das cinco capitais estudadas no Projeto Gramática do Português Falado [...] Um estudo mais abrangente da nasalização em diferentes dialetos do PB faz-se, pois, necessário, para uma melhor compreensão da correlação entre a aplicação da regra de nasalização fonética e um

¹⁸ Subespecificada as vezes eu coloco um assificarz de sua articulapriaod, pois nasal deveria se referir apenas a consoantes, 49494949494949494949494949494949, passível de classificação.

¹⁹ Para o processamento de dados foi utilizado o programa Varbrule.

determinado conjunto de variáveis linguísticas e extra linguísticas (ABAURRE; PAGOTO, 2013, p. 141).

As variantes analisadas foram classificadas sob os rótulos de “nasal” e “não nasal”. Pressupôs-se que “a nasalização, como processo assimilatório de espriamento ²⁰ de traço, tenderá a ocorrer em todas as vogais, indiscriminadamente” (ABAURRE; PAGOTO, 2013, p. 144). Os dados foram analisados sob uma série de fatores descritos como “grupo de fatores condicionadores”, que tratam de variáveis linguísticas (natureza do ataque silábico, junturas, ponto de articulação, etc.) e extralinguísticas (tipo de entrevista, região geográfica, gênero, faixa etária, etc.). Dos resultados obtidos, selecionamos os grupos que exibem dados mais relevantes para a compreensão do fenômeno da nasalidade fonética e suas variações no português brasileiro.

As variáveis que mostraram dados categóricos quanto ao comportamento da nasalidade fonética foram: 1) acento; 2) ponto de articulação; 3) junturas; e 4) ataque silábico. Expomos, a seguir, os maiores achados referentes a essas categorias e algumas informações específicas sobre as mesmas.

Logo na primeira rodada de análise dos dados, três características foram levantadas: duas que se referem à nasalização categórica e uma ao evidente processo de inibição da nasalidade. Os dados referentes à nasalização categórica são o fato de a vogal nasalizada estar em sílaba tônica e o fato de a vogal estar seguida de consoante nasal palatal. Nos quadros a seguir, os dados marcados em verde representam a nasalização categórica; em azul, um forte processo de nasalização; e, em vermelho, a inibição da nasalidade.

²⁰ Entende-se por espriamento quando o traço da nasalidade se movimenta para outros fonemas dentro da palavra.

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
Vogal em sílaba tônica	ch[ẽ].mam	
V + CoN Palatal	m[ẽ].nhã	hierarq. Post > Ant (também sobre vogais)

Quadro 7 – Ocorrências categóricas de nasalização na nasalidade fonética

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

Essas duas informações, referentes ao acento da sílaba e à influência do ponto de articulação da consoante nasal seguinte à vogal, possuem seus desdobramentos. Quanto ao acento, foi também observado que, em palavras compostas por junturas morfológicas (palavras com mais de um radical), a nasalização é mais sensível quanto mais distante e à esquerda do acento (X _ _ _ T) e menos sensível quanto mais próxima e à direita do acento (TX) (ABAURRE; PAGOTTO, 2013).

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
Vogal em sílaba tônica	ch[ẽ]mam	100%
X _ _ _ T	m[ẽ]infestação	77%
TX	ér[a]mos	32%

Quadro 8 – Nasalização fonética e o acento

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

O que parece justificar esses resultados é o acento secundário da palavra, relação esta na qual “estariamos recuperando a relação entre acentuação e assimilação da nasalidade em português” (ABAURRE; PAGOTTO, 2013, p. 153). Porém, conforme os próprios autores, somente essa evidência não é suficiente para que se afirme um processo categórico de nasalização nesses contextos, pois, ao se analisar as demais possibilidades de relação com o acento, torna-se necessário

estabelecer um nível detalhado de investigação sobre a constituição fonológica das palavras²¹:

Porém tal atuação da posição do acento não é forte o suficiente para se sobrepor à atuação da junção morfológica. Ao comparar os percentuais de cada uma das posições no contexto de junção, mais uma vez percebemos que a junção inibe fortemente a nasalização: veja-se, por exemplo, o contexto XT que apresenta 60% de nasalização nas raízes e 10% nas junções morfológicas. Isto nos leva de novo a concluir que o tipo de junção atua como a restrição maior, sendo que o contexto de raiz libera a atuação de outros fatores, no caso, fatores de natureza fonética (ABAURRE; PAGOTO, 2013, p. 157).

Esse nível de detalhamento e investigação quanto à constituição fonológica da palavra não se coloca como objeto de estudo neste trabalho, mas evidencia possíveis caminhos para o estudo do comportamento da nasalidade aplicado ao canto.

Quanto à informação referente ao ponto de articulação da consoante nasal que segue a vogal (no caso, a vogal seguida de consoante nasal palatal é responsável pelo caso categórico de nasalização), observa-se uma possível hierarquização no processo de assimilação da nasalidade que se refere ao eixo posterior-anterior do ponto de articulação. Conforme mais posterior a articulação de determinada consoante nasal, maior a sensibilidade à nasalização da vogal que a precede, ou seja, consoantes nasais palatais seriam categóricas quanto à nasalização seguida das consoantes nasais dentais e labiais.

²¹ Apontamos, também, que "A estrutura métrica da sentença não foi selecionada como relevante, dentre os grupos de fatores controlados [...] O fato só reforça a restrição lexical que sofre o processo de espraiamento da nasalidade, já apontado neste trabalho: por que a posição do vocábulo no grupo de força está ligada a processos fonéticos no nível acima da palavra, não exerce influência significativa no processo; por outro lado, como a relação com a sílaba acentuada se dá no interior da palavra, pode exercer influência no processo. (ABAURRE E PAGOTO, 2013, p. 153).

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
V + CoN Palatal	m[ẽ].nhã	100%
V + CoN Dental	m[ẽ].nutenção	70%
V + CoN Labial	depart[a].mentos	39%

Quadro 9 – Nasalização fonética e o ponto de articulação da CoN

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

Diante dessas evidências, os autores formulam a seguinte hipótese:

Podemos formular a hipótese de que quanto mais posterior a consoante nasal, maior será o espriamento da nasalidade. Assim, as labiais constituiriam um ponto de menor condicionamento de nasalidade e as palatais, o ponto de maior condicionamento. (ABAURRE; PAGOTO, 2013, p. 152).

A terceira característica que trouxe dados categóricos, que, neste caso, evidenciam a inibição do processo de nasalização, foi a juntura de palavra, conforme os exemplos abaixo:

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
Juntura de palavra	<i>os [a]migos</i> <i>Ess[a] menina</i>	nível intralexical é determinante

Quadro 10 – Juntura de palavras, inibição de nasalização

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

Diante desses dados, os autores concluem:

Temos aqui confirmadas pelo menos duas hipóteses fortes a respeito da nasalidade fonética em português: o fato de a vogal se encontrar em sílaba tônica favorece quase categoricamente a nasalização, o mesmo acontecendo quando a vogal vem seguida de uma consoante nasal palatal. Por outro lado, percebe-se que o fato de a vogal se encontrar em uma juntura de palavra impede fortemente o processo de nasalização (ABAURRE; PAGOTTO, 2013, p. 145).

Com objetivo de organizar essas informações, antes de expor os dados referentes à natureza do ataque silábico (que trará a nossa última informação categórica sobre o processo de nasalização na nasalidade fonética), apresento o Quadro 11, com as informações de maior relevância:

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
Acento		
Nasalidade em sílaba tônica	ch[ẽ].mam	
Ponto de articulação		
V + CoN Palatal	m[ẽ].nhã	hierarq. post > ant (também sobre vogais)
V + CoN Dental	m[ẽ].nutenção	
V + CoN Labial	depart[a].mentos	
Juntura de palavra		
Juntura de palavra	<i>os [a]migos</i> <i>Essa[a] menina</i>	nível intralexical é determinante

Quadro 11 – V+CoN - Atuações categóricas de nasalização

Fonte: baseado em ABAURRE e PAGOTTO (2013).

A quarta característica abordada neste estudo e que traz informações categóricas quanto à nasalização se refere à natureza do ataque silábico, no qual o principal questionamento é:

Até que ponto o fato de haver uma consoante nasal no ataque da sílaba condiciona a nasalidade da vogal. Assim, da mesma maneira que temos uma assimilação regressiva no caso da regra de nasalização das vogais tônicas, teríamos aqui uma nasalização progressiva (ABAURRE; PAGOTTO, 2013, p. 151).

Diante da análise dos dados que partem desse questionamento, foi observado que a consoante nasal no ataque da sílaba condiciona fortemente a nasalização da vogal, como na palavra < manutenção >, e que as demais condições

conhecidas como “ataque vazio”, como na palavra < anualmente >, e “ataque ramificado”, como na palavra < drama >, bloqueiam a aplicação dessa regra.

Essas duas informações, referentes ao ataque vazio e ao ataque ramificado exigem uma análise minuciosa da construção fonológica das palavras que também envolve os complexos processos de junturas morfológicas. Segundo Abaurre e Pagotto (2013, p. 151), “o que a tabela mostra é que o condicionamento pela natureza do ataque silábico obriga-nos a toma-lo numa perspectiva fonológica, e não puramente fonética”.

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
CoN + V	m[ẽ].nutenção	85%
Ataque vazio	[ẽ].nualmente	40%
Ataque ramificado	dr[ẽ].ma	31%
Juntura morfológica	v[ẽ]mos ver	

Quadro 12 – Natureza do ataque silábico

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

Diante dessas evidências, podemos concluir que as ocorrências categóricas de nasalização fonética se colocam a favor da nasalização nos seguintes casos: 1) vogal seguida de consoante nasal em sílaba tônica; 2) vogal seguida de consoante nasal palatal; 3) ataque silábico preenchido por uma consoante nasal (CoN+V). Por outro lado, colocam-se desfavoráveis à nasalização nos casos de: 1) juntura de palavra; e 2) juntura morfológica, o qual exige um minucioso estudo sobre a constituição fonológica de cada palavra para que se chegue a possíveis conclusões.

OCORRÊNCIA	EXEMPLO	OBSERVAÇÃO
Acento		
Nasalidade em sílaba tônica	ch[ẽ].mam	
Ponto de articulação		
V + CoN Palatal	m[ẽ].nhã	hierarq. post > ant (também sobre vogais)
V + CoN Dental	m[ẽ].nutenção	
V + CoN Labial	depart[a].mententos	
Ataque silábico		
CoN+V	m[ẽ].nutenção	
Juntura de palavra		
Juntura de palavra	os [a]migos Essa[a] menina	nível intralexical é determinante

Quadro 13 – Ocorrências de nasalização fonética

Fonte: baseado em Abaurre e Pagotto (2013).

1.3.7 Ditongos

Outra questão polêmica a ser abordada sobre a nasalidade fonológica do português brasileiro é a origem e o comportamento dos ditongos nasais. Essa compreensão também é proveniente do conhecimento e da manipulação de uma série de regras fonológicas que, nesses casos, constituem-se como grande parte das exceções, o que justifica a dificuldade de sua compreensão.

Não cabe ao propósito deste trabalho levantar essas regras e capacitar o leitor a reconhecê-las. Portanto, partimos do levantamento dos pontos polêmicos relativos à transcrição fonética dos ditongos levantados pelo trabalho de Minatti (2012) e apresentamos os dados fonológicos referentes aos ditongos que poderão servir como referência para a construção de uma proposta de transcrição fonética, conforme veremos no Capítulo 4.

A primeira informação que deve ser fundamentalmente estabelecida, também no contexto dos ditongos, refere-se à representação da segunda vogal

(*) (*) (*)

[...] Nessa perspectiva, palavras como *limão/limões* (24 a) possuem o morfema de classe formal /o/ no singular e o morfema de classe formal /e/ no plural:

(24) a) sing. Pl.
 limoN > limão > limões
 feijoN > feijão > feijões
 leoN > leão > leões (BISOL, 2013, p. 129).

No caso da vogal nasal < a >, uma outra condição justifica a sua realização como [ẽ].

Quando ambas as vogais compartilham os traços de labialidade e nasalidade, o processo de dissimilação consiste em desassociar o traço labial da vogal nuclear. O resultado seria uma vogal desconhecida pelo sistema fonológico e fixado, em função do Princípio de Preservação de Estrutura, como /a/ que, em razão da nasalidade, realiza-se como [ẽ] (BISOL, 2013, p. 128).

Outro fenômeno que se assemelha à construção fonológica dos ditongos é o que é chamado de “Sequência de vogais idênticas”:

Embora o sistema fonológico do português não possua vogais longas, a vogal /a/ nasalizada, que resulta da fusão de dois a cria, sem restrições, uma vogal longa que não precisa, ainda que possa, ser encurtada. É que a restrição de vogal longa somente incide sobre o sistema de vogais fonológicas, o qual não inclui vogais nasais. Apesar de não ser gerado um ditongo, gera-se a estrutura correspondente com duas posições na rima, assim como a nasalidade com linhas duplas de associação, lexicalmente legitimada (BISOL, 2013, p. 131).

Este dado esclarece a representação fonológica da palavra “lã” como pertencente ao molde silábico CVC, o que nos dá lastro fonológico para interpretar as vogais alongadas como uma estrutura silábica semelhante à dos ditongos.

CAPÍTULO 2

NASALIDADE NA FALA: DADOS PERCEPTIVOS E ARTICULATÓRIOS

Neste capítulo, apresento informações que buscam complementar a compreensão sobre o fenômeno da nasalidade vocálica por meio de dados que provêm de análises perceptivas, estudos articulatórios realizados por meio de imagens e análises acústicas.

As informações provenientes da Fonologia, conforme visto no Capítulo 1, têm como principal objetivo organizar o fenômeno da nasalidade vocálica e investigar as suas características fonológicas por meio do reconhecimento da estrutura silábica. Os testes perceptivos trazem informações que buscam validar a percepção do ouvido humano sobre os tipos e graus de nasalização, o que contribui com uma competência muito distinta daquela desenvolvida pelos estudos fonológicos teóricos. As pesquisas articulatórias realizadas por meio de imagens trazem informações sobre a possível mecânica articulatória envolvida na produção desses sons. A execução e os dados acústicos que acompanham essas pesquisas articulatórias apontam para mais um caminho de validação de hipóteses referentes aos fenômenos sonoros relativos à nasalidade vocálica do português brasileiro.

As informações provenientes desses estudos contribuem na direção de desenvolver um referencial teórico amplo, o que leva a um raciocínio mais abrangente sobre esse complexo fenômeno do português brasileiro. Lembramos, aqui, que as pesquisas se aplicam à situação de fala e em português brasileiro, algumas vezes sobre a fala de um único sujeito, o que nos leva a refletir permanentemente sobre os dados obtidos. Porém, consideramos que o conhecimento referente às variáveis levantadas contribui para a construção uma competência orientada na discussão sobre o fenômeno na prática do canto.

2.1 Dados perceptivos

Conforme pudemos observar, a influência exercida pelas consoantes nasais sobre as vogais é muito grande e varia em função de inúmeros contextos. Exponho, a seguir, algumas informações provenientes de pesquisas que utilizam testes perceptivos como ferramenta para validação de hipóteses acerca do comportamento da nasalidade nesses diferentes contextos.

Os dados apresentados nos inserem no âmbito da reflexão sobre as relações entre a articulação das vogais e das consoantes, o que desenvolve uma competência necessária para o reconhecimento e manipulação dessas características na prática do canto.

2.1.1 Consoante nasal em posição de coda

Sobre os testes perceptivos que permitem descobertas sobre a relevância acústica da consoante nasal em posição de coda²² e que trazem informações sobre a percepção da nasalidade nas diferentes vogais, Moraes (2013) coloca, primeiramente, o seguinte questionamento:

Esses testes visavam verificar até que ponto o ouvido é capaz de identificar os distintos graus de nasalidade descritos e, mais ainda, se as distinções percebidas são suficientemente claras auditivamente para ensejar sua utilização linguística, em pares opositivos (MORAES, 2013, p. 106).

Segundo o autor, a “interpretação monofonemática (ǁ) ou bifonemática (V+N) das vogais nasais se baseia na eventual presença e importância relativa à

²² “Consoante nasal em posição de coda” é encontrado diversas vezes na literatura como “Apêndice nasal consonantal”.

consoante nasal, por vezes considerada uma mera transição – ‘murmúrio nasal’ – seguindo a vogal nasalizada” (MORAES, 2013, p. 109). Com o objetivo de se testar perceptivamente essa distinção, algumas frases foram construídas e, a partir delas, pelo processo digital de “cortar” e “colar”, a sílaba original de uma palavra foi substituída por outra, observando-se, nessa nova palavra, criada através da junção de duas sílabas provenientes de palavras diferentes, a relevância acústica da nasalidade em contextos distintos, conforme vemos no experimento descrito a seguir:

Com base em um vocábulo como *mando* [mã⁽ⁿ⁾du], apagou-se eletronicamente o fone [d]. A depender da proeminência do apêndice nasal [n], o vocábulo resultante deveria ser percebido como *mão* [mãu], ou como [manu]. A primeira alternativa ([n] percebido como homossilábico) daria respaldo à hipótese de caráter de meramente transição, não fonológico, deste segmento consonantal (interpretação monofonêmica). A segunda alternativa ([n] percebido como heterossilábico) significaria que o apêndice original, em posição de coda silábica, ressilabifica e se transforma numa consoante plena em posição de ataque silábico, caso em que a hipótese bifonêmica seria a preferida (MORAES, 2013, p. 109-110).

O resultado do teste perceptivo submetido a um grupo de 25 ouvintes foi que, em 100% dos casos, o vocábulo foi reconhecido como [mã.nu]. Esse mesmo teste perceptivo foi repetido com oclusivas e fricativas < *mando*, *manto*, *macho* e *manjo* > e o resultado perceptivo foi o mesmo, apesar de pequenas variações de porcentagem (fricativa < *mancho* > obteve 68% e < *manjo* > 98%). Segundo o autor:

O peso fônico do apêndice nasal [n] diante de consoante (p.ex., mã[n]do) é suficientemente grande para gerar, no nível perceptivo, sua ressilabificação, ao se apagar a consoante oral, passando o segmento nasal a ocupar a posição de ataque silábico (ma[n]o), o que sublinha a sua importância e favorece a interpretação

bifonêmica da nasalidade vocálica (MORAES, 2013, p. 111).

Esses dados nos fornecem três informações muito importantes: 1) do ponto de vista perceptivo, é inegável a realização de uma consoante²³ nasal em coda silábica seguida de consoante na sílaba seguinte; 2) as características acústico-articulatórias dessa consoante nasal ainda necessitam de maiores investigações; 3) os dados perceptivos corroboram para a hipótese de uma representação fonológica bifonemática das vogais nasais, especialmente no contexto em que as consoantes nasais são seguidas de outra consoante na sílaba seguinte.

2.1.2 Nasalidade fonética e coarticulatória sobre as vogais

Ainda sobre os testes perceptivos, foram analisadas as diferenças entre os possíveis tipos de nasalidade (nasalidade fonética e coarticulatória), o que acabou por evidenciar a forte influência da nasalidade sobre as vogais, mesmo com a consoante nasal em sílaba distinta. Os questionamentos propostos por Moraes (2013) ao desenvolver os testes perceptivos possibilitaram a obtenção de respostas a algumas indagações:

[...] a sílaba [ca] de *cano*, que apresenta nasalidade alofônica, ao ser colada a sílaba [to] de *fato* vai levar a percepção do vocábulo *cato* ou *canto*? Isto é, a nasalidade alofônica (ou a nasalidade coarticulatória) seriam suficientemente fortes, do ponto de vista perceptivo, para gerar a identificação de uma nasalidade contrastiva, após terem sido anuladas, pelo procedimento exposto, as informações contextuais relevantes (presença de consoante nasal na sílaba subsequente?) (MORAES, 2013, p. 106).

²³ Apontamos para o fato de que os dados referentes à essa consoante nasal em posição de coda silábica são diversas vezes apresentados na literatura como “apêndice nasal”.

O Quadro 14 traz a síntese dos dados perceptivos que apontam as diferenças entre a nasalidade fonética e a coarticulatória. Esses dois tipos de nasalidade (em especial a fonética) são resultados da aplicação de regras variáveis e, em função dessas características, os dados utilizam as informações referentes ao acento vocabular como forma de organização do conteúdo, o que amplia a visão sobre a nasalidade proposta neste trabalho para uma compreensão do fenômeno através das relações entre sílabas.

A metodologia utilizada no estudo foi a mesma utilizada na investigação sobre a relevância do apêndice consonantal, no qual recorta-se um fonema de determinada palavra e cola-se o mesmo em um contexto diferente.

O primeiro objetivo foi compreender, de fato, o quanto uma vogal nasalizada foneticamente (cama, senha, soma, sina, sumo, etc.) carrega em si um traço de nasalidade suficientemente forte a ponto de a sílaba com a vogal nasalizada, ao ser inserida em um contexto seguido de consoante não nasal, ser responsável por imprimir características de nasalidade suficientemente fortes para que a formação do novo vocábulo seja percebido como nasal. O segundo objetivo foi realizar esse mesmo teste sobre a nasalidade coarticulatória.

Veremos, a seguir, que os dados referentes à nasalidade fonética se colocam de maneira múltipla e bastante relevante sob a perspectiva de uma compreensão articulatória das vogais e sua relação com a nasalidade, enquanto os dados referentes à nasalidade coarticulatória se mostram menos significativos.

Os resultados apresentados em verde significam que o vocábulo decorrente do procedimento de "recorta e cola" foi percebido como nasal, o que implica no reconhecimento de uma nasalidade forte, semelhante ao fenômeno da nasalidade contrastiva. Os resultados em vermelho indicam que houve uma percepção menor da nasalidade, não suficiente para ser reconhecida com o mesmo peso da nasalidade contrastiva.

	Nasalidade fonética (alofônica)	Aplicação em cada vogal	Nasalidade coarticulatória
Sílabas Tônicas	Em contexto oral, são interpretadas como verdadeiras nasais [kã]ma+ca[pa]=campa (96%)	<ul style="list-style-type: none"> • a (96%); <i>campa</i> • e (72%); <i>senda</i> • o (100%); <i>sonda</i> • i (16%); <i>cida</i> • suga (24%); <i>suga</i> 	-----
Sílabas pretônicas	-----	<ul style="list-style-type: none"> • a (56%); <i>campina</i> • e (76%); <i>sentado</i> • o (12%); <i>sobrinha</i> • i (24%); <i>citado</i> • u (0%); <i>sugado</i> 	Todas as vogais foram reconhecidas como não-nasais [ka]`minha (verbo 3 p.s) + [pina] (campina) = [ka]`pina <i>capina; setado</i> <i>sobrinha, citando, sugado</i>
Sílabas postônicas mediais	Testada apenas com a vogal [a] Di`a[fa]no – [`fa]=[ta] = [fã ⁿ]ta	<ul style="list-style-type: none"> • a (68%) • a (92%); <i>se</i> prolongada como uma sílaba pretônica 	----
Sílabas postônicas finais	----	<ul style="list-style-type: none"> • a (80%); <i>campina</i> 	[`k(ã ^m)a] + ca[pina] = [kã ^m]pina

Quadro 14 – Percepção dos diferentes tipos de nasalidade

Fonte: baseado em Moraes (2013, p. 107-109).

Os dados acima trazem três informações importantes que contribuem para o mapeamento do comportamento das vogais ao sofrerem a influência do traço de nasalidade:

- 1) A nasalização fonética sobre as vogais abertas < e, a, o >, em contexto tônico, é suficientemente forte a ponto de gerar um novo vocábulo nasalizado, mesmo sendo a sílaba seguida de consoante não nasal.

- 2) A nasalização fonética sobre as vogais fechadas < i, u > apresenta uma maior dificuldade de percepção da nasalidade, o que aponta para uma maior dificuldade de percepção da nasalização.
- 3) A nasalidade coarticulatória em contexto postônico foi a única situação que apresentou uma nasalidade forte e trouxe dados importantes sobre a polêmica descrição da vogal < a > átona e da vogal < a > nasalizada. Essa nasalidade forte pode ser explicada “pelo fato de a vogal [a] postônica ter uma articulação fechada, em relação à mesma vogal em posição tônica ou postônica, aproximando-se muito do timbre da vogal [ã] nasalizada contrastivamente, o que bastaria para sua identificação como tal” (MORAES, 2013, p. 111).

Os dados referentes a testes perceptivos nos trazem uma perspectiva bastante interessante sobre o fenômeno por trazerem evidências que partem do princípio da escuta. Sabemos que o fenômeno da escuta também é bastante variável e possui grandes particularidades. Porém, uma vez que estabelecemos essa relação junto com informações sobre fonologia e articulação, iniciamos um traçado mais completo e competente sobre o fenômeno em questão.

Apresento, a seguir, dados referentes à articulação das vogais nasais em português brasileiro que se colocam de maneira complementar e fundamental à compreensão dos processos que envolvem a nasalidade do português brasileiro.

2.2 Dados articulatorios

Os dados sobre a influência da nasalidade sobre as vogais, assim como ocorre com as consoantes, provêm de metodologias e teorias diversas. Outra frente de estudos sobre a nasalidade vocálica se baseia na investigação das

diferenças entre as vogais nasalizadas e as suas contrapartidas orais²⁴. Dessa maneira, é criado um parâmetro de comparação que permite medir as diferenças apontadas.

Tem-se como pressuposto que a principal diferença articulatória entre um som puramente oral e outro puramente nasal é que, no primeiro, o fluxo de ar é direcionado para a cavidade oral, ou seja, para a boca e no segundo o fluxo de ar é direcionado completamente para a cavidade nasal, o nariz, através da abertura do véu palatino.

Essa definição, bastante simplificada, não corresponde à realidade do comportamento das vogais nasais, uma vez que sabemos que o fenômeno da nasalidade vocálica é essencialmente coarticulatório e consiste em uma interação contínua entre a vogal e a consoante, cujas transições podem ser descritas em fases distintas com maior ou menor grau de detalhamento, assim como apresentam maior ou menor força de nasalização.

2.2.1 Fluxo de ar nasal, oral e véu palatino

No mesmo artigo, Moraes (2013) continua a investigar as diferenças entre os tipos de nasalidade e apresenta dados referentes a um estudo (MORAES, 1997b) no qual mapeia o fluxo de ar oral, o fluxo de ar nasal, o movimento do véu palatino e a forma de onda nas palavras < ghandi, gana, gado, caneta >, que representam diferentes tipos de nasalidade (incluindo-se a palavra gado como referência para a comparação oral/nasal).

²⁴ Por contrapartida oral, compreendemos a vogal oral correspondente à vogal nasal em questão, como ã/e, ê/e, ã/l, õ/o, ã/u.

Nesse estudo, realizado com o Nasograph²⁵, “feito com base no exame de um *corpus* de 112 vocábulos ditos por três informantes” (MORAES, 2013, p. 101), encontramos os seguintes dados resultantes referentes à abertura do véu palatino nos distintos tipos de nasalidade:

	Vocábulo	Porcentagem de abertura do véu palatino
Nasalidade fonológica (contrastiva)	ghandi	72,9%
Nasalidade fonética (alofônica)	gana	69,9%
Nasalidade coarticulatória	caneta	49,6%
Vogal oral	gado	3,3%

Quadro 15 – Abertura do véu palatino

Fonte: baseado em Moraes (2013).

A partir da análise desses dados cruzados com os gráficos sobre o fluxo de ar oral/nasal, apresentados no mesmo estudo, podemos extrair as seguintes conclusões:

- 1) A abertura do véu palatino que esperamos ser condizente com o aumento do fluxo de ar nasal se confirma na nasalidade fonológica, na nasalidade fonética e nas vogais orais. Na nasalidade coarticulatória, na palavra < caneta >, há o indício de abertura do véu

²⁵ “O *nasograph* (Ohala, 1971) consiste em um tubo de reduzido diâmetro que, introduzido pelo nariz do informante, deve alcançar o início do esôfago. O tubo contém uma minúscula lâmpada, que permanece abaixo do véu palatino, e um sensor, que fica acima dele. Quando véu se abre a luz é captada pelo sensor e o sinal é registrado, tendo sido então processado pelo software Wintag, o que permite analisar graficamente o comportamento do véu palatino, isto é, definir o instante do início de sua abertura e sua evolução, assim como avaliar o grau relativo dessa abertura, juntamente com o fluxo aéreo que escapa pela boca e pelo nariz na articulação das vogais nasais” (MORAES, 2013, p. 100).

palatino, porém de pouco aumento no fluxo nasal, o que indica que determinados tipos de nasalização podem criar cavidades de ressonância nasal que não necessariamente permitem que o fluxo de ar passe pela cavidade nasal, o que corrobora as informações levantadas no tópico 1.1 acerca dos tipos de nasalidade referidos no parâmetro da ressonância da voz falada e com os dados exibidos anteriormente sobre a semelhança perceptiva de nasalidade entre a vogal < a > átona e a nasalizada.

- 2) Os dados referentes à nasalidade coarticulatória atestam a relevância acústica do fenômeno, o que se confirma através da porcentagem de 49,6% de abertura do véu palatino, porcentagem que insere os dados acústicos referentes à nasalidade coarticulatória em uma posição intermediária à da nasalização fonética (alofônica) e das vogais orais.
- 3) As vogais orais também apresentam nasalidade, sendo que as posições átonas têm uma menor abertura do véu palatino e as vogais tônicas (e baixas) uma maior abertura, como na palavra < gado >, que registrou, na sílaba < ga >, 19% de abertura do véu palatino.

2.2.2 Pesquisas com imagem

Outra metodologia de pesquisa na qual encontramos investigações sobre a nasalidade são as de estudos feitos por meio de imagens que também analisam as vogais nasais do português brasileiro em situação de fala. Essas pesquisas nos apresentam dados importantes sobre o funcionamento dos articuladores envolvidos na produção das vogais nasais. Porém, assim como os inúmeros estudos expostos anteriormente, os estudos desenvolvidos sobre essa metodologia ainda são poucos e trazem informações bastante limitadas por uma

série de fatores, como as limitações do equipamento e as possíveis interferências que os mesmos geram em uma emissão que deveria ser livre e espontânea e, também, o pequeno número de sujeitos avaliados. Por serem estudos iniciais, trazem respostas que contribuem para o conhecimento de um todo referente aos principais movimentos articulatórios e ainda não têm por objetivo investigar questões específicas.

Na literatura pertencente à área da Fonoaudiologia, encontramos três trabalhos específicos sobre as vogais do português brasileiro que se complementam e trazem um panorama interessante sobre o mapeamento das vogais orais e nasais do português, sendo estes, em ordem cronológica: a dissertação de mestrado de Mara Behlau (1984), *Uma análise das vogais do português brasileiro falado em São Paulo: Perceptual, Espectrográfica de formantes e computadorizada de frequência fundamental*; a dissertação de Silvia Maria Rebelo Pinho (1986), *Configurações do trato vocal nas vogais orais do português*; e a dissertação de Suely Master (1988), *Configurações do trato vocal nas vogais nasais do português brasileiro*. Os três trabalhos foram desenvolvidos na área de Distúrbios da Comunicação Humana na Escola Paulista de Medicina e orientados pelo Prof. Dr. Paulo Augusto de Lima Pontes.

Dentre os três trabalhos, o que mais nos interessa é o de Master (1988), terceiro trabalho desenvolvido sobre o assunto e que levanta dados referentes a quais articuladores estão de fato envolvidos no processo de nasalização das vogais. Apontamos, aqui, que os trabalhos de Pinho (1986) e Master (1988) foram feitos por meio de um exame de xerorradiografia, que permite uma “ótima visualização das estruturas ósseas e tecidos moles” (MASTER, 1988, p. 66), mas expõe o indivíduo à radiação, o que fez com que essa ferramenta caísse em desuso. O exame, no caso, foi feito por um único sujeito, feminino, falante do português brasileiro e sem histórico de bilinguismo na família.

Após esses trabalhos, houve, na área, um longo espaço de tempo sem produções que dessem continuidade à investigação do fenômeno sob a perspectiva articulatória através do uso de imagens, até que, no ano de 2006, a dissertação de Fabiana Gregio, *Configuração do trato vocal supraglótico na produção das vogais do português brasileiro: dados de imagens de ressonância magnética*, levantou novamente essas questões.

Gregio (2006, p. 68), além de corroborar com os dados obtidos nas pesquisas anteriores, desenvolve uma descrição linear mais detalhada sobre a articulação das vogais nasais: “As vogais nasais caracterizam-se [...] pela presença de três fases diferenciadas devido às modificações dos articuladores durante suas produções (fase oral, fase nasal e fase nasal com movimento de língua)”, o que contribui para uma compreensão articulatória do fenômeno que vai ao encontro dos achados fonético-fonológicos.

2.2.3 Parâmetros de análise articulatória das vogais nasais

O trabalho de Master (1988) tem como objetivo analisar as configurações assumidas pelo trato vocal durante a emissão das vogais nasais e compará-las com os dados obtidos na emissão das vogais orais correspondentes, dados esses obtidos por meio da pesquisa realizada por Pinho (1986). Ambos os estudos se utilizaram do mesmo informante para a obtenção das imagens e também da mesma metodologia de pesquisa.

Com o objetivo de se criar um sistema referencial para a análise das imagens, foram estipulados parâmetros de medição para o estudo das configurações do trato vocal. A primeira informação relevante que obtemos do trabalho é enxergar a multiplicidade de movimentos articulatórios envolvidos na produção das vogais (orais e nasais), o que amplia consideravelmente o reconhecimento sobre a complexidade articulatória envolvida nesses processos.

Nem todas as informações referentes aos parâmetros apresentados serão utilizadas no nosso trabalho. Após essa primeira abordagem, será feita uma seleção dos conteúdos pertinentes à construção do raciocínio sobre a articulação das vogais nasais na fala. Seguem abaixo os parâmetros utilizados para a análise do trato vocal, seguidos da imagem que permite a visualização dos mesmos:

Para o estudo das configurações do trato vocal nas vogais nasais, foram empregados os mesmos parâmetros utilizados por Pinho (1986), a saber:

- profundidade da língua aa': segmento de reta, de maior dimensão, contido nos contornos da língua, paralelo a AB;
- achatamento da língua bb': segmento de reta, de maior dimensão, contido nos contornos da língua, paralelo a BC;
- índice de achatamento da língua: relação entre os valores de profundidade e do achatamento da língua;
- anteriorização da língua: distância entre bb' e BC;
- altura da mandíbula ff': distância entre o ponto mais baixo da mandibular e a linha AB;
- abaixamento do véu: ângulo formado pela intersecção da linha AB, com a que passa pela ponta da úvula e espinha nasal posterior;
- constrição do trato vocal cc': segmento de reta formado pelos pontos de maior aproximação da língua com o palato;
- área de projeção do tubo anterior Ta: área da projeção do trato vocal, delimitado anteriormente pelo segmento de reta compreendido entre os pontos de maior aproximação dos lábios dd' e, posteriormente, por cc';
- área de projeção do tubo posterior Tp: área da projeção do trato vocal, delimitado anteriormente por cc'; e posteriormente pela reta formada pela projeção do vestíbulo laríngeo;
- índice do trato vocal Ta/Tp: relação entre os valores da área de projeção do tubo posterior com o anterior;
- extensão do tubo anterior ee: corresponde ao comprimento que segue pela parte central da projeção do tubo anterior, isto é, equidistante do palato e da língua, estendendo-se desde o ponto central do segmento cc' ao ponto central do segmento dd' (MASTER, 1988, p. 19-20).

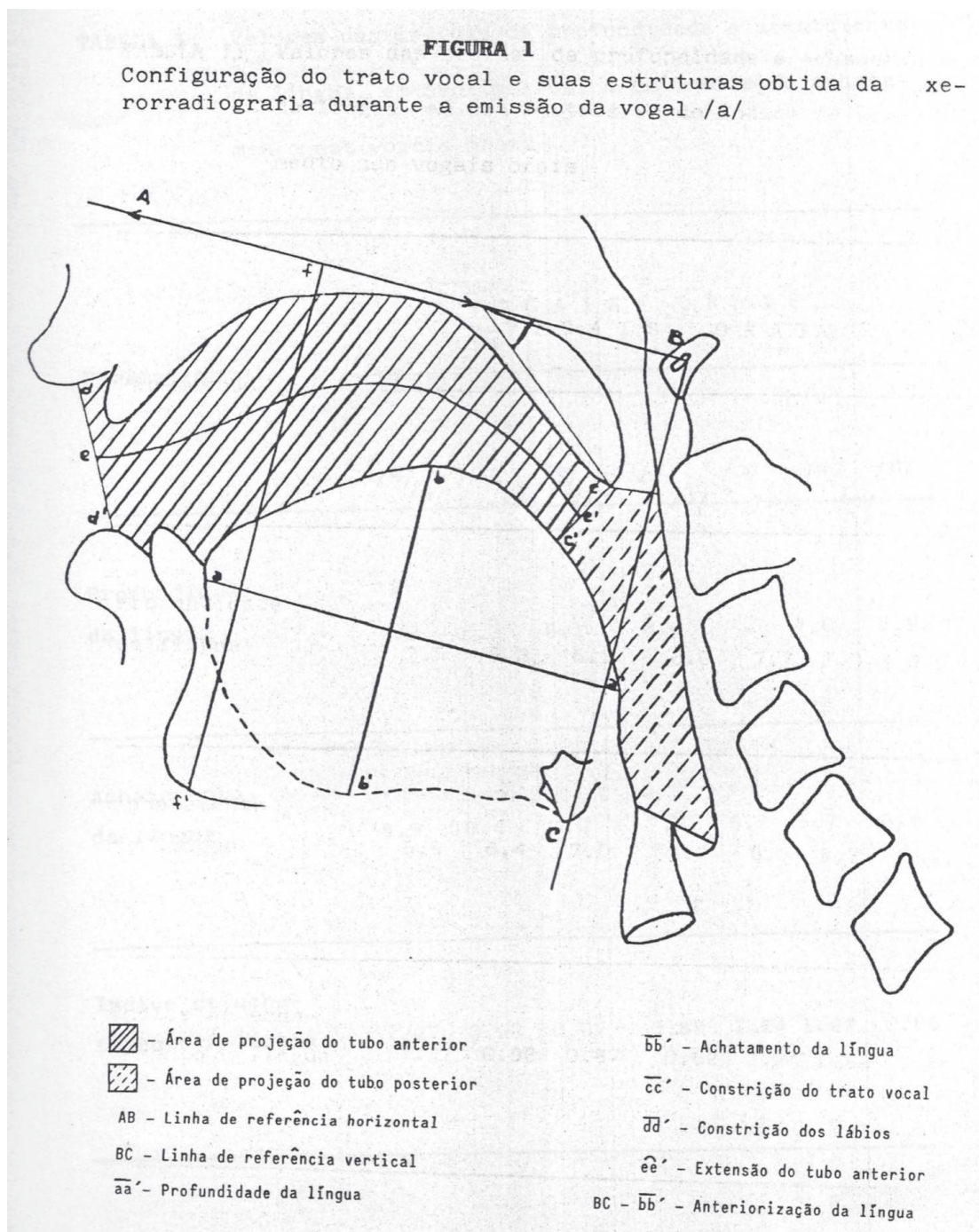


Figura 5 – Configuração do trato vocal e suas estruturas

Fonte: Master (1988, p. 22).

Entre os onze parâmetros, consideramos que seis deles retratam diretamente a movimentação de um articulador específico e se referem a movimentos da língua, da mandíbula e do véu palatino.

Os outros cinco envolvem um outro tipo de ajuste motor que ocorre simultaneamente àqueles já citados (Master, 1988), conforme evidenciamos a seguir:

Língua	Mandíbula	Véu Palatino
1. profundidade	5. altura	6. abaixamento
2. achatamento		
3. índice de achatamento		
4. anteriorização		

Quadro 16 – Parâmetros singulares de articulação

Fonte: baseado em Master (1988).

Parâmetro	Articuladores envolvidos
7. Constrição do trato vocal (cc)	aproximação entre língua e palato
8. Projeção do Tubo Anterior (Ta)	aproximação dos lábios (dd') e constrição do trato (língua e palato)
9. Projeção do Tubo Posterior (Tp)	constrição do trato (língua e palato) e vestibulo laríngeo
10. Índice do Trato Vocal	relação entre os valores da área de projeção do tubo posterior com o anterior
11. Extensão do Tubo anterior	projeção do tubo anterior, ponto central do segmento cc` ao ponto central do segmento dd`

Quadro 17 – Parâmetros simultâneos de articulação

Fonte: baseado em Master (1988).

Ao se partir para a análise dos dados da pesquisa em questão sobre os parâmetros articulatórios, observa-se, entre os parâmetros elencados, que, muitas vezes, a análise dos dados singulares não fornece informações consistentes sobre um movimento articulatório principal envolvido na produção das vogais. No entanto, foi possível perceber que a interação entre os parâmetros é responsável pelas descrições mais completas do complexo movimento articulatório do trato vocal durante uma emissão nasal.

2.2.4 Constrição do trato vocal e abaixamento do véu palatino

Costuma-se atribuir o movimento do véu palatino como o principal responsável pela nasalização de uma vogal, por ser este o articulador responsável pelo acoplamento das cavidades oral e nasal. O que observamos, neste estudo, é que o véu palatino possui, de fato, uma grande influência nesse comportamento. Porém, a sua ação observada independente da relação com outros articuladores traz informações bastante incompletas.

Tem-se como percepção geral que, nas vogais orais, o véu palatino deveria estar levantado, impedindo que o fluxo de ar se dirigisse à cavidade oral. Nas vogais nasais, o mesmo estaria abaixado, permitindo que o fluxo de ar se dividisse entre as duas cavidades. A conclusão trazida por Master (1988, p. 73) ao analisar isoladamente o comportamento do véu palatino nas vogais nasais é:

O maior ângulo de abaixamento do véu palatino foi registrado nas vogais /õ/ e /ã/, que obtiveram os mesmos valores, seguindo o /é/ e o /ũ/. A vogal /i/ foi a de menor valor. Verifica-se que o véu palatino não tem o mesmo comportamento para todas as vogais, pois as vogais anteriores tiveram menor abaixamento do véu que as posteriores e a central, e as vogais altas, menor fechamento que as vogais médias.

Os dados referentes à nasalização das cinco vogais < a, e, i, o, u > foram comparados aos dados obtidos nas pesquisas sobre as vogais orais (PINHO, 1986) e confrontados com estudo articulatório feito por Margall em 1984 que analisou a aerodinâmica do fluxo respiratório durante a emissão das vogais orais e nasais do português brasileiro. Era esperado que o fluxo de ar nasal fosse maior nas vogais nasais do que nas vogais orais, o que, de fato, confirmou-se. O que chamou atenção na pesquisa de Master (1988) foi que, na vogal /ũ/, a posição do véu

palatino é bastante elevada, mas o maior fluxo aéreo nasal registrado por Margall (1984) foi justamente nessa mesma vogal.

A pergunta a ser respondida foi: Como é possível que a vogal nasal de maior fluxo aéreo nasal seja justamente aquela em que o véu palatino se encontra mais elevado?

A resposta trazida por Master (1988), ao comparar os dados entre as vogais nasais e orais, foi que o principal parâmetro que se modifica na nasalização das vogais é a constrição do trato vocal seguido do ângulo de abaixamento do véu palatino, o que vai contra a ideia de que o movimento do véu palatino seria o principal responsável pela nasalização de uma vogal.

Para que possamos compreender os articuladores envolvidos no parâmetro “constrição do trato vocal”, remetemo-nos à primeira definição apresentada, “segmento de reta formado pelos pontos de maior aproximação da língua com o palato” (MASTER, 1988, p. 20), o que nos traz também a necessidade de compreensão sobre a interação entre os movimentos da língua para que possamos, por fim, compreender a interação entre a língua e o palato.

Sobre o movimento da língua, podemos dizer que a anteriorização da mesma influi pouco no processo de nasalização. Já o índice de achatamento, que se relaciona diretamente com a altura da mandíbula e de maneira direta com o ângulo de abaixamento do véu palatino (MASTER, 1986), é determinante para o processo de nasalização do som vocálico.

Essa interação entre a altura da mandíbula, o índice de achatamento da língua e o abaixamento do véu palatino é, portanto, responsável pela formação do ponto de constrição do trato vocal. Sobre este, Master (1988, p. 72-73) pontua que:

Não sofre interferência direta da anteriorização da língua e sim do índice de achatamento da língua, da altura da mandíbula e do ângulo de abaixamento do véu palatino [...] Assim, quanto maior é

o ângulo de abaixamento do véu maior é o índice de achatamento da língua, maior é a altura da mandíbula e o ponto de constrição do trato vocal.

Sobre a análise dos dados obtidos, referentes ao ponto de constrição das vogais nasais, Master (1988) obteve o seguinte resultado:

Para o ponto de maior constrição do trato vocal, a vogal /i/ obteve o menor valor enquanto o maior foi de /õ/. As vogais posteriores registraram valores maiores de constrição do trato em relação à central e anteriores. Já as vogais médias apresentaram valores maiores que as altas, indicando um maior espaço livre entre língua e palato. Cabe observar que quanto menor o valor registrado para a constrição, menor é o espaço entre língua e palato (MASTER, 1986, p. 73)

Ao se observar esses dados e confrontá-los com os referentes ao fluxo de ar nasal, chega-se à seguinte conclusão:

Em relação à constrição do trato vocal: existindo um grande espaço entre palato e língua, mesmo com o véu em posição bem baixa, a maior parte do fluxo aéreo total acaba fluindo preferencialmente pela boca. Justificados mais uma vez os resultados obtidos na nossa pesquisa e na de Margall: a constrição do trato vocal é fator determinante do grau de nasalidade de uma vogal (MASTER, 1988, p. 77).

Essa informação sobre o espaço entre o palato e a língua, além de ampliar a nossa percepção sobre os articuladores envolvidos no processo de nasalização das vogais, abre um precedente científico para a compreensão de diversos ajustes articulatórios realizados na prática vocal que tangem às orientações no tratamento das vogais nasais no canto.

Por fim, como conclusão das análises comparativas entre as vogais orais e nasais, Master (1988) estabelece uma hierarquia, apontando as vogais que sofrem maior/menor modificação ao se nasalizarem, sendo estas, da maior para a menor:

1. /a/ para /ã/
2. /o/ para /õ/
3. /u/ para /ũ/
4. /e/ para /ẽ/
5. /i/ para /ĩ/

Essa hierarquia nos mostra que:

[...] de um modo geral as vogais anteriores apresentaram menores modificações dos parâmetros avaliados quando comparadas as posteriores. Do ponto de vista articulatório as vogais anteriores para se “tornarem” nasais necessitam de um menor ajuste motor, são mais estáveis. Mesmo a nível perceptual, as vogais anteriores geram menor número de erros, enquanto as posteriores nasais geram o maior número de erros. (BEHLAU, 1984 apud MASTER, 1986, p. 78)

Diante desse panorama articulatório, podemos concluir que o fenômeno da nasalidade vocálica do português se dá de maneira complexa tanto sob a perspectiva fonético-fonológica quanto sob a perspectiva articulatória, e que os dados obtidos pelas pesquisas nos fornecem pistas “gerais” sobre o comportamento dos articuladores no processo de nasalização das vogais, mas são precisos estudos específicos para que sejam apresentadas algumas observações categóricas.

2.3 Considerações gerais sobre a vogal < a > nasalizada.

Como pudemos perceber, desde o início do trabalho, a vogal < a >, ao sofrer influência do processo de nasalização, gera uma série de peculiaridades que, nas diversas metodologias de estudo (análises perceptivas, fonético-fonológicas, articulatórias ou acústicas), sempre recebem algum destaque. Infelizmente, não

encontramos nenhum trabalho específico sobre a nasalização dessa vogal que reunisse evidências fonético-fonológicas e acústico-articulatórias com o objetivo de esclarecer a complexidade desse fenômeno do nosso idioma.

Em função dessas peculiaridades, apresento um resumo das informações levantadas anteriormente acrescidas de mais algumas evidências obtidas através de pesquisas acústicas com o objetivo de reunir as informações referentes a esse polêmico processo de nasalização.

2.3.1 Dados fonológicos

Os primeiros dados relevantes sobre o comportamento peculiar da vogal < a > nasal foram obtidos através dos testes perceptivos realizados por Moraes (2013), os quais trouxeram informações referentes à nasalidade fonética e à nasalidade coarticulatória diretamente contextualizados na relação de tonicidade em que essas vogais estavam inseridas. Sobre a nasalidade fonética, o autor afirma, em suas conclusões, que: “Uma vogal não alta que apresente nasalização alofônica é percebida como sendo nasalizada fonemicamente, quando inserida em um contexto oral, seja ela tônica (c[a]na), pretônica (c[a]ninha) ou postônica (diaf[a]no)” (MORAES, 2013, p. 110).

Essa informação fortalece a hipótese de que a nasalidade fonética inerente às vogais não altas (e, a, o) é suficientemente forte a ponto de, em contexto tônico tais vogais também serem reconhecidas como nasais (conforme apresentado em 2.1.2): “1) a nasalização fonética sobre as vogais abertas < e, o, a > em contexto tônico é suficientemente forte a ponto de gerar um novo vocábulo nasalizado, mesmo sendo esta sílaba seguida de consoante não nasal”.

Esse mesmo questionamento sobre as vogais < e, o, a > surge no trabalho de Abaurre e Pagotto (2013, p. 143), o qual levanta a possibilidade de que com essas três vogais, em contextos átonos, existe a “possibilidade de haver

centralização e levantamento da vogal, sem que o traço de nasalidade se manifeste foneticamente”, o que vem a ser discutido posteriormente.

A segunda informação trazida por Moraes (2013), sobre a nasalidade coarticulatória (que não manifesta contraste fonológico e é reconhecida como um processo universal pelo inevitável movimento de assimilação do traço de nasalidade sobre uma vogal em função da proximidade a uma consoante nasal) trata da vogal < a > em contexto postônico, como na palavra < cam[a] >, que ao ser recortada e inserida em um contexto oral, foi percebida como uma vogal nasalizada.

A justificativa trazida pelo autor para essa percepção aponta também para uma influência determinante da articulação dessa vogal que se assemelharia muito à articulação das vogais nasalizadas fonemicamente:

Esse comportamento sui generis da nasalidade coarticulatória em contexto postônico pode ser explicado pelo fato de a vogal [a] postônica ter uma articulação fechada, em relação à mesma vogal em posição tônica ou pretônica, aproximando-se muito do timbre da vogal [ã] nasalizada contrastivamente, o que bastaria para a sua identificação como tal (MORAES, 2013, p. 111).

Por fim, a evidência apontada por Bisol (2013) acerca dos ditongos que, em função da regra de dissimilação labial, fazem com que a vogal /a/, em razão da nasalidade, se realize como [ẽ].

De maneira complementar a essas informações provenientes dos estudos fonológicos (e que já apontam a determinante influência da articulação sobre o fenômeno), apresento, a seguir, os dados referentes aos estudos articulatórios que tangem essa questão com o objetivo de levantar um *corpus* de informações mais relevante, que nos aponte para uma hipótese mais consistente sobre o fenômeno.

2.3.2 Dados articulatórios

Os próprios estudos fonológicos apontam para uma importante mudança articulatória com relação ao comportamento vogal do < a > nasal. Os dados a respeito dos gráficos sobre o fluxo de ar oral/nasal levantados por Moraes (2013) evidenciam uma semelhança perceptiva entre a vogal < a > átona e a nasalizada em função de um comportamento articulatório peculiar dessa vogal, conforme apontado em 2.2.1:

- A abertura do véu palatino que esperamos ser condizente com o aumento do fluxo de ar nasal se confirma na nasalidade fonológica, na nasalidade fonética e nas vogais orais. Na nasalidade coarticulatória, na palavra < caneta >, há o indício de abertura do véu palatino, porém de pouco aumento no fluxo nasal, o que indica que determinados tipos de nasalização podem criar cavidades de ressonância nasal que não necessariamente permitem que o fluxo de ar passe pela cavidade nasal, o que corrobora as informações do tópico 1.1 acerca dos tipos de nasalidade referidos no parâmetro da ressonância da voz falada e os dados apresentados anteriormente sobre a semelhança perceptiva de nasalidade entre a vogal < a > átona e a nasalizada.

O estudo de Master (1988), que trabalha com dados de imagem (xerorradiografia) e traça correlatos com a bibliografia existente na área, também aponta informações relevantes: a primeira é que a vogal < a > (seguida de < o, u, e, i >) é a vogal que possui maior modificação articulatória em comparação a sua contrapartida oral. De forma a corroborar com essa evidência, Master (1988) aponta os trabalhos de Mascherpe (1970) e Behlau (1984) para concluir que a vogal

< a > nasal não corresponde à vogal < a > oral, tamanhas as diferenças acústico-articulatórias entre as mesmas.

Mesmo na análise espectrográfica (BEHLAU, 1984) já se evidenciava a grande diferença dos formantes dessas vogais, [...]. Acreditamos, assim, que a nossa vogal nasal /ã/ não corresponde à vogal oral /a/ e lembramos a classificação articulatória de Mascherpe (1970) que já referia ser a vogal /a/, uma vogal baixa enquanto a vogal /ã/ é uma vogal média. [...]

Ainda citando duas conclusões de Behlau (1984) referentes, mais especificamente, à análise espectrográfica de formantes das vogais orais e nasais da nossa língua:

- "As vogais orais e nasais apresentam-se praticamente sobrepostas nos gráficos dos ovoides de disposição logarítmica de F1 e F2, com exceção do par /a/-/ã/ (MASTER, 1986, P.78-79).

Diante disso, podemos compreender que a vogal < a > nasal possui traços articulatórios bastantes distintos da sua contrapartida oral, que tem como principal mudança articulatória o fato de a vogal oral < a > ser uma vogal aberta e a vogal < a > nasal ser uma vogal média. Sabemos que essa alteração na abertura da mandíbula se relaciona de maneira consistente com uma série de outros parâmetros, como a altura da língua e o ponto de constrição do trato vocal, e que essas alterações justificam tanto as alterações no espectro sonoro da vogal nasal quanto os inúmeros dados referentes às análises perceptivas.

2.4 Sobre as vogais em geral

Diante dos estudos apresentados, foi possível levantar algumas hipóteses a respeito de um comportamento mais amplo das vogais ao sofrerem o processo de nasalização. Apontamos aqui que esses dados não são conclusivos, mas oferecem caminhos interessantes para o desenvolvimento de uma escuta orientada que se

relaciona com o conhecimento dos processos articulatórios envolvidos na nasalidade do português brasileiro.

A primeira hipótese levantada é a de que, assim como quanto mais posterior a consoante nasal maior o espraçamento do traço de nasalidade, as vogais mais posteriores como < u, o > também manifestam maiores índices de nasalização.

Ainda que não conclusivamente, notamos que a vogal /u/ e em especial a vogal /o/ apresentaram maiores índices de nasalização. Teríamos assim uma correlação mais forte entre espraçamento da nasalização e ponto de articulação. Só não perfeita em função dos resultados da vogal /e/ [...], muito próximos de /u/ (ABAURRE; PAGOTO, 2013, p. 152).

Essa informação corrobora com o dado acústico levantado por Behlau (1984) de que as vogais < u, o > apresentam o F2 menos elevado, o que indica um levantamento da base da língua e a conseqüente posteriorização. Em contrapartida, as vogais fechadas < i, u > mostraram, segundo os estudos perceptivos, uma maior dificuldade de percepção da nasalidade, conforme analisado no Quadro 14.

CAPÍTULO 3

A NASALIDADE E A DICÇÃO DO CANTO EM PORTUGUÊS BRASILEIRO

Parte do material proveniente do conteúdo verbal pode ser descrito, de uma maneira abrangente, por meio do tratamento articulatório das vogais e das consoantes no canto, que sabemos serem responsáveis por alguns dos desafios pertinentes à prática vocal.

Sabemos que o tratamento dos processos nasais traz grandes desafios na prática do canto, e, para que possamos abordar a complexidade envolvida nesse tratamento sob o ponto de vista da dicção, utilizaremos da abordagem articulatória proposta por Mattos (2014).

3.1 Dicção e Abordagem Articulatória

Na tese de doutorado *Cantar em português – um estudo sobre a dicção como abordagem para a prática do canto*, Wladimir Farto Contesini de Mattos estabelece o que chama de abordagem articulatória “como um recurso para o tratamento dos processos fonético articulatórios do canto” (MATTOS, 2014, p. 71). Esse recurso, conforme o próprio autor, “trata-se de um conjunto de conceitos e procedimentos estabelecidos com base em referenciais teóricos da Fonética-fonologia e orientados às práticas interpretativas e pedagógicas no canto”.

Esta abordagem se estabelece a partir da relação intrínseca entre os elementos do sistema verbal (as sílabas e, em seus mínimos componentes, os fonemas) e do sistema musical (as notas musicais). Essa relação, que é característica da prática do canto, organiza-se em duas perspectivas do plano melódico, sendo uma relativamente mais estrita e outra mais ampla: 1) a perspectiva do “ponto” que relaciona a articulação dos fonemas nos diversos contextos articulatórios da

sílaba verbal no sistema musical e estabelece uma relação sílaba/nota(s); 2) a perspectiva da “linha” que amplia essa visão e contempla as possíveis relações das sílabas/notas na melodia, considerando as frases verbais e musicais (MATTOS, 2014).

Neste trabalho, atemo-nos à perspectiva do “ponto”, que possibilita um olhar direcionado ao fenômeno da nasalidade vocálica no que tange ao aspecto articulatorio da dicção no canto.

3.1.1 A sílaba melódica

A perspectiva do ponto, no contexto de uma linha melódica, consiste no acoplamento natural e recorrente entre a sílaba e a nota que “funciona como uma espécie de sílaba verbal/musical” (MATTOS, 2014, p. 73), que pode ser representada em um modelo que o autor chamou de “sílaba melódica”. Esse modelo, que propõe a junção dos componentes verbais (sílabas) e musicais (notas) da linha melódica, possibilita que os processos articulatorios resultantes da prática do canto sejam estudados/visualizados de maneira a contemplar as características desses dois sistemas de maneira simultânea.

Segundo o próprio autor, a sílaba melódica é “compreendida pelo acoplamento de um modelo específico de ‘sílaba verbal’ (referenciado pelas teorias fonológicas da sílaba) a um modelo de representação do ‘envelope dinâmico’ da nota musical (referenciado pelos estudos de acústica musical” (MATTOS, 2014, p. 73).

Esses dois modelos possuem uma relação estrutural semelhante, o que confere funcionalidade a esse acoplamento. A estrutura que representa o sistema verbal é o molde silábico (tópico 1.3.1 deste trabalho), que apresenta a estrutura da sílaba, em um primeiro nível, em ataque e rima; em um segundo nível, é a rima

que se divide entre núcleo e coda, sendo que o ataque e a coda podem ser formados por até duas consoantes e o núcleo somente por uma vogal.

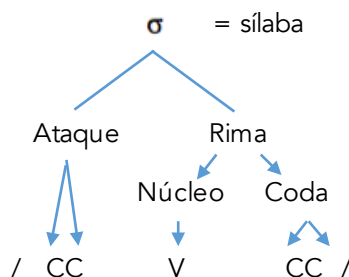


Figura 6 – Estrutura da sílaba

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Lembramos também que essa estrutura é regida pelo Princípio de Sequenciamento de Sonoridade (PSS) (explicado em 1.3.2), que confere um contorno de sonoridade crescente em direção ao núcleo e decrescente em direção à coda. É esse contorno que nos leva ao modelo do “envelope dinâmico” da nota musical como a estrutura que representa o sistema musical.

Embora o envelope dinâmico possua uma representação em quatro estágios “mais relacionada a uma idéia bastante difundida desde o advento dos sintetizadores e geradores de envelope utilizados no contexto da música eletrônica e eletroacústica: o envelope ADSR (iniciais dos termos *attack*, *decay*, *sustain* e *release*)” (MATTOS, 2014, p. 135), o modelo da sílaba melódica considera uma representação que integra o estágio do decaimento ao da sustentação, resultando em um modelo ternário que se ajusta perfeitamente ao modelo ternário da sílaba.

Desse modo, o envelope dinâmico “pontua a intensidade sonora de uma nota musical ao longo de três estágios relacionados temporalmente e de maneira sequencial ao seu início, meio e fim” (MATTOS, 2014, p. 134), sendo esses três estágios caracterizados por um “ataque” seguido de uma “sustentação” e de um “relaxamento” nos quais ocorre uma considerável variação de amplitude ou intensidade em função da duração da nota musical (HELMHOLTZ, 1862).

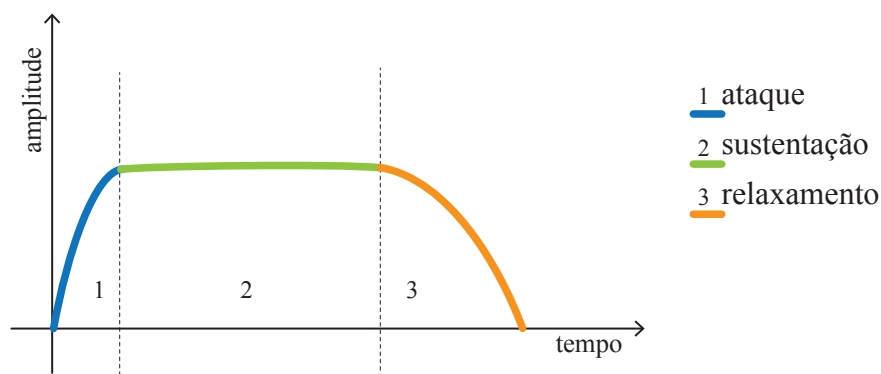


Gráfico 3 – Envelope dinâmico de três fases

Fonte: Mattos (2014, p. 135).

De maneira geral, podemos considerar que o “ataque” constitui o momento em que o som é deflagrado e ocorre o crescimento da energia sonora a partir do silêncio até o seu ponto máximo de energia. Após este pico de energia tem início a fase de “sustentação” que se caracteriza como um processo de estabilização da energia. Finalmente, a fase de “relaxamento” ou “repouso”, que se caracteriza pelo decréscimo de energia após a sustentação e até a extinção do processo (MATTOS, 2014, p. 135).

A relação estabelecida quanto ao contorno acústico/de sonoridade dessas duas estruturas possibilita o estabelecimento dessa correlação:

Esta correlação entre os modelos já poderia ser suficiente para explicar, ao menos do ponto de vista formal e sob a “perspectiva da linha”, a natural congruência entre “a sílaba verbal” e a “nota musical” (enquanto componentes que se justapõe para a formação da linha melódica). Entretanto, sob a “perspectiva do ponto” – que corresponde ao principal objetivo deste trabalho, são as possíveis correlações entre os processos articulatórios dos subcomponentes intrassilábicos e os processos articulatórios internos dos envelopes dinâmicos das notas que oferecem os recursos mais eficientes para o tratamento das possibilidades técnicas e expressivas da voz cantada, no âmbito da abordagem articulatória (MATTOS, 2014, p. 137).

Conforme o próprio autor, o que mais nos interessa são as correlações entre os processos articulatórios internos desses dois modelos que, uma vez justapostos, relacionam-se da seguinte maneira:

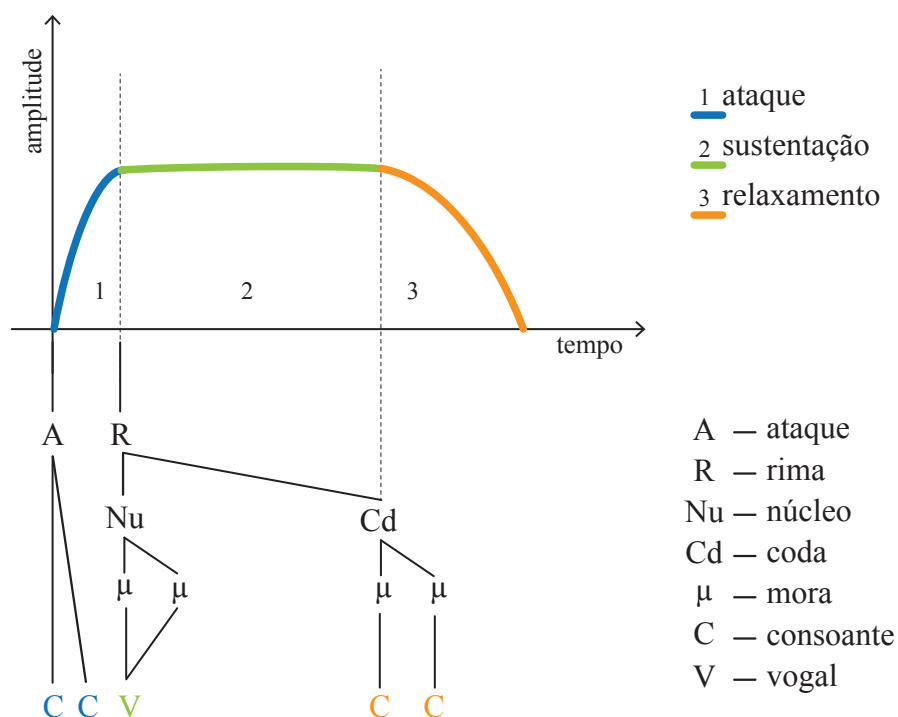


Gráfico 4 – Acoplamento da sílaba melódica

Fonte: Mattos (2014, p. 137).

Quanto à fase de relaxamento do envelope dinâmico e à função que vem a ter na sílaba cantada, Mattos esclarece que:

A fase correspondente à coda tem mais a ver com a idéia de “liberação”, de movimento, porque tem a função de ligar o núcleo ao núcleo da sílaba melódica seguinte ou à pausa (elemento verbal e musical). Então a ideia de decréscimo da energia se refere mais à dinâmica física do envelope dinâmico do som do que à dinâmica fonoarticulatória do envelope silábico (informação verbal)²⁶.

²⁶ Informação obtida na aula de Dicção I do Instituto de Artes da UNESP, ministrada em novembro de 2016.

Nos gráficos acima, observamos um outro elemento que se apresenta na rima (núcleo e coda) e que é chamado de “mora”. As moras são unidades de peso que conferem dinâmica à estrutura interna da sílaba verbal por meio da atribuição de distintos “pesos moraicos” aos elementos internos da rima no decorrer do fluxo articulatorio desses elementos. Esse dinamismo se relaciona ao papel de *arsis* e *tesis* desempenhados distintamente pelos fonemas que variam em função de seu posicionamento na sílaba.

Nota-se que, nesse modelo adotado para o canto²⁷, o ataque não possui peso moraico, mas o núcleo e a coda são representados por até duas unidades de peso. Com o objetivo de se esclarecer essa distribuição no modelo para o canto, no que se refere à ausência de peso no ataque e à atribuição de duas moras à coda, Mattos (2014, p. 124) afirma:

Uma vez que as durações relativas dos materiais que ocupam a posição do “*nucleus*” é relativamente longa nos contextos musicais, em comparação aos contextos da fala, a atribuição de peso moraico aos materiais posicionados na “*coda*” contribui para desfazer as possíveis ambiguidades quanto às possibilidades deste material desempenhar um papel relativo à “*coda*” ou ao “*onset*” da sílaba seguinte.

Sobre a posição do ataque, especificamente, o autor escreve: “à posição do ataque não se atribui peso moraico, pois este somente ocorreria no caso de vogais epentéticas” (MATTOS, 2014, p. 124). Ou, caso seja atribuído peso à posição de ataque, esse mesmo fenômeno ocorreria e sua irrelevância, do ponto de vista do peso moraico, seria considerada como universal. Como resultado final dessa integração entre o sistema verbal e musical:

²⁷ Na tese desenvolvida por Mattos, em 3.2.1 e 3.2.2 encontramos uma detalhada explicação sobre os modelos silábicos existentes e as justificativas de sua escolha de representação para criação da sílaba melódica.

[...] a sílaba melódica recebe uma camada de representação do ritmo métrico musical e abaixo desta camada a representação fonética. Com esses dados o processo articulatório poderá ser melhor organizado pelo canto, tanto do ponto de vista fonético quanto da dinâmica articulatória da nota, permitindo a boa formação da sílaba cantada na melodia (MATTOS, 2014, p. 142).

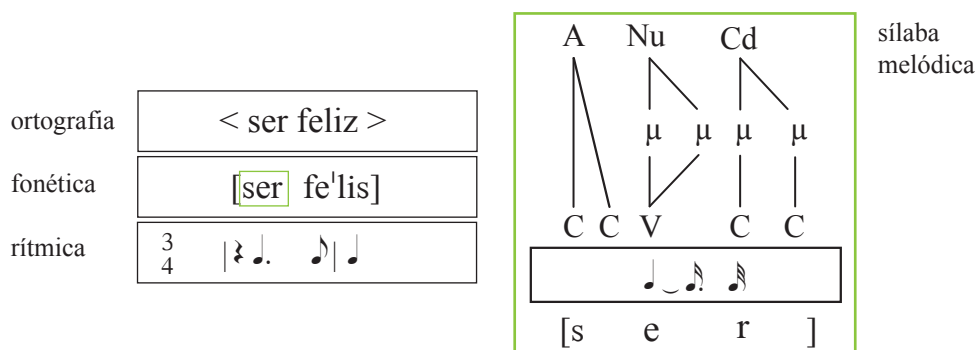


Figura 7 – O modelo da sílaba melódica

Fonte: Mattos (2014, p. 142).

A sílaba melódica criada por Mattos (2014) traz avanços muito importantes por contemplar, em uma representação gráfica, as características do componente verbal e do componente musical, de maneira a permitir a visualização interna de seus elementos e sugerir uma proposta de realização rítmico-musical com uma correspondência fonética (por meio da camada de representação do ritmo métrico musical e, abaixo dessa camada, a representação fonética correspondente).

A consciência sobre a sobreposição dos processos musicais e verbais confere a esse material uma posição referencial nos procedimentos de escolha sobre o tratamento dos complexos processos articulatórios nasais do canto.

3.1.2 A sílaba melódica e uma proposta alternativa de representação

Uma vez estabelecida a posição central do uso da sílaba melódica no processo de reconhecimento e de escolhas referentes ao tratamento dos

complexos processos articulatórios nasais do canto, apresento uma proposta alternativa de representação da sílaba melódica que mantém a organização estrutural da sílaba em ataque, núcleo e coda, mas, nesse caso, as características pertinentes ao contorno de sonoridade são representadas pela própria figura da nota musical.

Nessa proposta, a camada de representação do ritmo métrico musical foi substituída por um desenho interno à nota musical (representado em outra cor e, como exemplo, construído sobre uma mínima), que tem como objetivo sugerir um valor musical proporcional na nota para a duração dos componentes do núcleo e da coda, sem, contudo, estabelecer valores precisos para essa realização. Quanto à transcrição fonética, esta é inserida dentro da nota musical de maneira a estabelecer a relação entre os valores duracionais propostos e as articulações correspondentes.

Essa proposta alternativa de representação foi elaborada por se aproximar da prática musical, especialmente pela utilização do recurso gráfico da própria nota e por não estabelecer, já em sua visualização, durações precisas para a realização das articulações internas da sílaba melódica.

Nos gráficos a seguir, exibo a construção desse modelo de representação, evidenciando, nesta ordem:

- 1) A estrutura de ataque e rima (núcleo + coda) na nota musical.
- 2) O molde silábico do PB que contempla o maior número de componentes (CCVCC)
- 3) A representação ortográfica da sílaba < trans >.
- 4) A substituição da ortografia pela transcrição fonética.

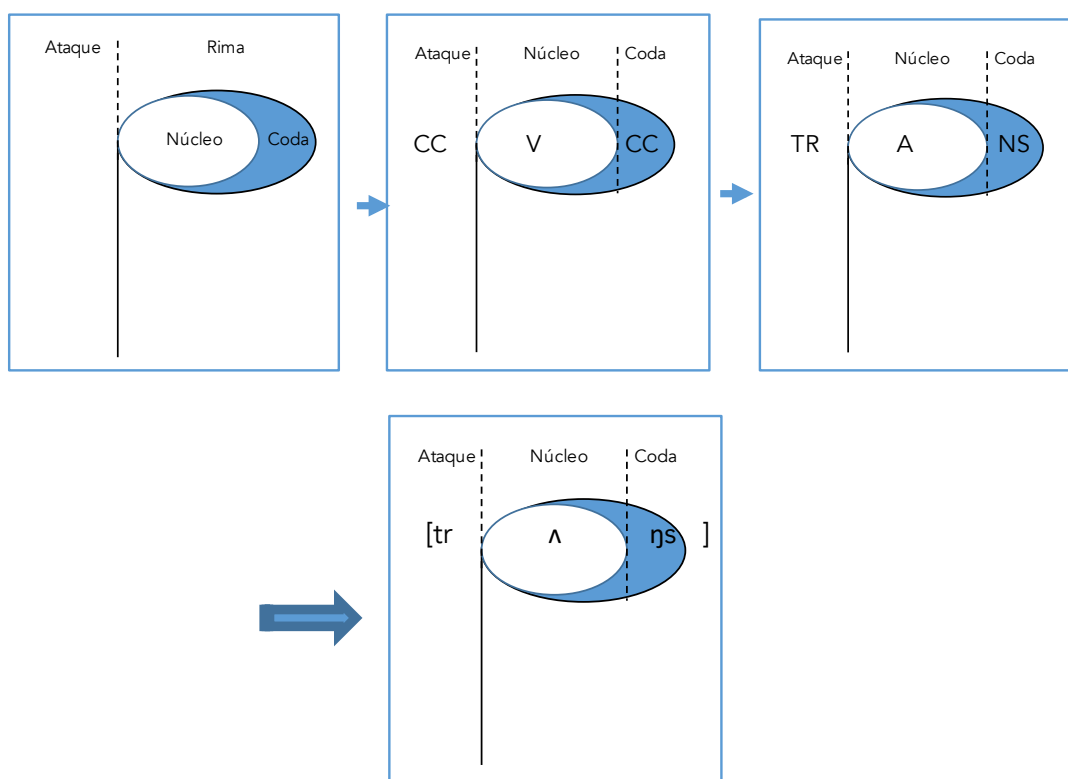


Figura 8 – Sílabas melódicas: proposta alternativa de representação

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Uma vez compreendida a sílaba melódica e sua proposta alternativa de representação, parte-se para a parte final da discussão teórica deste trabalho, que consiste em uma proposta de transcrição fonética para as vogais nasais do português brasileiro no canto. Aponto, aqui, que essa proposta, que contempla as características centrais dos processos de nasalização no canto em português brasileiro, se configura como um ponto de partida ou uma referência teórica para a orientação de formas de representação fonética consistentes que, entretanto, poderão variar de acordo com as convicções teóricas e/ou interpretativas de outros investigadores, professores de canto, cantores e estudantes.

3.2 A transcrição fonética

Um dos objetivos deste trabalho é desenvolver uma proposta de representação fonética para os as vogais nasais do português brasileiro no canto no mesmo formato apresentado pelo *PB Cantado*. Porém, baseada nas informações sobre a fonologia desses processos nasais e no uso da sílaba melódica (MATTOS, 2014).

Torna-se fundamental compreender que o uso da transcrição fonética no canto se configura “como um conjunto de soluções para a notação musical das possibilidades articulatórias mais específicas da voz” (MATTOS, 2014, p. 53) e que, como toda notação musical, demanda interpretação por parte do cantor.

Compreendemos que o processo interpretativo envolve um conjunto de escolhas que se manifestam sob um contínuo sonoro suscetível a variações motivadas por processos coarticulatórios (entre o verbal e o musical, ou entre o canto e outras vozes e instrumentos), baseadas em propósitos técnicos e propósitos expressivos em geral.

A escolha por uma nova proposta de transcrição fonética para um padrão referencial de pronúncia, inspirada no aprimoramento do documento do *PB Cantado*, tem como principal desafio determinar um nível de estrutura, ou seja, de detalhamento da transcrição que contemple as informações centrais sobre a execução dos processos nasais do canto em português, os quais se colocam de maneira complexa tanto em suas descrições teóricas quanto nas evidências sobre a prática musical.

Para isso, utilizaremos as definições relacionadas ao modelo da sílaba melódica para a delimitação do número de componentes a serem representados, de maneira a seguir a relação de um símbolo fonético para cada mora. Na proposta feita por Mattos (2014), ao ataque não se atribui peso moraico e, à rima (núcleo + coda), atribui-se até duas moras para cada elemento, sendo que núcleo, por seu

papel central e de maior peso (conforme visto em 3.1), contempla apenas uma vogal com duas moras.

Portanto, como critério, será utilizado um símbolo fonético para a representação da vogal nuclear e até dois símbolos fonéticos para a representação da coda nasal. Essa distribuição possibilita uma melhor visualização dos processos articulatórios que envolvem a coda nasal, especialmente nos ditongos.

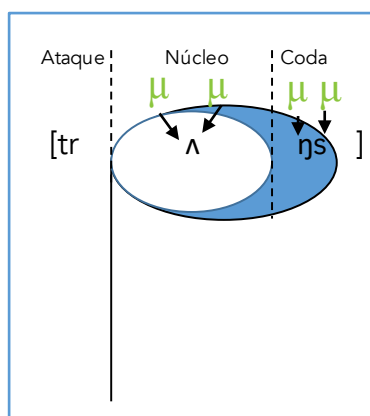


Figura 9 – Sílaba melódica com representação moráica

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Sobre o desafio do estabelecimento de uma proposta de transcrição fonética para o canto, esclarecemos que as escolhas feitas neste trabalho são baseadas em uma lógica construída sobre pressupostos teóricos provenientes da Fonética, da Fonologia e da Pedagogia Vocal, que buscam trazer coerência e uniformidade à representação, uma vez que não existem estudos feitos especificamente sobre as vogais nasais no canto.

Apresento, a seguir, esclarecimentos pertinentes a escolhas gerais sobre a representação fonética dos processos nasais do português brasileiro, iniciando pelas questões referentes à representação da vogal nuclear e, em seguida, pelas questões referentes à representação da coda nasal.

3.2.1 Representação da vogal nuclear

Os Tópicos a serem esclarecidos sobre a representação da vogal nuclear são:

- A vogal nasal e sua correspondente oral.
- A oralização da vogal nuclear.
- A representação da vogal nasal < a >.
- O símbolo [:] de prolongamento da vogal nuclear.

3.2.1.1 Sobre a vogal nasal e sua correspondente oral

No português brasileiro, toda vogal nasal possui uma correspondente oral sobre a qual o traço de nasalidade, proveniente da coda silábica, pode ou não se manifestar sem gerar modificação do timbre da vogal em questão, a exceção da vogal nasal < a >. Os estudos fonológicos indicam, inclusive, que a porção inicial da vogal nasal, mesmo no contexto da fala, é executada de maneira oralizada (conforme 1.3.5 deste trabalho).

Vogal oral	Vogal nasal
[a] <u>Exemplo:</u> <i>criado</i>	[ã] <u>Exemplo:</u> <i>criando</i>
[e] <u>Exemplo:</u> <i>pesado</i>	[ẽ] <u>Exemplo:</u> <i>pensado</i>
[i] <u>Exemplo:</u> <i>ouvído</i>	[ĩ] <u>Exemplo:</u> <i>ouvindo</i>
[o] <u>Exemplo:</u> <i>logo</i>	[õ] <u>Exemplo:</u> <i>longo</i>
[u] <u>Exemplo:</u> <i>nuca</i>	[ũ] <u>Exemplo:</u> <i>nunca</i>

Quadro 18 – Vogais orais e suas correspondentes nasais

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

3.2.1.2 Sobre a oralização da vogal nuclear

O processo de nasalização das vogais do português brasileiro acontece em três fases: 1) ataque oral da vogal; 2) nasalização dessa mesma vogal; e 3) execução de uma coda nasal consonantal. Em função da correspondência de timbre entre a vogal oral e a vogal nasal, optou-se por, na representação fonética para o canto dessas vogais, representar a vogal nuclear de maneira oralizada com o objetivo de sinalizar o comportamento dessas vogais não apontado pela ortografia.

Assumimos também que a execução completamente nasalizada da vogal nuclear também é uma possibilidade articulatória no canto, assim como um processo gradual de nasalização.

3.2.1.3 Sobre a representação da vogal nasal < a >

O símbolo [ʌ] foi escolhido para representar o nasal brasileiro da vogal < a >, ao invés de [ẽ], a fim de evitar eventuais equívocos com relação à diferença de timbre entre a vogal < a > átona [ɐ], como na segunda vogal da palavra < casa > ['ka.zɐ], e a vogal nasal < a >, como na palavra < amo >. O símbolo [ʌ] representa uma articulação posterior condizente à realização articulatória da coda nasal que segue a vogal e já foi utilizado para a representação da vogal nasal < a > na publicação do *PB Cantado*.

3.2.1.4 Sobre o símbolo [:] de prolongamento da vogal nuclear

Optou-se por retirar o símbolo de prolongamento da vogal nuclear por se tratar de um símbolo redundante, uma vez que, à posição de vogal nuclear, atribuiu-se um maior peso moraicó.

3.2.2 Esclarecimentos sobre representação da coda nasal

Os tópicos a serem esclarecidos sobre a representação da coda nasal são:

- Utilização do símbolo fonético [ŋ] – nasal velar.
- Representação da segunda vogal do ditongo como [j̃].
- Representação da segunda vogal do ditongo como [we].
- Representação do traço coronal e do traço de labialização na coda nasal quando seguida de < t, d > ou < p, b > na sílaba seguinte.

3.2.2.1 Utilização do símbolo fonético [ŋ] – nasal velar – na representação da coda nasal

Conforme apontando pelos estudos linguísticos, as vogais nasais do português brasileiro são representadas fonologicamente por vogal mais consoante nasal (V+CN) (essa característica foi também confirmada pelos testes perceptivos apresentados em 2.1 deste trabalho). Em função dessa evidência, optou-se pela utilização do símbolo [ŋ] nasal velar para a representação do elemento consonantal da coda silábica do português brasileiro no canto.

Outra razão que motivou a escolha do símbolo nasal velar [ŋ] foi a importância do movimento do véu palatino na realização da coda nasal.

3.2.2.2 Representação da segunda vogal do ditongo como [w̃] nas ocorrências: < am, an, âm, ân >, < ão >, < om, on, nos >

No português brasileiro, a segunda vogal do ditongo se comporta como uma consoante aproximante. Em função desse comportamento, o símbolo [w̃] –

aproximante labial velar – foi escolhido para representar a segunda vogal dos ditongos ortográficos < ão > ou não ortográficos < am, an, âm, ân>, < om, on, nos >.

3.2.2.3 Representação da segunda vogal do ditongo como [j] nas ocorrências < ãi, aim >, < ãe, ães>, < em, en, ens >, < õe, ões >, < uin >

No português brasileiro, a segunda vogal do ditongo se comporta como uma consoante aproximante e, em função desse comportamento, o símbolo [j] – aproximante palatal – foi escolhido para representar a segunda vogal dos ditongos ortográficos < ãi, aim >, < ãe, ães >, < õe, ões >, < uin > ou não ortográficos < em, en, ens >.

3.2.2.4 Representação do traço coronal e do traço de labialização na coda nasal quando seguida de < t, d > ou < p, b > na sílaba seguinte

Em função do critério de representação estabelecido neste trabalho, o traço de coronalidade [n] que se manifesta na coda nasal quando seguida das consoantes < t, d > e o traço de labialização [m] que se manifesta quando seguido de < p, b > não foi representado no quadro. Apontamos, porém, para a sua ocorrência e importância no tratamento articulatorio dos processos nasais do canto e, por essa razão, a informação se encontra na coluna de informações complementares.

Esse fenômeno também acontece na junção de palavras. Exemplo: < bom pastor > [boŋm pəs'tor].

3.2.3 Sobre o estabelecimento de um padrão referencial de pronúncia

Um das principais críticas feitas a publicação do “PB Cantado – Normas para a pronúncia do português brasileiro no canto erudito” (2007) é que a palavra ‘normas’ indica que a execução articulatória dos fonemas apresentados na tabela seja realizada, obrigatoriamente, conforme o documento em questão. Essa nomenclatura tem gerado, desde então, um grande incômodo tanto no ambiente acadêmico quanto nas práticas interpretativas por, de fato, não condizer com a realidade do uso do PB Cantado. Esse incômodo tem se resolvido por meio de uma abordagem do documento “PB Cantado” de maneira a se colocar como um “padrão referencial de pronúncia do português brasileiro” (Mattos, 2014, p.158) e não como “normas para a pronúncia”

Por essa razão, apresento neste trabalho uma proposta de representação fonética que contribui para o estabelecimento de um “padrão referencial de pronúncia do português brasileiro” e que acolhe a realidade de que esse padrão referencial apresenta situações que não são completamente contempladas por esse padrão e, conforme dito anteriormente, neste trabalho, a transcrição fonética cumpre um papel de notação musical e necessita de interpretação.

Podemos apontar que parte das variações referentes à prática musical são derivadas do contexto musical, ou seja, em função das características e desafios provenientes do material fornecido pela composição e das escolhas técnico-interpretativas feitas pelo intérprete. Outra parte dessas variações se manifesta na maneira como o cantor articula os sons da voz, proveniente ou influenciado pelas características regionais de sua pronúncia do idioma, que, além de enriquecerem a prática musical, compõem parte de sua identidade vocal.

Não é objetivo desse padrão referencial de pronúncia contemplar toda essa gama de variações. Porém, apontamos que o reconhecimento da estrutura e das dinâmicas da sílaba melódica, somado ao conhecimento sobre os tipos de

nasalização característicos do português brasileiro, são capazes de apontar os espaços nos quais essas variações podem acontecer de maneira que o cantor mapeie possibilidades que possam contemplar sua identidade regional e, também, propostas interpretativas.

Uma vez estabelecido um contexto geral para a representação fonética das vogais nasais do português brasileiro, seguem os quadros com a proposta final de um padrão referencial de pronúncia para esses sons no canto.

Vogal < a >			
Símbolo ortográfico	Símbolo fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações complementares
ã	[ʌŋ]	Sempre. <u>Exemplo:</u> irmã [ir'mʌŋ].	A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> lâ [lʌŋ].
a, â	[ʌ]	Em sílabas tônicas, as letras < a > ou < â > devem ser pronunciadas como [ʌ], se forem seguidas por sílabas iniciadas com < m > ou < n >. <u>Exemplos:</u> amo ['ʌ.mʊ], ano ['ʌ.nʊ], câmara ['kʌ.ma.rɐ], ânimo ['ʌ.ni.mʊ]	* Nas sílabas pretônicas, no mesmo contexto, a letra < a > também pode ser pronunciada como [ʌ]. <u>Exemplos:</u> amor [ɐ'mor] ou [ʌ'mor], anônimo [ɐ'no.ni.mʊ] ou [ʌ'no.ni.mʊ].
am, an, âm, ân	[ʌŋ]	As sequências < am, an, âm, ân >, em finais de sílabas devem ser pronunciadas como [ʌŋ]. <u>Exemplos:</u> samba ['sʌŋ.bɐ], cântico ['kʌŋ.tʃi.ku], cantar [kʌŋ'tɐr].	* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte, o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifestará, respectivamente, após a nasal velar [ŋ]. <u>Exemplos:</u> samba ['sʌŋm.bɐ], cantar [kʌŋn'tɐr]. * A nasalização da vogal é opcional assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> cântico ['kʌŋ.tʃi.ku], * Na ocorrência do ditongo < uan >, ver ocorrência na vogal < u >.
am	[ʌũŋ]	Em posição átona pós-tônica em finais de palavras, a sequência < am > deve ser pronunciada como um ditongo nasal decrescente [ʌũŋ]. <u>Exemplo:</u> foram ['fo.rʌũŋ]	* A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> foram [fo.rʌũŋ]
ãe, âi, ãi	[ʌĩŋ]	Caracterização do ditongo nasal decrescente [ʌĩŋ]. <u>Exemplo:</u> mãe [mʌĩŋ], câibra ['kʌĩŋ.brɐ]	* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte, o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifestará, respectivamente, após a nasal velar [ŋ]. <u>Exemplo:</u> câibra ['kʌĩŋm.brɐ]. * A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> mãe [mʌĩŋ]
ão	[ʌũŋ]	Caracterização do ditongo nasal decrescente [ʌũŋ]. <u>Exemplo:</u> pão [pʌũŋ]	* A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> pão [pʌũŋ] * Na ocorrência do tritongo < uão >, ver ocorrência na vogal < u >.

Quadro 19 – Representação da vogal nasal < a >

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Vogal < e >			
Símbolo ortográfico	Símbolo fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações complementares
em, êm, en, ên, ém, éns	[ẽŋ] ou [ẽŋs].	<p>As sequências < em, en, ên > em finais de sílabas ou de palavras devem ser pronunciadas como ditongos nasais decrescentes [ẽŋ].</p> <p><u>Exemplos em final de sílaba:</u> sempre, [ˈsẽŋ.pɾi], atenção [a.tẽŋˈsẽ:u], apêndice [aˈpẽŋ.dʒi.sɪ], frequente [freˈkwẽŋ.tʃɪ]</p> <p><u>Exemplos em finais de palavras:</u> bem [ˈbẽŋ], têm [ˈtẽŋ], também [tẽˈbẽŋ], parabéns [pa.rẽˈbẽŋs]</p>	<p>* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte, o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifestará, respectivamente, após a nasal velar [ŋ].</p> <p><u>Exemplos:</u> sempre [ˈsẽŋm.pɾi], apêndice [aˈpẽŋn.dʒi.sɪ].</p> <p>* A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal.</p> <p><u>Exemplo:</u> bem [ˈbẽ̃ŋ].</p> <p>* A pronúncia alternativa [ɪŋ] pode eventualmente ocorrer como variação de [ẽŋ], principalmente para as ocorrências de < em > ou < en > estabelecidas em posição pretônica.</p> <p><u>Exemplo:</u> embora [ɪŋˈbõ.rẽ].</p> <p>* A pronúncia alternativa [eŋ] pode eventualmente ocorrer como variação de [ẽŋ]. <u>Exemplo:</u> embora [eŋˈbõ.rẽ]</p> <p>* Na ocorrência dos ditongos < uen, uem >, ver ocorrência na vogal < u > .</p>
e, ê	[e]	<p>As letras < e > ou < ê > devem ser pronunciadas como [e], se forem seguidas por sílabas iniciadas por < m > ou < n > .</p> <p><u>Exemplos:</u> tema [ˈte.mẽ], fêmea [ˈfe.mjẽ], emaranhado [e.mẽ.ɾɐŋˈja.dũ].</p>	<p>* Nestes casos, a nasalização da vogal se configura como variação dialetal.</p> <p><u>Exemplo:</u> tema [ˈtẽ.mẽ]</p>

Quadro 20 – Representação da vogal nasal < e >

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Vogal < i >			
Símbolo ortográfico	Símbolo fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações complementares
im, ím, in, ín	[iŋ]	As sequências < im, ím, in, ín > em finais de sílabas ou de palavras devem ser pronunciadas como [iŋ]. <u>Exemplos em final de sílaba:</u> limpo ['liŋ.pu], ímpeto ['iŋ.pe.tu], sinto ['siŋ.tu], índole ['iŋ.do.li]. <u>Exemplos em final de palavras:</u> assim [ə'siŋ], mim [miŋ]	* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte, o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifestará, respectivamente, após a nasal velar [ŋ]. <u>Exemplos:</u> limpo ['liŋ.pu], índole ['iŋ.do.li]. * A nasalização da vogal é opcional assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> mim [mĩŋ] * Na ocorrência dos ditongos < uin, uim >, ver ocorrência na vogal < u >.
î, î	[i]	As letras < i > ou < î > devem ser pronunciadas como [i], se forem seguidas por sílabas iniciadas com < m > ou < n >. <u>Exemplo:</u> imigrante ['i.mi.grɐŋ.tʃi].	* Nestes casos, a nasalização da vogal se configura como variação dialetal. Exemplo: imigrante ['ĩ.mi.grɐŋ.tʃi].

Quadro 21 – Representação da vogal nasal < i >

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Vogal < o >			
Símbolo ortográfico	Símbolo fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações complementares
om, on, ôn. ôm	[oŃŋ]	As sequências < om, on, ôn > em finais de sílabas ou de palavras devem ser pronunciadas como ditongos nasais decrescentes [oŃŋ]. <u>Exemplos em final de sílaba:</u> compra ['koŃŋm.prɐ], sonda ['soŃŋn.dɐ], recôncavo [xɛ'koŃŋ.ka.vu]. <u>Exemplos em finais de palavras:</u> tom ['toŃŋ], bombom [boŃŋ'boŃŋ]	* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifestará, respectivamente, após a nasal velar [ŋ]. <u>Exemplos:</u> compra ['koŃŋm.prɐ], sonda ['soŃŋn.dɐ] * A nasalização da vogal é opcional assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> bombom [bŃŋ'boŃŋ].
o, ô	[o]	As letras < o > ou < ô > devem ser pronunciadas como [o], se forem seguidas por sílabas iniciadas com < m > ou < n >. <u>Exemplo:</u> coma ['ko.mɐ].	* Nestes casos, a nasalização da vogal se configura como variação dialetal. <u>Exemplo:</u> coma ['kŃ.mɐ]. * Como exceção, a palavra < toma > pode se realizar como ['tŃ.mɐ].
Ôe	[oŃŋ]	Sempre em finais de palavras. <u>Exemplos:</u> põe ['poŃŋ], impõe [iŋ'poŃŋ]	* A sequência < ðes > deverá ser representada como [oŃŋs]. <u>Exemplo:</u> canções [kɒŋ'soŃŋs]. * A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> põe ['pŃŋ].

Quadro 22 – Representação da vogal nasal < o >

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Vogal < u >			
Símbolo ortográfico	Símbolo fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações complementares
um, úm, un, ún	[uŋ]	As sequências < um, úm, un > em finais de sílabas ou de palavras devem ser pronunciadas como [uŋ]. <u>Exemplos em final de sílaba:</u> assunto [a'suŋ.tu], cúmplice ['kuŋ.pli.sɪ]. <u>Exemplos em finais de palavras:</u> comum [ko'muŋ]	* Se a consoante nasal < m, n > for seguida de < p, b > ou < t, d > na sílaba seguinte, o traço de coronalidade [n] e de labialização [m] se manifesta, respectivamente, após a nasal velar [ŋ]. <u>Exemplos:</u> assunto [a'suŋ.tu], cúmplice ['kuŋm.pli.sɪ]. * A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> comum [ko'mũŋ]
u, ú	[u]	As letras < u > ou < ú > devem ser pronunciadas como [u], se forem seguidas por sílabas iniciadas com < m > ou < n >. <u>Exemplo:</u> unha ['u.ɲhɐ], fúnebre ['fu.nɪ.brɪ], úmido ['u.mi.dɔ]	* Nestes casos, a nasalização da vogal se configura como variação dialetal. <u>Exemplo:</u> unha ['ũ.ɲhɐ]
uão	[wΛw̃ŋ]	Na ocorrência do tritongo < uão >, a primeira vogal ortográfica < u > deve ser representada como a consoante aproximante [w], pertencendo ao ataque da sílaba, e os elementos seguintes < ão >, devem ser pronunciados como ditongos nasais decrescentes [Λw̃ŋ]. <u>Exemplo:</u> saguão [sɐ'gwΛw̃ŋ].	A nasalização da vogal é opcional, assim como uma nasalização progressiva da vogal em direção à coda nasal. <u>Exemplo:</u> saguão [sɐ'gwΛw̃ŋ].
uam, uan	[wΛŋ]	Na ocorrência de ditongos < uam, uan >, a primeira vogal ortográfica < u > deve ser representada como uma consoante aproximante [w], pertencendo ao ataque da sílaba, e os elementos seguintes < an, am > devem ser pronunciados como [Λŋ] <u>Exemplo:</u> quanto ['kwΛŋ.tu].	Idem.
uen, uem	[ɛw̃ŋ]	Nas sequências < uen, uem >, a primeira vogal ortográfica < u > deve ser representada como uma consoante aproximante [w], pertencendo ao ataque da sílaba, e os elementos seguintes < en, em > devem ser pronunciados como ditongos nasais decrescentes [ɛw̃ŋ].	Idem.
uin, uim	[iŋ]	Nas sequências < uin, uim > na mesma sílaba, a primeira vogal ortográfica < u > deve ser representada como uma consoante	Idem.

		aproximante [w], pertencendo ao ataque da sílaba, e os elementos seguintes < in, im > devem ser pronunciados como [iŋ]. <u>Exemplo:</u> pinguim, conseguinte (e outros casos de trema)	
--	--	---	--

Quadro 23 – Representação da vogal nasal < u >

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

CAPITULO 4

AS VARIAÇÕES NA EXECUÇÃO MUSICAL

No capítulo final, apresento o que chamo de “variações na execução musical”. O principal objetivo deste capítulo é o de evidenciar, por meio de exemplos musicais conjuntamente ao uso do recurso da sílaba melódica em sua nova proposta de representação, que o tratamento dos processos nasais no canto em português brasileiro é extremamente suscetível a manipulações em função da expressão. A representação fonética exerce, de fato, um papel de notação musical, e as infinitas possibilidades de realização articulatória desses processos se manifestam em função de propósitos distintos.

A maior parte dos desafios técnicos encontrados na execução dos sons nasais no canto em português brasileiro se dá em função da grande complexidade articulatória entre língua, véu palatino, lábios e mandíbula que envolve sua realização. Essa simultaneidade na ação dos articuladores pode ocasionar uma constrição indesejada do trato vocal e, conseqüentemente, uma emissão tensa na performance vocal.

Grande parte desta constrição pode ser gerada pela falta de conhecimento e/ou domínio técnico sobre a dinâmica articulatória inerente à execução de uma sílaba melódica nasal no canto, ou pela falta de direcionamento nas escolhas referentes ao tratamento do componente verbal na canção.

Diante dessa característica, o que chamo de “liberdade articulatória” toma um papel central. Por liberdade articulatória, compreende-se: 1) uma execução articulatória tecnicamente favorável à emissão vocal, de maneira a obter eficácia nos ajustes fonoarticulatórios exigidos pela composição musical; e 2) consciência das possibilidades articulatórias pertinentes à intenção de valorizar o componente verbal ou a relação do texto musical.

4.1 Método

O método utilizado para a exposição dessas variações se constitui por meio das variações pertinentes ao ataque, ao núcleo e à coda silábica, nessa ordem. Na seção inicial de cada trecho, há uma explicação sobre as principais características articulatórias pertinentes ao ataque, ao núcleo e à coda seguidas da apresentação das variações em função da técnica e em função da interpretação.

O recurso visual utilizado nessa representação é a exibição do trecho musical em sua notação musical original (formação para voz e piano). Abaixo da linha vocal, está a transcrição fonética com as mudanças propostas por este trabalho para a representação fonética dos processos nasais e, sobre a sílaba a ser trabalhada, é colocado um asterisco (*) como forma de identificação.

Abaixo do exemplo musical, está representada a sílaba melódica em sua proposta alternativa de representação, acrescida de um maior nível de estrutura de representação fonética quando necessário.

4.2 Considerações articulatórias sobre o ataque nasal

Conforme visto em 1.3.4, o tratamento dos processos nasais no canto envolve o reconhecimento da direção do movimento de assimilação do traço de nasalidade das consoantes nasais < m, n, nh > ou do diacrítico < ~ > sobre a vogal que esteja próxima a ela, à sua direita ou à sua esquerda. O ataque nasal possui uma relação mais objetiva com os processos de nasalização e se manifesta de duas maneiras distintas: por meio de uma assimilação progressiva e de uma assimilação regressiva, que caracterizam tipos distintos de nasalidade:

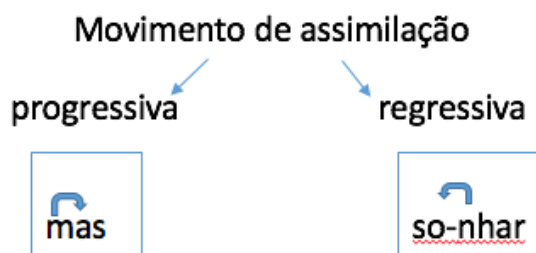


Figura 10 – Movimentos de assimilação do ataque nasal

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Esses dois movimentos articulatórios na prática do canto se comportam de maneiras distintas e demandam escolhas articulatórias específicas que se manifestam, no movimento de assimilação progressiva, sobre a nota de execução da consoante nasal e, no movimento de assimilação regressiva, sobre a vogal anterior à consoante nasal, conforme veremos a seguir.

4.2.1 Assimilação progressiva e a nota de execução da consoante nasal

Ao ataque silábico nasal, caracterizado por uma assimilação progressiva de nasalidade (da esquerda para a direita), como na palavra < mas >, atribui-se um baixo grau de nasalização por se tratar de um caso de nasalidade coarticulatória que se manifesta de maneira “microscópica” (conforme 1.3.3) e, praticamente, não exerce influência sobre a vogal à sua direita na fala e, também, no canto.

Esses casos, embora não exerçam influência significativa sobre a vogal seguinte à consoante nasal (a exceção da palavra < muito >), evidenciam-nos uma característica peculiar ao ataque silábico no canto nas consoantes vozeadas (como é o caso das consoantes nasais), que é a possibilidade de escolha sobre a nota em que a consoante nasal de ataque será cantada: se pertencerá à nota da sílaba anterior ou à nota à qual pertence a vogal nuclear.

A seguir, um trecho da canção “Luar de meu bem”, de Claudio Santoro (1919-1989) e Vinícius de Moraes (1913-1980), que exemplifica essas duas possibilidades articulatórias da consoante nasal de ataque:

Andante Molto

4

O meu* a-mor mo - ra...
[u mew e 'mor 'mɔ .rɐ]

Ped.

Sílaba Melódica

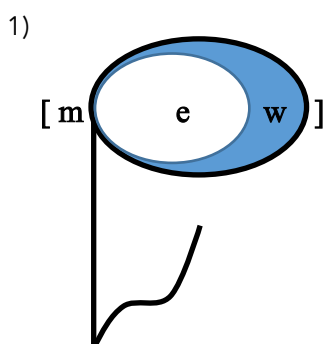


Figura 11 – Articulação da consoante nasal de ataque junto à vogal nuclear
Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Andante Molto

4

O meu* a-mor mo - ra...
[um ew e 'mor 'mɔ .rɐ]

Ped.

2)

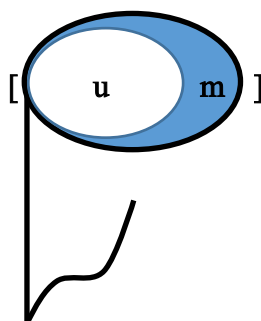


Figura 12 – Articulação da consoante nasal de ataque junto à sílaba anterior
Fonte: elaborado pelo autor (2017).

4.2.2 Assimilação regressiva e a nasalidade fonética

Já no caso da assimilação regressiva, como na palavra < sonhar >, que caracteriza os casos de nasalidade fonética, a vogal se nasaliza de maneira opcional e caracteriza variação dialetal.

A seguir, o exemplo de um caso de nasalidade fonética e assimilação regressiva em um trecho musical retirado da música “Canção de Amor”, de Heitor Villa-Lobos (1887 – 1959) com poesia de Dora Vasconcellos (1910-1973). Exponho,

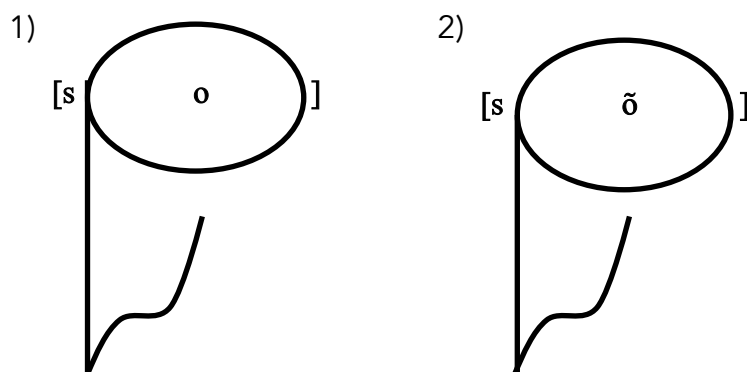
neste trecho musical, duas possibilidades distintas de resolução articulatória sobre a palavra < sonhar >: na primeira representação, a vogal nuclear não apresenta nasalização; na segunda, a vogal nuclear é nasalizada. Lembro aqui que os casos de nasalização fonética são aqueles em que a presença (ou a ausência) do traço de nasalidade sobre a vogal não alteram o significado da palavra e, por essa razão, a nasalidade se manifesta de maneira facultativa.

Molto Lento

4

So* nhar na tar- de a...
[so 'ɲar ne 'tar dʒɪɐ]

Sílaba Melódica



Vogal nuclear sem nasalização Vogal nuclear nasalizada

Figura 13 – Nasalização fonética; Assimilação regressiva

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

4.3 Considerações sobre o tratamento da vogal nuclear

As variações pertinentes ao tratamento articulatório da vogal nuclear apresentam como principal influência a taxa de elocução do texto verbal na canção. Nos casos em que o contexto musical sugere uma articulação da sílaba nasal muito rápida, em geral próxima à taxa de elocução da fala, a vogal nuclear acaba por se nasalizar de maneira muito próxima ao seu comportamento na fala, o que demanda do intérprete escolhas articulatórias favoráveis aos seus propósitos expressivos no canto.

Outra característica central no processo de escolha do tratamento articulatório da vogal nuclear é que, à sua execução, atribui-se grande parte do resultado sobre a qualidade vocal do cantor e, por essa razão, uma série de ajustes técnicos se tornam desejáveis.

4.3.1 Variação em função da técnica

Dentre as variações em função da técnica, apontamos como desafios centrais: a sustentação das vogais nasais sem que seja gerada constrição no trato vocal em função de seu movimento articulatório (com especial atenção para o registro médio-agudo da voz); as mudanças de registro vocal realizadas sobre as sílabas nasais; e a busca por uma emissão não nasalizada da voz como um todo em contextos articulatórios em que há uma alta taxa de elocução do texto verbal.

A possibilidade de oralização da vogal nuclear, ou a consciência sobre um processo gradativo de nasalização da vogal, contribuem diretamente nos desafios apresentados, por permitirem que os complexos processos articulatórios da coda nasal sejam realizados de maneira a buscar uma dinâmica interna dos componentes internos da sílaba mais adequada a cada um dos contextos musicais.

Apontamos ainda que, além da complexidade que envolve a articulação da coda nasal do português brasileiro no canto, o fenômeno chamado de “modificação de vogais”²⁸, já descrito na literatura sobre pedagogia vocal (MILLER, 1996; NIX, 2012), também se manifesta sobre as vogais nasais (ou em suas correspondentes orais) de maneira independente ao processo de nasalização e se constitui como mais um desafio para o cantor, uma vez que essa modificação se manifesta diretamente sobre o parâmetro da articulação.

No exemplo a seguir, sobre a canção “Seresta nº 13”, de Heitor Villa-Lobos e poesia de David Nasser (1919 – 1980), temos um exemplo musical no qual, embora o andamento da canção seja *Lento*, a taxa de elocução, ou seja, a velocidade de articulação do texto no compasso 27 é rápida e se aproxima à velocidade da fala, gerando uma possível nasalização de toda a vogal nuclear (nesse caso, de uma sequência de vogais nasais) sob a frase “e a canção vem vindo de longe”.

O desafio técnico se caracteriza em manter a flexibilidade articulatória de maneira que o traço de nasalidade não permeie toda a emissão da frase musical e se possa realizar a mudança de registro vocal ao final da frase sem a interferência do componente de nasalidade sob a vogal nuclear.

A sugestão trazida para a realização dessa frase é que o intérprete, nas três primeiras ocorrências de nasalidade < can >, < ção > e < vem >, no início do *stringendo*, atente para a oralização das vogais nucleares e, na ocorrência < vin >, quando o andamento encontra seu ápice, a vogal nuclear seja nasalizada como parte de um movimento de “levar” em direção à execução da sílaba melódica sobre o texto < lon >, de maneira que a vogal nuclear possa se realizar de maneira livre e oralizada.

²⁸ “Is the deliberate shading of sung vowels with respect to the frequency location of vowel formants, so that the notated pitch (i.e., the fundamental frequency) or one of its harmonics receives a boost in acoustical output by being near a formant.” (NIX, 2010, p. 11).

Como, entre os tratamentos sugeridos na realização deste exemplo musical, a única sílaba que carrega uma variação articulatória em comparação à proposta apresentada para a transcrição fonética neste trabalho é a sílaba < vin >, somente essa sílaba será representada por meio do uso da sílaba melódica.

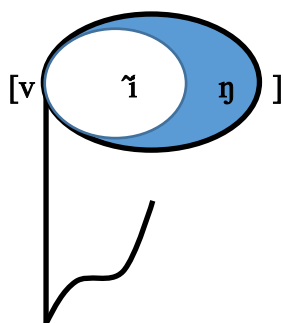
27 string.

E a can - ção vem vin* do de lon - - ge...

[jɐ kaŋ 'saŋŋ veʒi 'viŋ .du dʒi 'loŋ ʒi]

string.

Sílaba Melódica



Nasalização da vogal nuclear e duração semelhante do núcleo e da coda

Figura 14 – Nasalização da vogal nuclear

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Uma vez que a taxa de elocução do texto permita uma maior liberdade de articulação dos componentes internos da sílaba no que toca a duração de cada um de seus elementos, apresento a seguir um trecho de "Canção de Amor", de Villa-Lobos e Dora Vasconcellos, canção composta originalmente para voz e orquestra sinfônica, na qual a oralização da vogal nuclear no registro agudo da voz na sílaba < sin > favorece uma emissão com maior liberdade e intensidade vocal.

30

Sílabo Melódico

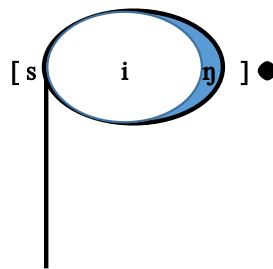


Figura 15 – Oralização da vogal nuclear

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

4.3.2 Variação em função da interpretação

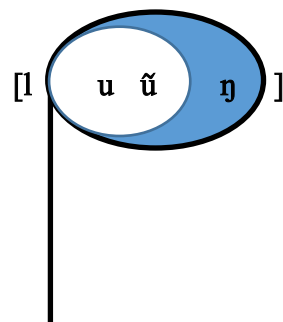
Quanto às variações que têm por principal objetivo valorizar o componente textual da canção, apontamos para a riqueza timbrística que um processo gradual de nasalização da vogal traz à emissão do canto. No caso do exemplo a seguir, sobre a palavra < deslumbra >, retirado da “Canção de Cristal”, de Heitor Villa-Lobos e Murilo Araújo (1894 – 1980), um processo gradual de nasalização da vogal < u >, que se conclui com a realização da coda nasal com duração proporcional à execução da vogal nuclear, agrega um valor expressivo sobre o significado da palavra, conforme evidenciado a seguir:

27

Que o sol can-tan-te des-lum^{*} - bra Em...

[kʲu sɔw kɐŋ 'tɐŋ .tʃi dʒis 'luŋ .brɐ eʃŋ]

Sílaba Melódica



Nasalização gradual da vogal

Figura 16 – Nasalização gradual da vogal nuclear

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

4.4 Considerações articulatórias sobre a coda nasal

Um dos maiores desafios encontrados na realização da coda nasal no canto é o mapeamento e execução do complexo movimento articulatorio entre mandíbula, língua, lábios e palato peculiar ao português brasileiro, sem que seja gerado um grande nível de tensão fonoarticulatória. Em 2.2 deste trabalho, foi evidenciado que a simultaneidade na ação dos articuladores, especialmente da língua e do palato, confere grande complexidade à articulação dos processos nasais.

Se as variações articulatórias pertinentes à vogal nuclear trabalham com a assimilação ou a não assimilação do traço de nasalidade sobre a vogal e sobre a manipulação da duração desse processo de nasalização, as variações articulatórias pertinentes à coda nasal possuem uma maior gama de possibilidades, como:

- Assimilação do traço articulatório da consoante seguinte ao componente nasal [ŋ], nos casos em que a consoante nasal é seguida de < p, b > – assimilação do traço de labialidade [m] e de < t, d > – assimilação do traço de coronalidade [n].
- No caso dos ditongos, a execução de, no mínimo, dois componentes nasais na coda – o aproximante e o nasal velar. Por exemplo: < mãe, sem > [jŋ] e < pão, bom > [wŋ].

Com o objetivo de evidenciar a dinâmica articulatória que envolve a execução desses sutis, porém importantes processos articulatórios pertencentes à coda nasal, torna-se necessário o uso de uma transcrição fonética mais estrita, ou seja, mais detalhada, que contemple até três elementos na coda nasal.

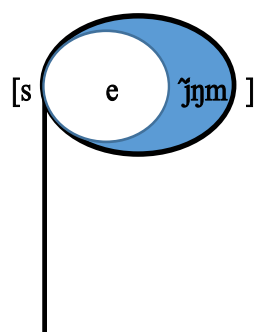
Sobre o primeiro caso descrito, de assimilação do traço de labialização ou do traço de coronalidade à coda nasal quando seguida das consoantes < p, b > ou < t, d >, respectivamente, apontamos que essa realização é feita muitas vezes de maneira intuitiva. Entretanto, a valorização desse traço articulatório no canto se coloca de maneira a auxiliar a prática vocal.

Apresento, a seguir, um exemplo musical retirado da canção “Para Sempre”, do compositor Edmundo Vilani-Cortes, na qual há o acréscimo do símbolo fonético [m] na coda nasal, evidenciando a assimilação do traço de labialidade da consoante < p > após a execução da nasal velar:

53

sem* pre...
[ˈsẽɲ̃ .pɾi]

Sílaba Melódica



Coda nasal complexa com três componentes

Figura 17 – Coda nasal complexa; assimilação de [m]

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Outro exemplo: na canção “Cantares”, de Ronaldo Miranda e Walter Mariani, há o acréscimo do símbolo fonético [ɲ] na coda nasal, evidenciando a assimilação do traço de coronalidade da consoante < d >:

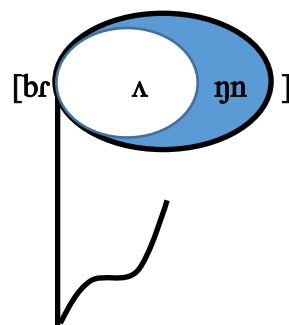
Moderato

Voz

sim que ve - nha bran*-do co - mo a bri - sa i - ma - te -
 ['siŋ ki 've ,nɐ 'brʌŋ .ðu 'ko .mwɐ 'bri .zɐ'i me te]

Piano

Sílaba Melódica



Coda nasal complexa

Figura 18 –1 Coda nasal complexa; assimilação de [n]

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

4.4.1 Variação em função da técnica

No caso dos monotongos (uma vogal e um componente nasal na mesma sílaba), as variações articulatórias se manifestam por meio de uma maior ou menor nasalização da vogal nuclear ou sobre a realização da coda nasal com maior ou menor duração. De qualquer maneira, ao se trabalhar sobre a execução cantada de uma sílaba nasal, deve-se sempre considerar a dinâmica articulatória entre os componentes do núcleo e da coda nasal.

Conforme apontado anteriormente, um grande desafio na execução da coda nasal é que a sua realização articulatória não gere constrição no trato vocal e favoreça a liberdade articulatória necessária para a execução desejada desses processos nasais no canto. No caso dos ditongos, a realização articulatória possui mais um componente, o aproximante < j > ou < w >, após a articulação da vogal

nuclear e anterior a articulação do nasal velar < ŋ >, o que confere um maior nível de complexidade a articulação da coda nasal.

Diante desse desafio técnico, a consciência detalhada sobre as dinâmicas internas da sílaba melódica se torna central no processo do estabelecimento de escolhas técnicas que favoreçam a emissão do canto. Na canção “Amor em lágrimas”, de Vinícius de Moraes e Claudio Santoro, na frase musical “e ouve amor os ventos que voltam”, em função da mudança de registro durante a execução da vogal < e > e da complexidade articulatória do ditongo, sugerimos uma execução da sílaba nasal em que a vogal nuclear é cantada de maneira oral e, também, uma suavização da articulação do aproximante [j], que, nesse caso, não será representado foneticamente:

12 **Andante**

...dão Eou-ve a-mor os ven* - tos que...

[dãw̃ŋ jow vjɐ 'mor uz 'veʃŋ .tus kɪ]

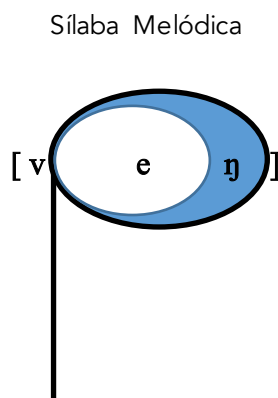


Figura 19 – Coda nasal; suavização do aproximante

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Aponta-se ainda que a suavização do aproximante nasal [j̃] é recorrente na prática do canto e a ênfase ou não ênfase dessa articulação é considerada uma variação dialetal.

4.4.2 Variação em função da interpretação

Quanto às variações em função da intenção de valorizar o componente textual da coda nasal, exponho, a seguir, um exemplo musical retirado da “Melodia Sentimental”, de Heitor Villa-Lobos e Dora Vasconcellos, no qual a coda nasal recebe um valor duracional maior em relação à vogal nuclear com o objetivo de valorizar a palavra “ardendo”.

Serão realizadas duas variações articulatórias distintas da coda nasal. A primeira, por meio de uma transição gradual entre os componentes internos da sílaba (vogal oral, vogal nasal, aproximante nasal e nasal velar); a segunda, uma outra proposta de variação dos componentes internos à coda, na qual a aproximante é realizada de maneira rápida e a maior duração da nota corresponde à execução da consoante nasal velar, o que gera um contraste expressivo impactante. Nessa segunda representação, será utilizada uma outra cor para evidenciar o aspecto duracional da aproximante [j̃]:

rall. . . .

19

3

..len - te Ar - den* do o meu so...
[ˈleʃŋ .tʃi ɐr ˈdeʃŋ .du mew so]

rall. . . .

Sílaba Melódica

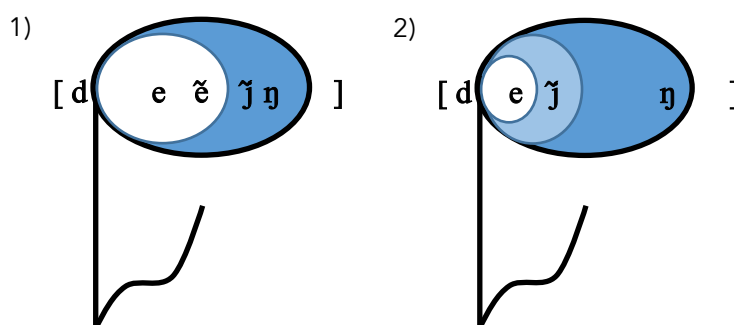


Figura 20 – Variação articulatória da coda nasal

Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Por fim, apontamos ainda que as variações articulatórias sobre a coda nasal podem ser motivadas pela relação de coarticulação entre a voz e o piano. A descrição teórica dessa relação, feita na maioria das vezes de maneira intuitiva, ainda necessita de mais estudos. Porém, apresentamos uma proposta inicial.

No exemplo a seguir, evidenciamos que uma possível articulação da coda nasal junto à articulação da mão direita do piano, no quarto tempo do compasso,

pode exercer um papel semelhante de impulso (*levare*) para o compasso seguinte, tanto para a voz quanto para o piano.

a Tempo

vem vin-do de lon* - ge...
[veʃŋ 'viŋ .du dʒɪ 'lon .ʒɪ]

Sílaba Melódica

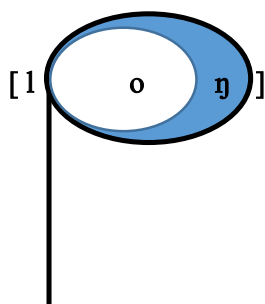


Figura 21 – Coda nasal; coarticulação
Fonte: elaborado pelo autor (2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que este trabalho mostrou é que o grande desafio que envolve tanto a execução como a representação dos processos nasais no canto é que esse fenômeno é nortado mais por possibilidades de variação do que por resoluções categóricas. Diante das informações apresentadas, é possível concluir que essa variabilidade se relaciona diretamente à complexidade inerente de quatro processos:

- 1) A complexidade fonológica que envolve a discussão referente à representação fonético-fonológica dos processos nasais e ao seu comportamento no idioma, que se manifesta por meio da existência de uma “tipologia da nasalidade vocálica”.
- 2) A complexidade articulatória, que envolve a simultaneidade da ação dos articuladores língua, véu palatino, lábios e mandíbula na execução desses sons.
- 3) As variações pertinentes ao contexto musical, que configuram, essencialmente, um contexto específico de realização em função do material apresentado pela composição musical.
- 4) As variações adotadas pelo intérprete, sejam essas realizadas em função da técnica ou em função da interpretação que tenha por objetivo valorizar o componente verbal da canção ou a relação texto-música

Dentre as contribuições trazidas pelos estudos fonológicos, apontamos para a importância da evidência sobre os casos de nasalidade fonética na qual ocorre variação dialetal, informação essa que contempla muitas das inquietações pertinentes tanto à execução quanto à representação fonética desses sons. Uma vez identificado o tipo de nasalidade referente a cada realização, torna-se possível,

ao intérprete e ao professor de canto, um olhar direcionado para cada ocorrência nasal seguida do estabelecimento de um raciocínio sobre a real necessidade da presença (ou ausência) do traço nasal no canto, de maneira a respeitar os traços articulatorios dialetais de cada cantor, se assim for desejado.

Quanto às variações articulatórias, que permeiam todas as ocorrências da nasalidade e se caracterizam também como variações idioletais (variações pertinentes a cada indivíduo), o reconhecimento sobre a ação e dinâmica dos articuladores na realização desses processos se coloca como peça central para uma execução eficiente e autônoma dos sons no canto.

Diante desse cenário, no qual a variação se coloca como papel central, o estabelecimento de uma nova proposta de representação fonética dos sons nasais, que contempla um maior nível de detalhamento fonético (ao ser comparada com a publicação de 2007), assume um papel de grande importância aos cantores brasileiros por trazer, à representação, um nível maior de detalhamento articulatorio desses processos (mapeados pelas pesquisas nas áreas da Linguística e da Fonoaudiologia), o que serve como sólido ponto de partida para as apropriações e adaptações desses processos articulatorios à prática individual do canto. O estabelecimento de um padrão referencial de pronúncia não tem, sobremaneira, o intuito de ditar “regras” ou “engessar” a prática vocal, mas sim de oferecer um ponto de partida para que escolhas sejam realizadas de maneira “informada”, e não somente intuitiva.

O uso da sílaba melódica, em sua proposta alternativa de representação, coloca-se de maneira essencial na adaptação das informações provenientes dos estudos da fala à real demanda do canto por, em sua origem, acolher as características estruturais pertinentes à interação entre os componentes verbais e musicais na relação da sílaba/nota musical. Dessa maneira, possibilita a visualização da estrutura interna da sílaba verbal (ataque, núcleo e coda), o que se coloca como informação indispensável à manipulação consciente dos processos nasais do canto.

Por fim, o que chamo de liberdade articulatória assume um papel central no tratamento dos processos nasais no canto. Esse papel se estabelece em função da criação de um espaço no qual as variações articulatórias referentes ao tratamento desses processos se realizam em função da técnica ou em função da interpretação e, dessa maneira, estabelece-se uma relação objetiva entre a teoria e prática musical.

Como resultado final deste trabalho, espero que as informações trazidas dos estudos pertinentes à fala, somadas ao uso da sílaba melódica como recurso na prática do canto, tragam ao intérprete e ao professor maior autonomia no tratamento desses processos nasais no canto, de maneira a contemplar as suas infinitas possibilidades de realização articulatória.

Quanto a estudos futuros, serão de grande contribuição ao assunto da nasalidade no canto pesquisas que: investiguem articulatória e perceptualmente os sons nasais do português brasileiro no canto, de maneira a contemplar, também, análises acústicas; abordem a apropriação dessas informações ao ensino do canto para estrangeiros; estudem o uso dos fonemas nasais como recurso para a prática pedagógica; e investiguem o papel central da nasalidade no âmbito da ressonância.

Por fim, aponto ainda que a escuta de cada um toma uma posição central na prática do canto, e nem sempre o que julgamos ouvir corresponde ao que as evidências científicas nos apresentam. Nem sempre as evidências científicas dão conta de explicar e compreender as múltiplas e infinitas possibilidades e sutilezas da prática artística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAURE, Maria Bernadete Marques (Org.). **A construção fonológica da palavra**. São Paulo: Editora Contexto, 2013. 252 p (Gramática do Português Culto Falado no Brasil, vol. VII).

ABBAURE, Maria Bernadete Marques; PAGOTTO, Emilio Gozze. Nasalização fonética e variação. In: ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Construção fonológica da palavra**. São Paulo: Editora Contexto, 2013. p. 141-166 (Gramática do Português Culto Falado no Brasil, vol. VII).

ÁLVARES, Marília. **Diction and pronunciation of brazilian portuguese in lyric singing as applied to selected songs of francisco mignone**. Doctoral Document (Major: Music), University of Nebraska, Lincoln, NE, 2008.

ANDRADE, Mário de. Normas para a boa pronúncia da língua nacional no canto erudito. In: **Revista brasileira de música**, Rio de Janeiro, v. 5, 1º fascículo, p. 1-35, 1938.

_____. Os compositores e a língua nacional. In: _____. **Aspectos da música brasileira**. São Paulo: Martins Fontes, 1965. p. 41-118.

BATTISTI, Elisa. **A nasalização no português brasileiro e a redução dos ditongos nasais átonos: uma abordagem baseada em restrições**. 1997. 177 f. Tese (requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Letras), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

BEHLAU, Mara. (Org.) **Voz: o livro do especialista**. vol 1. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BEHLAU, Mara. **Uma análise das vogais do português brasileiro falado em São Paulo: perceptual, espectrográfica de formantes e computadorizada em frequência fundamental**. 1984. 123 f. Dissertação (mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana), Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1984.

BISOL, Leda. Fonologia da nasalização. In: ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **A construção fonológica da palavra**. São Paulo: Editora Contexto, 2013. p.113-140 (Gramática do Português Culto Falado no Brasil, vol. VII).

_____. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, Maria Helena de Moura (Org.). **Gramática do Português Falado**. v. 7. Campinas: Editora da Unicamp, v. 7, 1999.

p. 701- 742.

BLEVINS, Juliette. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, John Anton. (Ed.). **The Handbook of Phonological Theory**. London: Blackwell, 1995. p. 207-243.

BOONE, Daniel; MCFARLANE, Stephen. **The voice and the voice therapy**. 4. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1988.

BRANDÃO, Stela Maria Santos. **The brazilian art song: a performance guide utilizing selected works by Heitor Villa-Lobos**. Thesis (Doctorate degree), Teachers College, Columbia University, New York, 1999.

CAMARA JUNIOR, Joaquim Matoso. **Para o estudo da fonêmica portuguesa**. Rio de Janeiro: Padrão, 1977 (1 ed. 1953).

CONGRESSO DA LÍNGUA NACIONAL CANTADA, 1., 1937, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Departamento de Cultura do Município de São Paulo, 1938.

CLEMENTS, George. The role of the sonority cilcle in core syllabification. In: KINGSTON, John; BECKMAN, Mary (Ed.). **Papers in laboratory phonology 1: between the grammar and physics of speech**. New York: Cambridge University Press, 1990. p. 283-233.

DUARTE, Fernando José Carvalhaes. A fala e o canto no Brasil: dois modelos de emissão vocal. **Revista ArteUnesp**, São Paulo, v. 10, p. 87-97, 1994.

GREGIO, Fabiana Nogueira. **Configuração do trato vocal supraglótico na produção das vogais do português brasileiro: dados de imagens de ressonância magnética**. 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

HANAYAMA, Eliana Midori. **Voz metálica: estudo das características fisiológicas e acústicas**. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

HERR, Martha; KAYAMA, Adriana; MATTOS, Wladimir. Brazilian portuguese: norms for lyric diction. **Journal of Singing – NATS**, Jacksonville, FL, v. 62, n. 2, p. 195-211, nov./dec. 2008.

HUFFMANN, M; KRAKOW, R. (Ed.). **Phonetics and phonology**. v. 5: Nasals, nasalization and the velum. New York: Academic Press, 1993.

INTERNATIONAL PHONETIC ASSOCIATION. **Handbook of the international phonetic association: a guide to the use of the international phonetic alphabet**. Cambridge: Cambridge University, 1999.

KAYAMA, Adriana Giarola et al. PB cantado: normas para a pronúncia do português brasileiro no canto erudito. *Opus – Revista da ANPPOM*, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 16-38, dez. 2007.

KENSTOWICZ, Michael. **Phonology in generative grammar**. London: Blackwell, 1994. p. 292.

KRIEGER, Marcos. Portuguese diction in brazilian vocal music. *Journal of Singing – NATS*, Jacksonville, FL, v. 60, n. 5, p. 479-485, May/Jun. 2004

_____. The north american singer and brazilian portuguese lyric diction issues in the songs of Heitor Villa-Lobos. In: **Música Hódie**, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 95-106, 2008.

MASCHERPE, Mário. As vogais – português. In: _____. **Análise comparativa dos sistemas fonológicos do inglês e do português**. Tese (Doutorado), Assis, SP, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis, 1970.

MARGALL, Soraya Abbes Clapes. Análise aerodinâmica do fluxo respiratório durante a emissão de vogais utilizadas na língua portuguesa. Monografia (Especialização), Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1984.

MAEDA, Shinji. Acoustics of vowel nasalization and articulatory shifts in french nasal vowels. In: HUFFMANN, Marie; KRAKOW, Rena. (Org.). **Nasals, nasalization and the velum**. California: Academic Press, 1993. p. 147-167.

MASTER, Suely. **Configurações do trato vocal nas vogais nasais do português brasileiro**. 1988. 92 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana), Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1988.

MATTOS, Wladimir Farto Contesini; MINATTI, Sheila. A nasalidade e a pronúncia de palco: um outro foco sobre a questão da inteligibilidade do nasal na dicção do PB Cantado. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE A EXPRESSÃO VOCAL NA PERFORMANCE MUSICAL, 2., 2013, Campinas.

MATTOS, Wladimir Farto Contesini. O português cantado: comparações entre os inventários fonéticos do PB e do PE e algumas implicações musicais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL "A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA" CARAVELAS, 2012, Lisboa. **Atas...** Lisboa: Caravelas; CESEM; FCSH, 2012. p. 267-282.

_____. **Cantar em português: um estudo sobre a abordagem articulatória para a prática do canto.** 2014. 197 f. Tese (Doutorado em Música), Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2014.

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Disponível em: <<https://goo.gl/neYyyf>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

MINATTI, Sheila. **A nasalidade no português brasileiro cantado: um estudo sobre a articulação e representação fonética das vogais nasais em diferentes contextos musicais.** 2012. 103 f. Dissertação (Mestrado em Música), Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2012.

MINATTI, Sheila; HERR, Martha. A dicção em português brasileiro e português europeu: um breve estudo comparativo entre as vogais nasais cantadas. In: CONGRESSO INTERNACIONAL "A LÍNGUA PORTUGUESA EM MÚSICA" CARAVELAS, 2012, Lisboa. **Atas...** Lisboa: Caravelas; CESEM; FCSH, 2012. p. 233-241.

MILLER, Richard. **The structure of singing.** New York: G. Schirmer, 1986.

_____. **English, french, german and italian techniques of singing: a study in national preferences and how they relate to functional efficiency.** Metuchen, NJ: The Scarecrow Press, 1977.

_____. **On the art of singing.** New York: Oxford University Press, 1996.

MOORE, Paul. Voice disorders associated with organic abnormalities. In: TRAVIS, Lee Edward (Ed.). **Handbook of speech pathology.** 2 ed. London: Peter Owen, 1963. p. 653-703.

MORAES, João Antônio. Produção e percepção das vogais nasais. In: ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **A construção fonológica da palavra.** São Paulo: Editora Contexto, 2013. p.95-112 (Gramática do Português Culto Falado no Brasil, vol. VII).

_____. Vowel nasalization in Brazilian Portuguese: an articulatory investigation. *Proceedings of the Eurospeech'97. European Speech Communication Association, Rhodes (Greece), v.2, p. 733-736, 1997b.*

NICOLOSI, Lucille; HARRYMAN, Elizabeth; KRESHECK, Janet. **Terminology of communication disorders.** Baltimore: Williams & Wilkins, 1978. p. 222.

NORMAS para a boa pronúncia da língua nacional no canto erudito, ditadas pelo Primeiro Congresso da Língua Nacional Cantada, realizado em São Paulo, em 1937. In: MARIZ, Vasco. **A canção brasileira: erudita, folclórica e popular.** 4. ed. Rio de Janeiro: Livraria Editora Cátedra, 1980.

OHM, Melanie. **Brazilian-Portuguese diction for the American singer.** 2009. 122 f. Dissertation (Doctorate in Musical Arts), Arizona State University, Tempe, 2009.

PAULA, Aldir Santos de. **A língua dos índios Yawãawá do Acre.** Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP, 2004.

PONTES, Lucas de Almeida. **Revisão teórico bibliográfica sobre o espriamento da nasalidade no português do Brasil com especial destaque para o dialeto paulista.** 2011. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras), Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2011.

PINHO, Silvia Maria Rebelo. **Configurações do trato vocal nas vogais orais do português.** 1986. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana), Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1986.

PRATER, Rex; SWIFT, Roger. **Manual of voice therapy.** Boston: Little Brown & Company, 1984.

ROTHER-NEVES, Rui; REIS, Camila. Uma bibliografia da nasalidade vocálica no português. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 47, n. 3, p. 299-305, jul./set. 2012.

SEARA, Izabel Christine. NUNES, Vanessa Gonzaga; LAZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. **Fonética e fonologia do português brasileiro.** 2. período. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011. 119 p.

VACCAJ, Nicola. **Vaccaj: método pratico di canto (1883).** Milão: Casa Ricordi, 1997.

WERBECK-SVÄRDSTRÖM, Valborg. **A escola do desvendar da voz: um caminho para a redenção na arte do canto.** Tradução de Jacira Cardoso. 3. ed. São Paulo: Antroposófica, 2011.

REFERÊNCIAS MUSICOGRÁFICAS

MIRANDA, Ronaldo. **Cantares.** Versos de Walter Mariani. Manuscrito. Sem data. 1 partitura (3p). Voz e piano

SANTORO, Claudio Franco de Sá (1919-1989). **Amor em Lágrimas.** Versos de Marcus Vinicius da Cruz de Melo Morais (1913-1980). Brasília : Savart, 2006. 1 partitura (2p), canto e piano

SANTORO, Claudio Franco de Sá (1919-1989). **Luar do meu bem.** Versos de Marcus Vinicius da Cruz de Melo Morais (1913-1980). Brasília : Savart, 2006. 1 partitura (2p), canto e piano

VILLA_LOBOS, H. **Canção de Amor.** Versos de Dora Vasconcellos. Academia Brasileira de Música, 2002. 1 partitura (5p) . Voz e Piano.

_____. **Canção de Cristal.** Versos de Murillo Araujo. Editions Max Eschig: Rue de Rome, Paris, 1995. 1 partitura (4p). Voz e Piano.

_____. **Melodia Sentimental.** Versos de Dora Vasconcellos Academia Brasileira de Música, 2002. 1 partitura (4p) . Voz e Piano.

_____. **Seresta n13.** Versos de David Nasser. Editions Max Eschig: Rue de Rome, Paris. 1 partitura (8p). Voz e Piano.

VILLANI-CORTES, Edmundo. **Para Sempre.** Versos do compositor. Manuscrito. Sem data. 1 partitura (5p). Voz e piano