

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Programa de Pós-Graduação em Música – Doutorado

Wladimir Farto Contesini de Mattos

Cantar em português - um estudo sobre a abordagem
articulatória como recurso para a prática do canto

São Paulo, 2014

Wladimir Farto Contesini de Mattos

Cantar em português - um estudo sobre a abordagem
articulatória como recurso para a prática do canto

Tese apresentada ao Departamento de
Pós-Graduação em Música da UNESP
como exigência parcial para a obtenção
do título de Doutor em Música.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Martha Herr

São Paulo, 2014

Wladimir Farto Contesini de Mattos

Cantar em português - um estudo sobre a abordagem
articulatória como recurso para a prática do canto

Tese apresentada ao Departamento de Pós-Graduação em Música da UNESP
como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Música. Orientado-
ra: Prof^a. Dr^a. Martha Herr

Comissão Examinadora:

Prof^a Dr^a Martha Herr

Prof. Dr. Achille Picchi

Prof^a Dr^a Adriana Giarola Kayama

Prof^a Dr^a Heloisa de Araújo Duarte Valente

Prof. Dr. Lenine Santos

São Paulo, 2014

À Aline Romeiro:
pontos e linhas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores, colegas, alunos e todas as outras pessoas que contribuíram, de diversas maneiras, para a realização deste trabalho.

Agradeço à Sheila Minatti, pela motivação, pelo companheirismo, pela interlocução, pela leitura atenta, pela boas ideias e por me fazer acreditar que este trabalho valeria a pena e que, ao menos para este momento, ele seria suficiente. Agradeço agora e para sempre. Agradeço também ao Natan e a Maria Clara: energia para tudo isso!

À minha querida orientadora Martha Herr, pelo apoio, confiança, respeito e tranquilidade, valores que hoje são tão raros, e que recebo como um presente. Além deste presente, agradeço à Martha por ter aberto espaço para a formação de um excelente grupo de colegas com quem, na base dos trabalhos e da amizade, tenho tanto a compartilhar.

Ao prof. Achille Picchi, cujo conhecimento, repertório e paixão pela música apenas não são maiores do que a sua generosidade. Às profas. Adriana Kayama e Heloísa Valente, que me deram o privilégio do seu acompanhamento desde o mestrado. Ao prof. Lenine Santos, que inspira muitas das ideias musicais sobre as quais falamos neste trabalho. Com todo o respeito e admiração, eu os agradeço.

Agradeço aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Música, do Departamento de Música e de todo o Instituto de Artes da UNESP. Em especial, agradeço aos colegas professores da área de canto que colaboraram mais pro-

ximamente com este trabalho: Márcia Guimarães, Vitor Gabriel, Abel Rocha, Alberto Pacheco, Angelo Fernandes (UNICAMP), Ricardo Balletero (USP), Josani Kenuche, Fábio Miguel e Eduardo Oliva. Aos meus alunos e orientandos que realmente compartilham comigo do interesse pelas disciplinas de Dicção, Prosódia e Fisiologia da Voz, pela oportunidade que me dão de ensinar e aprender.

À memória do prof. Fernando José Carvalhaes Duarte que, além das contribuições citadas neste trabalho, foi uma das principais pessoas a despertar o meu interesse pelos temas da prosódia e dicção, desde os tempos da iniciação científica.

Aos meus pais, Ademir e Mary, ao meu irmão Renato, e a toda minha querida família, pessoas que me agradeceram com a sua compreensão em todos os momentos importantes que precisei ficar ausente.

À Aline Romeiro, a quem dedico este trabalho, agradeço pela compreensão, pela paciência e pelo amor incondicional.

O objetivo da teoria é:

- 1. encontrar a vida,*
- 2. tornar perceptível a sua pulsação e*
- 3. constatar a conformidade às leis de tudo o que vive.*

Wassily Kandinsky

RESUMO

Este trabalho trata dos processos fonético-articulatórios da voz cantada que se desenvolvem na justaposição entre a sílaba verbal e a nota musical, considerados como os mínimos componentes que formam a linha melódica. Em nossa hipótese, a boa formação articulatória da linha melódica depende do controle dos processos articulatórios que se desenvolvem nos âmbitos interno e externo das sílabas, acoplados aos processos articulatórios que definem as fases do envelope dinâmico das notas. Como referência para o tratamento destes processos articulatórios, no contexto dos estudos sobre a dicção aplicada ao canto, propõe-se o modelo teórico de representação da 'sílaba melódica'. Este modelo toma como base a estrutura de uma sílaba verbal constituída por três subcomponentes (ataque, núcleo e coda), acoplada a um modelo de envelope dinâmico da nota musical em três fases (ataque, sustentação, relaxamento). No contexto deste trabalho, chamamos de 'abordagem articulatória' o uso da 'sílaba melódica' como recurso para as práticas pedagógicas interpretativas do canto. Esta proposta foi desenvolvida especificamente com base nas características articulatórias do português brasileiro, de maneira a referenciar o falante natural desta língua em relação ao português brasileiro cantado e à pronúncia cantada de outras línguas.

Palavras-chave: canto, dicção, prosódia, pedagogia vocal, análise musical.

ABSTRACT

This paper deals with the phonetic-articulatory processes of the singing voice due to the juxtaposition of the verbal syllable and the musical note, considered here to be the smallest components of the melodic line. In our hypothesis, good articulation of the melodic line depends on the control of the articulatory processes involved in the internal and external forms of the syllables, coupled with the articulatory processes which define the phases of the dynamic envelope of the notes. As a reference for the treatment of these articulatory processes, in the context of studies of diction applied to singing, we propose the theoretical representation of the 'melodic syllable'. This model has as its base the structure of the verbal syllable made up of three sub-components (attack, nucleus, coda), coupled with the model of the dynamic envelope of the musical note in three parts (attack, sustain, release). In the context of this work, we refer to 'articulatory treatment' of the use of the 'melodic syllable' as a resource for the pedagogic practice of song interpretation. This proposal was developed specifically using the articulatory characteristics of Brazilian Portuguese, in order to give the native speaker of this language a reference in relation to sung BP for the sung pronunciation of other languages.

Key words: singing, diction, prosody, vocal pedagogy, musical analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Parâmetros vocais sob um ponto de vista linear	22
Figura 2. Parâmetros vocais sob um ponto de vista não-linear	26
Figura 3. Sub-parâmetros articulatórios	29
Figura 4. Os registros fonatórios	38
Figura 5. O parâmetro articulatório	42
Figura 6. Vogais orais do português brasileiro na tabela do IPA	61
Figura 7. Delimitação do quadrilátero vocálico do IPA.....	62
Figura 8. Consoantes do português brasileiro na tabela do IPA.....	63
Figura 9. Aproximante e africadas do português brasileiro na tabela do IPA	64
Figura 10. Nasais do português brasileiro na tabela do IPA	65
Figura 11. Elementos suprasegmentais considerados na tabela do IPA.....	65
Figura 12. Constituintes prosódicos (hierarquia geral).....	79
Figura 13. Enunciado fonológico.....	79
Figura 14. Linha do verso ou linha melódica.....	80
Figura 15. Constituintes sintáticos	83
Figura 16. Constituintes prosódicos (hierarquia reduzida).....	87
Figura 17. Constituintes prosódicos (hierarquia mínima).....	88
Figura 18. O âmbito da frase entoacional.	88
Figura 19. Organização rítmico-prosódica no âmbito da frase entoacional.....	90
Figura 20. Organização rítmico-prosódica no âmbito da fonológica.....	94
Figura 21. Organização rítmico-prosódica no âmbito do pé métrico.....	95
Figura 22. Organização rítmico-prosódica no âmbito da sílaba.....	97
Figura 23. Modelo linear da sílaba.	106
Figura 24. Modelos silábicos <i>head-body</i> e <i>body-tail</i>	107
Figura 25. Modelo linear da sílaba (Idem figura 23).....	108
Figura 26. Modelo linear da sílaba com <i>x-slots</i>	109

Figura 27. Modelo silábico com <i>onset</i> e <i>rhyme</i>	109
Figura 28. Modelo linear da sílaba com moras em <i>rhyme</i>	110
Figura 29. Monossílabo <voz> (representação linear).....	110
Figura 30. Monossílabo <voz> (representação <i>body-tail</i>).	112
Figura 31. Monossílabo <voz> (representação <i>onset-rhyme</i>).....	112
Figura 32. <i>Onset-rhyme</i> sem coda (sílaba <vo>).	113
Figura 33. Representação <i>onset-rhyme</i> sem coda (monossílabo <voz>)	113
Figura 34. Representação <i>onset-rhyme</i> com governo de <i>rhyme</i> sobre <i>onset</i>	114
Figura 35. Representação <i>onset-nucleus-coda</i>	116
Figura 36. Representação moraica.	117
Figura 37. Representação moraica em dois contextos.	118
Figura 38. Construindo um modelo silábico para o canto (1).....	122
Figura 39. Construindo um modelo silábico para o canto (2).....	123
Figura 40. Construindo um modelo silábico para o canto (3).....	124
Figura 41. Componentes silábicos (nomenclatura em português).....	126
Figura 42. Envelope dinâmico de três fases.	135
Figura 43. Envelope dinâmico de quatro fases	136
Figura 44. Acoplamentos da sílaba melódica.	137
Figura 45. Definição da sílaba melódica (1).....	141
Figura 46. Definição da sílaba melódica (2).....	142
Figura 47. Definição da sílaba melódica (3).....	142
Figura 48. O modelo da sílaba melódica.....	143
Figura 49. Moldes silábicos do português brasileiro	146
Figura 50. Toada pra você.	148
Figura 51. <i>Nebbie</i>	149
Figura 52. <i>In der Fremde</i>	150
Figura 53. Variação do grau de estritura de uma transcrição fonética.....	157
Figura 54. Tabela do PB Cantado (fragmento da tabela das vogais)	157
Figura 55. O ataque sem peso moraico.	165

Figura 56. Ditongos e tritongos.	166
Figura 57. Alofones na posição da coda.	167
Figura 58. Coarticulações.	168
Figura 59. Ditongação no português brasileiro	170
Figura 60. Processos de nasalização no português brasileiro cantado (1).....	171
Figura 61. Processos de nasalização no português brasileiro cantado (2).....	173
Figura 62. Padrão iâmbico: baixa energização das sílabas leves.	174
Figura 63. Padrão trocaico: equilibrar emissão em um contexto iâmbico.....	174
Figura 64. As sílabas de ‘O chá das sílabas’.	175
Figura 65. Elisão	176
Figura 66. Ditongação entre palavras	177
Figura 67. Ditongação interna à palavra.	177
Figura 68. Degeminação entre palavras.	178
Figura 69. Ressilabação entre <r> e vogal (entre palavras)	178
Figura 70. Ressilabação entre <s> e vogal (entre palavras).....	179

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1	
SOBRE A DICÇÃO E OS PARÂMETROS DA VOZ CANTADA	20
1.1. Os parâmetros da voz cantada	20
1.1.1. O ponto de vista linear	22
1.1.2. O ponto de vista não-linear	25
1.2. Do fluxo respiratório à dicção.....	29
1.2.1. Respiração	30
1.2.2. Fonação	34
1.2.3. Articulação	40
1.2.4. Dicção	45
CAPÍTULO 2	
ARTICULAÇÃO, REPRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO	50
2.1. Os recursos do alfabeto fonético internacional.....	51
2.1.1. Breve histórico e princípios gerais.....	53
2.1.2. Classificação articulatória dos fonemas.....	59
2.2. A dicção como abordagem.....	66
2.2.1. O alfabeto fonético aplicado ao canto.....	68
2.2.2. A abordagem articulatória	71
CAPÍTULO 3	
A ABORDAGEM ARTICULATÓRIA NO ENTORNO DAS SÍLABAS.....	75
3.1. A sílaba na fonologia prosódica	77
3.1.1. Os constituintes prosódicos	83
3.1.2. O constituinte silábico	98

3.2 Dentro da sílaba.....	103
3.2.1 Modelos de representação	104
3.2.2 Um modelo para o canto.....	120
CAPÍTULO 4	
A SÍLABA VERBAL... E MUSICAL	128
4.1. Linhas que atravessam o ponto.....	130
4.1.1 Dinâmicas articulatórias	131
4.1.2. O envelope silábico	138
4.2. Da teoria à prática	144
4.2.1. Configurações silábicas	145
4.2.2 Representação e interpretação	147
CAPÍTULO 5	
APLICAÇÕES SOBRE O PORTUGUÊS BRASILEIRO CANTADO	151
5.1 O português brasileiro como referência	153
5.1.1 As características do PB Cantado	155
5.2.1 Algumas questões a serem tratadas	159
5.2. Contribuições da Abordagem Articulatória	162
5.2.1 Algumas propostas gerais.....	162
5.2.2 No contexto do PB Cantado	168
CONCLUSÃO	180
BIBLIOGRAFIA.....	183
MUSICOGRAFIA	194
APÊNDICE	
Tabela do Alfabeto Fonético Internacional (<i>The International Phonetic Alphabet</i>, 2005), com destacamento em verde dos símbolos fonéticos considerados pelo PB Cantado	196

INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos a prática do canto tem estabelecido o seu território epistemológico no limiar entre a ciências e as artes. Estas duas áreas do conhecimento que ao mesmo tempo se distinguem e se complementam nos permitem reconhecer o canto como um objeto de estudo transdisciplinar por natureza. Ao situarmos uma base de pesquisa neste território múltiplo, notamos que se podem seguir diversas trilhas rumo às definições mais detalhadas do objeto, conforme o propósito das questões a serem investigadas e as bases metodológicas adotadas.

No caso deste trabalho, que propõe o estabelecimento de um conjunto de princípios e procedimentos teóricos orientados ao estudo da articulação vocal aplicada ao canto, a trilha escolhida nos revela um percurso instigante.

Neste percurso somos levados a compreender a voz cantada como um objeto inserido neste território múltiplo, entre a ciências e a artes, pelas mesmas razões que nos estimulam a perceber, enquanto caminhamos, os diversos outros contextos limiares que se apresentam. Então, com o cuidado de manter a atenção sobre este entorno, percebemos que a cada passo que avançamos no sentido da delimitação do nosso objeto, temos a oportunidade delimitá-lo sem que ele se torne restrito.

Seguindo esta ideia, adentramos a questão da articulação vocal e sua relação com processos articulatórios da música e da linguagem verbal.

Entre os sistemas de comunicação e expressão que estão na base do desenvolvimento humano, a música e a linguagem verbal se configuram como territórios distintos, porém, essencialmente confluentes. As características que nos permitem compreender o que se separa e o que se mistura na interação dos dois sistemas são, ao mesmo tempo, de natureza ampla e estrita.

Ao compreendermos isso desde o princípio, adquirimos o lastro necessário para seguir em frente, com o propósito de delimitar, representar e interpretar os mínimos aspectos que envolvem a questão da articulação vocal aplicada ao canto, sem que eles percam a relação com os amplos propósitos expressivos aos quais se referem.

O trabalho que apresentamos a seguir parte de uma compreensão ampla sobre a dicção, estabelecida nos âmbitos da ciência da voz e da pedagogia do canto como uma especialização do parâmetro articulatório da produção vocal, cujo funcionamento tem implicações diretas sobre os aspectos técnicos e expressivos do canto. Com base nesta compreensão artística sobre a dicção, apresentamos as razões que nos permitem reconhecer cientificamente este sub-parâmetro da produção vocal, como a área dos estudos sobre o canto que trata dos mínimos processos fonético-articulatórios implicados na realização da melodia. É neste contexto que propomos um conjunto de princípios e procedimentos teóricos que podem ser considerados como a base para uma compreensão das relações entre a música e a linguagem verbal, a partir dos processos articulatórios da voz cantada ou da 'abordagem articulatória' do canto.

Em 'Análise rítmico-prosódica como ferramenta para a performance da canção' (MATTOS, 2006) tivemos a oportunidade de discutir a questão das tensões acentuais entre os componentes verbais e musicais da melodia, com o objetivo de compreender a influência destes processos rítmico-prosódicos sobre as possibilidades de interpretação da linha melódica. Este trabalho, que teve como um de seus principais referências teóricas as postulações de '*Prosodic Phonology*' (NESPOR e VOGEL, 1985), resultou na proposição de uma ferramenta de análise baseada no levantamento de dados sobre as relações acentuais entre os componentes verbal e musical da melodia, desde o âmbito da sílaba/nota até o âmbito frasal. De acordo com os pressupostos da fonologia prosódica, verificamos que o domínio da sílaba/nota é o menor domínio da linha melódica no qual se estabelecem as regras de organização do acento, conforme a sua manifestação desde o âmbito silábico até o frasal. Concluímos que o papel desempenhado pelas sílabas, enquanto unidades portadoras dos processos acentuais, é fundamental para o estabelecimento rítmico-prosódico da frase.

Esta consideração está na raiz do pensamento que motivou o presente trabalho, e no entorno deste pensamento, a ressonância das ideias de Wassily Kandinsky sobre o ponto, a linha e o plano (KANDINSKY, 1926).

Com base em todas estas informações, partimos da hipótese de que a boa formação de uma linha melódica articulada pela voz, depende da boa formação dos elementos pontuais correspondentes às sílabas que formam esta linha. Por sua vez, a boa formação destas sílabas depende do controle dos processos articulatórios que

se desenvolvem nos seus âmbitos internos e externos. Como recurso para o controle destes processos, no âmbito da abordagem articulatória da dicção aplicada ao canto, estabelecemos um modelo de representação pontual da sílaba/nota ao qual chamamos de sílaba melódica.

A sílaba melódica se constitui como o resultado do acoplamento entre duas formas de representação pontual relacionadas respectivamente aos componentes verbal e musical da sílaba/nota. Os aspectos teóricos considerados para esta proposição partem de alguns princípios adotados da fonologia, entretanto, considerados em função das demandas articulatórias específicas da voz cantada.

O componente verbal da sílaba melódica é representado por um modelo concebido a partir da revisão das principais teorias sobre a sílaba verbal, conforme estabelecidas no âmbito da fonologia. Neste modelo silábico a estrutura interna da sílaba apresenta subcomponentes: ataque, núcleo e coda. O componente musical da sílaba melódica foi representado pelo modelo do envelope dinâmico da nota musical, em três fases: ataque, sustentação e relaxamento.

No âmbito da sílaba melódica, os processos fonético-articulatórios da sílaba verbal são delimitados pelas articulações dinâmicas e temporais do envelope da nota. As fases de ataque, sustentação e relaxamento do envelope correspondem, respectivamente, aos subcomponentes silábicos do ataque, núcleo e coda.

No contexto deste trabalho, chamamos de abordagem articulatória o uso da sílaba melódica como recurso para as práticas pedagógicas e interpretativas do canto. Esta proposta foi desenvolvida especificamente com base nas características fonéticas e fonológicas do português brasileiro, de maneira a referenciar o falante natural da língua em relação ao português brasileiro cantado e à pronúncia cantada em outras línguas.

•••

O estabelecimento das propostas sobre a sílaba melódica e a sua função no contexto da abordagem articulatória do canto não seria possível sem que buscássemos uma compreensão sobre as relações entre estes aspectos mais específicos, relacionados à dicção no âmbito fonético-articulatório, e os aspectos mais amplos, relacionados aos parâmetros da produção vocal.

Por esta razão, dedicamos o capítulo 1 a uma apresentação dos parâmetros vocais, compreendidos a partir de dois pontos de vista sobre o acoplamento dos órgãos do corpo humano e as funções desempenhadas por estes órgãos em relação à

produção vocal: os pontos de vista linear e não-linear, com base nas referências da ciência da voz. Com base nestas considerações apresentamos as características funcionais dos parâmetros de respiração, fonação e articulação, com ênfase sobre as características destes processos em relação à produção da voz cantada. Apresentamos as razões metodológicas para a distinção entre os processos articulatórios mais gerais, relacionados ao sub-parâmetro da ressonância, e os processos articulatórios mais específicos, relacionados ao sub-parâmetro da dicção, uma distinção essencial para os propósitos do presente trabalho.

No capítulo 2 apresentamos a ideia da dicção como abordagem para o estudo do canto, considerando-se os aspectos sobre a anatomia e fisiologia dos órgãos articulatórios (conforme as informações do capítulo 1) e as relações destes parâmetros com os estudos sobre a articulação da fala e do canto, estabelecidos na interface dos estudos sobre a voz e os estudos fonético-fonológicos. Neste contexto, apresentamos os princípios do alfabeto fonético internacional, incluindo-se um breve histórico sobre este importante recurso de representação fonética e uma discussão sobre as características da sua aplicação ao canto, abrangendo o âmbito geral da técnica vocal e o âmbito específico da dicção.

As questões de maior aprofundamento teórico são tratadas nos capítulos 3 e 4. No capítulo 3, apresentam-se as discussões sobre os modelos de representação da sílaba verbal no âmbito dos estudos fonológicos, bem como o processo de construção do modelo de sílaba verbal considerado na formação da sílaba melódica, enquanto recurso aplicativo da abordagem articulatória. No capítulo 4, apresentam-se as discussões sobre a formação da sílaba melódica a partir da consideração do modelo da sílaba verbal proposto no capítulo anterior e do seu acoplamento à forma do envelope dinâmico da nota musical. No final do capítulo 4 apresentamos alguns exemplos aplicativos da sílaba melódica.

No capítulo 5, propomos o modelo da sílaba melódica como recurso para referenciar o tratamento dos processos articulatórios nos contextos interpretativos do português brasileiro cantado. Apresentamos um breve histórico do PB Cantado (KAYAMA et al, 2007) e chamamos a atenção para a sua importância enquanto um padrão referencial de pronúncia baseado nos processos fonético-articulatórios do português brasileiro. Nesse contexto, demonstramos o funcionamento de alguns recursos da abordagem articulatória, ao tratar de algumas questões características da

pronúncia do português brasileiro a partir de considerações sobre as possibilidades interpretativas mais amplas e estritas.

CAPÍTULO 1

SOBRE A DICÇÃO E OS PARÂMETROS DA VOZ CANTADA

Ao consultarmos a extensa bibliografia que trata das questões relacionadas à voz cantada, desde os tratados italianos do séc. XVIII até as publicações atuais nos campos da ciência da voz e pedagogias do canto, verificamos a considerável recorrência de alguns conceitos fundamentais.

A despeito das divergências de ordem contextual, ideológica, objetiva ou metodológica destas publicações, a maneira como seus autores têm compreendido e representado os processos relacionados à produção da voz cantada nos permite considerar importantes pontos de convergência.

Dentre estes pontos, destaca-se a tendência à organização dos conhecimentos gerais em uma série de categorias que compreendem as relações entre os conjuntos de órgãos formadores do aparelho fonador, as atividades desempenhadas por estes conjuntos de órgãos e, finalmente, as funções destas atividades no contexto da produção vocal aplicada ao canto.

São estas categorias que apresentamos a seguir como os parâmetros referenciais da voz cantada, com destaque para o parâmetro articulatório, cujas características funcionais mais específicas correspondem ao foco do presente trabalho.

1.1. Os parâmetros da voz cantada

Sabemos que a produção de um som vocal corresponde objetivamente ao resultado do funcionamento de um sistema complexo de órgãos do corpo humano, em especial daqueles que compõem diretamente o aparelho fonador.

Embora os órgãos do aparelho fonador não desempenhem funções exclusivamente relacionadas à produção vocal, uma vez que eles também correspondem ao funcionamento de outros subsistemas do corpo humano, estamos de algum mo-

do familiarizados com a ideia de que estes órgãos desenvolvem processos específicos cujo funcionamento conjunto resulta na produção vocal como resultado de um processo mais amplo.

No âmbito dos estudos sobre o canto, são os processos decorrentes da ação de determinados conjuntos de órgãos do aparelho fonador que têm sido compreendidos e representados como parâmetros referenciais para o desenvolvimento da técnica vocal, tais como os processos respiratórios, fonatórios e articulatórios sobre os quais falaremos mais adiante.

As fontes bibliográficas apresentam consideráveis variações quanto à maneira de compreender e organizar os conhecimentos sobre estes processos. Esta diversidade pode ser fruto dos diferentes contextos histórico-culturais destas publicações, das diferentes bases metodológicas e propósitos aplicativos, entre outras razões tais como os propósitos ideológicos ou comerciais de seus autores.

Destacamos, a seguir, duas perspectivas sobre a compreensão dos processos relacionados à produção da voz cantada. Estas perspectivas foram desenvolvidas no âmbito da ciência da voz e um diálogo evidente com as tradicionais e modernas pedagogias do canto. Ambas levam em consideração as discussões e modelos relacionados à teoria fonte-filtro, conforme estabelecida por FANT (1960)¹. A primeira e mais amplamente difundida no âmbito das pedagogias do canto tem como referência as propostas de SUNDBERG (1987) e corresponde a um modelo de representação dos parâmetros vocais que apresentamos a seguir como o modelo linear de produção da voz. A segunda tem a influência de estudos ainda mais recentes, dentre as quais as publicações de TITZE (2008, 2006, 1994) e corresponde a um modelo de representação que apresentamos a seguir como o modelo não-linear de produção da voz².

¹ A base teórica estabelecida por Gunnar Fant em *Acoustic Theory of Speech Production* (1960) remonta às ideias de Johannes Peter Müller (1848) e Hermann von Helmholtz (1862), e até os dias atuais é referência para publicações em diferentes áreas, tais como a acústica, linguística, vocologia e análise/síntese de fala.

² Em relação à prática do canto, é importante pontuar que a influência destes conhecimentos permitiu uma nova compreensão sobre as ideias da pedagogia tradicional que tinham como base a consideração do aparelho fonador como um sistema integrado, atribuindo ao âmbito respiratório a explicação para todo o conjunto de processos. Entre estas ideias podemos destacar o conceito de “*appoggio*”, ou apoio respiratório, como veremos mais adiante.

1.1.1. O ponto de vista linear

Os parâmetros da voz cantada correspondem então às categorias gerais por meio das quais podemos organizar a nossa compreensão sobre os processos anátomo-fisiológicos que estão implicados nos diferentes modelos de produção da voz humana. Estas categorias resultam do agrupamento de um conjunto de processos funcionais específicos, organizados de acordo com a natureza geral das funções às quais se relacionam³.

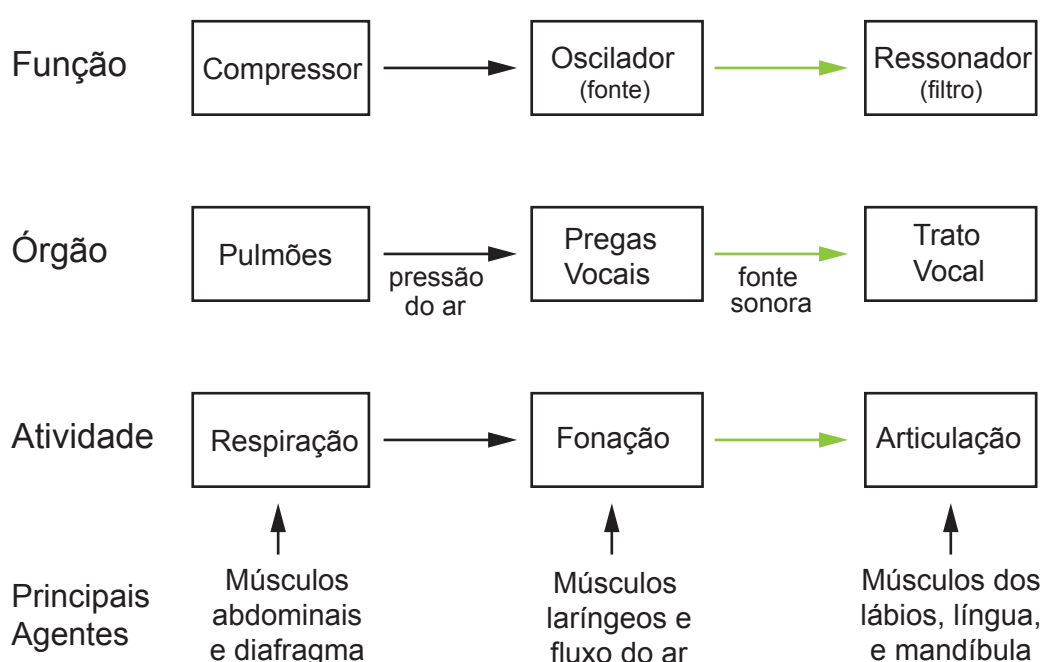


Figura 1. Parâmetros vocais sob um ponto de vista linear (adaptado de SUNDBERG,1987, p.10, tradução nossa)

Assim como somos capazes de reconhecer a nossa própria voz enquanto produto integral do funcionamento de um aparelho fonador, somos também capazes de perceber alguns aspectos do funcionamento específico de cada um dos conjun-

³ É importante pontuar, conforme observa MILLER (1986, 1996, 2004) que esta distinção entre os parâmetros referenciais não corresponde exatamente à representação da tradição pedagógica do canto italiano. Em princípio, aquela tradição compreendia a voz como o resultado de um mecanismo integral cujos processos eram subordinados aos recursos da respiração, conforme aponta JUVARRA (2006) sobre as concepções encontradas nos escritos de Giambattista Mancini (1777), Bernardo Mengozzi (1803). Em um segundo momento, como verificamos em escritos de Garcia (1847) e Lamperti (1883), revelam a consideração das pedagogias tradicionais sobre uma distinção entre os processos relacionados à respiração e à produção vocal, entretanto sem ainda uma específica distinção entre os processos de fonação e articulação.

tos de processos relacionados à produção vocal que correspondem aos parâmetros da respiração, fonação e articulação. É comum nos depararmos com situações práticas que nos permitem perceber, por exemplo, a interrupção imprevista de uma frase falada ou cantada pelo simples fato que já não dispúnhamos mais de reserva de ar para a fonação. Ou mesmo as situações em que um grande salto entre a produção de uma nota grave e uma nota aguda provoca um desequilíbrio no funcionamento das pregas vocais fazendo com o som da nota mais aguda se ‘quebre’ ou desafine. Também os casos em que produzimos uma mudança do significado ou a falta de compreensão total de uma determinada palavra em virtude de um erro no processo de articulação fonética de uma vogal ou consoante.

Ao percebermos a ocorrência deste fracionamento dos processos de produção vocal, embora saibamos que eles se integrem na realização de um processo mais amplo, verificamos imediatamente o fato de que esta integração ou acoplamento se desenvolve de maneira linear, revelando a necessária precedência de um parâmetro vocal sobre o outro que se desenvolve em seguida.

Em *The Science of the Singing Voice* (1987), Johan Sundberg apresenta um modelo no qual os processos funcionais da produção vocal são compreendidos a partir da divisão do aparelho fonador ou do ‘órgão vocal’ em três subsistemas que compreendem o ‘aparelho respiratório’, as ‘pregas vocais’ e o ‘trato vocal’. (cf. SUNDBERG, 1987, p. 6)

Em linhas gerais, a produção vocal é representada neste modelo como um conjunto de parâmetros acoplados linearmente. Estes parâmetros compreendem conjuntos específicos de órgãos que estão relacionados a atividades sequenciais distintas e desempenham funções específicas em relação à produção vocal. O processo de produção vocal tem início com as ações relativas ao parâmetro respiratório, especificamente com a entrada do ar do meio externo para os pulmões (inspiração) e com a saída do ar dos pulmões para o meio externo (expiração). O fluxo de ar que chega ao meio externo com a expiração é também o meio de propagação do som vocal, produzido pelos processos de fonação e articulação que ocorrem com a passagem do ar pela laringe e pelo trato vocal.

Durante a expiração a ação dos músculos expiratórios (entre eles o diafragma e os intercostais) funciona como um sistema de compressão capaz de criar o fluxo de ar pressurizado que transpassa a região da glote e todo o trato vocal até ser emitido para o meio externo (cf. SUNDBERG, idem, pp. 10-12).

Ao passar pela glote, este fluxo aéreo sofre a ação dos músculos laríngeos (entre eles, as pregas vocais) que funcionam como um oscilador capaz de converter o fluxo aéreo em uma sequência de pulsos de ar, ao mesmo tempo em que gera os sinais acústicos que correspondem à fonte sonora da voz.

Esta sequência de pulsos de ar sonorizados passa então para o trato vocal cujo formato pode ser configurado de diferentes maneiras a partir da ação dos órgãos articuladores (entre eles o palato, mandíbula, língua, lábios) e dos movimentos de elevação e abaixamento da laringe.

O ar que preenche o trato vocal faz este conjunto de órgãos funcionar como tubo ressonador, capaz de transportar as frequências sonoras para o meio externo. A configuração que os articuladores dão ao trato vocal faz com que algumas destas frequências sejam transmitidas com maior ou menor grau de energia acústica através do tubo. As frequências da fonte sonora que se transmitem com maior amplitude correspondem quantitativamente àquelas que são idênticas ou aproximadas das frequências que o trato vocal, conforme a sua configuração, é capaz de ressonar com maior amplitude. Estes picos de ressonância ou frequências ressonantes do trato vocal são chamados de formantes.

Os formantes são os conjuntos de frequências do trato vocal que conferem os principais aspectos acústicos dos sons vozeados que caracterizam a fala⁴. Eles também têm grande relação com a definição de aspectos quantitativos e qualitativos da voz e sua aplicação aos diversos modelos de canto.

Quanto à perspectiva linear de representação dos parâmetros de produção da voz é importante ressaltarmos alguns pontos, dentre os que acabamos de apresentar, a serem especialmente considerados no contexto da produção vocal aplicada ao canto:

- Cada um dos parâmetros vocais – respiração, fonação e articulação – compreende um conjunto de órgãos do aparelho fonador, que estão relacionados à realização de atividades distintas e desempenham papéis funcionais específicos e consecutivos.

⁴ Os sons vozeados são aqueles articulados a partir dos sinais gerados pela fonte glótica, na fonação. Veremos mais adiante, os articuladores do trato vocal por vezes atuam como osciladores, produzindo os sinais acústicos alternativos aos da fonte sonora.

- Dos pontos de vista artístico, científico e pedagógico, há uma importante relação entre o funcionamento dos parâmetros de produção vocal e a maneira como relacionamos este funcionamento às nossas competências físicas, psíquicas, técnicas e expressivas.
- Além de produzir os sons característicos da fala, a partir da fonte sonora e de outros sinais acústicos gerados pelos articuladores, as diferentes configurações do trato vocal são responsáveis pela produção de uma grande diversidade de possibilidades não verbais que caracterizam a expressão vocal.
- Embora façam parte de um processo mais amplo, é fundamental a possibilidade destes parâmetros serem reconhecidos enquanto conjuntos de processos específicos e independentes, sobretudo quanto à distinção e linearidade das funções dos parâmetros de fonação (relacionado aos ajustes da laringe) e articulação (relacionado aos ajustes do trato vocal).

1.1.2. O ponto de vista não-linear

Tendo-se em vista o fato de que a produção vocal - além de ser um produto do funcionamento integral dos órgãos formadores do aparelho fonador - é o resultado de uma série de ações sucessivas que podemos agrupar em pelo menos três conjuntos de parâmetros funcionais específicos, é importante estendermos a nossa consideração a mais um outro ponto de vista que se coloca simultaneamente em contraponto e complemento a esta lógica linear dos processos que constituem a dinâmica funcional do aparelho fonador.

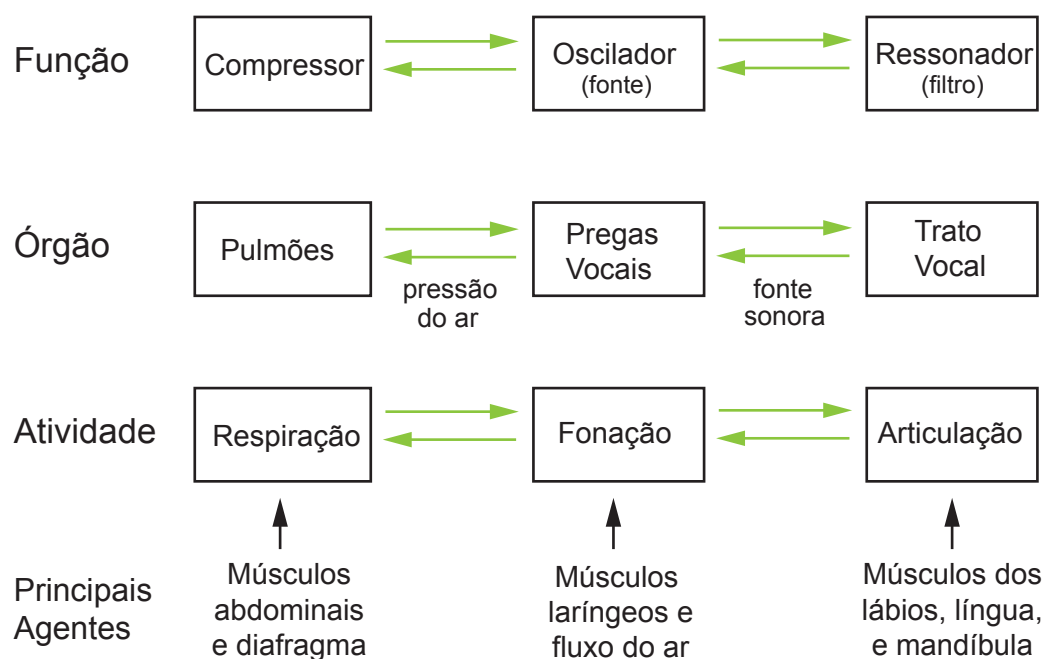


Figura 2. Parâmetros vocais sob um ponto de vista não-linear (baseado na figura 01)

Este ponto de vista que pode ser representado como na figura acima não é tão facilmente perceptível quanto os anteriores (integral e linear). Ele tem como base uma série de pressupostos teóricos estabelecidos recentemente, cuja consideração começa a resultar na produção de novas práticas e na produção de um novo estado do conhecimento em relação a algumas questões que vêm sendo tratadas há tempos pelas tradições artísticas, científicas e pedagógicas do canto.

Ao considerar o funcionamento dos parâmetros referenciais da voz sob uma perspectiva não-linear, falamos das interferências que os parâmetros da técnica vocal podem exercer, uns sobre os outros, ao mesmo tempo em que se mantém a sucessão linear dos seus processos. Este é o caso das ideias propostas pelo cientista vocal Ingo Titze.

Entre outros trabalhos já publicados pelo autor (tais como TITZE, 2012, 2006, 1994) destacamos *Nonlinear source-filter coupling in phonation: Theory* (TITZE, 2008) que trata de uma questão central no que diz respeito ao estabelecimento de uma compreensão não-linear sobre o funcionamento dos parâmetros vocais. O artigo apresenta as bases teóricas para compreendermos a interação entre os processos de produção da fonte sonora (produto da fonação) e os processos de filtração no trato vocal (produto da articulação), refutando a ideia tradicional de que o

trato vocal funcionaria meramente como um tubo de ressonância para as frequências sonoras produzidas como resultado das relações entre o fluxo expiratório e ação das pregas vocais, sem que interferisse neste processo.

Partindo da hipótese de que ambos os modelos de acoplamento dos parâmetros vocais (o modelo linear e o novo modelo não-linear) operam simultaneamente no processo geral de produção vocal, Titze demonstra que o tradicional modelo fonte-filtro não daria conta de explicar algumas ocorrências importantes, tais como as instabilidades no funcionamento da produção vocal em decorrência de interferências dos processos articulatórios sobre os processos de respiração e fonação.

Em linhas gerais, o autor afirma que estas instabilidades estão relacionadas à variação dos modos de vibração das pregas vocais em decorrência da maneira como os harmônicos produzidos pela vibração das pregas vocais se relacionam com os formantes delineados pelo trato vocal, sobretudo, enquanto ocorrem as mudanças de altura e/ou de articulações vocálicas.

Nesse contexto, Titze observa que os processos de vibração das pregas vocais podem ser auxiliados ou prejudicados pela incidência de fenômenos relacionados à impedância acústica, mais especificamente os fenômenos de reatância⁵. Segundo o autor, são dois tipos de reatância que incidem no acoplamento interativo dos parâmetros de produção da voz: a reatância inertiva (referente à desaceleração do fluxo aéreo/acústico e conseqüente diminuição da pressão) e a reatância complacente (referente à aceleração do fluxo aéreo/acústico e conseqüente aumento da pressão):

Reatância é a parte da impedância que armazena energia, em contraste com a resistência, que é a parte da impedância que dissipa energia. Estes dois componentes da impedância são descritos [matematicamente] como um número complexo (com uma parte real e uma parte imaginária), sendo a reatância a parte imaginária da impedância. A reatância positiva é chamada inertiva (porque o fluxo acústico retarda a pressão em fase) e a reatância negativa é chamada de complacente (porque o fluxo acústico adianta a pressão em fase). (TITZE, 2008, p. 2748, tradução nossa)⁶

⁵ A impedância pode ser entendida aqui, *grosso modo*, como uma oposição que o sistema oferece ao movimento de propagação da energia sonora. Em termos matemáticos corresponde à razão entre a pressão e o fluxo (deslocamento do volume de ar/energia acústica em um determinado meio transmissor).

⁶ *Reactance is the energy-storing part of impedance, in contrast to resistance, which is the energy-dissipating part. These two parts of impedance are written as a complex number (real and imaginary part), with reactance being the imaginary part of the impedance. Positive reactance is labeled inertive (because the acoustic flow lags behind the pressure in phase) and negative reactance is labeled compliant (because the acoustic flow leads the pressure in phase).*

As conclusões de Titze apontam para o fato de que o acoplamento ideal entre o filtro e a fonte para uma produção vocal equilibrada, no contexto do registro modal, decorre do estabelecimento de um efeito de reatância complacente na região subglótica e, principalmente, um efeito de reatância inertiva na região supraglótica. A reatância inertiva causa a desaceleração do fluxo aéreo/acústico e, conseqüentemente, uma diminuição de pressão na supraglote. Isso se reflete em uma diminuição de pressão em todo o sistema e facilita para a fase de aproximação das pregas vocais. De maneira inversa, quando ocorre um processo de reatância complacente em relação ao fluxo subglótico, o fluxo aéreo é acelerado e a pressão na subglote aumenta, facilitando a fase de afastamento das pregas vocais.

Estas interferências constituem um claro exemplo do acoplamento não-linear dos parâmetros no qual o filtro (trato vocal) atua sobre a produção da fonte (pregas vocais).

No âmbito da técnica vocal aplicada ao canto, é importante ressaltar que a teoria dos acoplamentos não-lineares entre os parâmetros referenciais da voz têm contribuído especialmente para a compreensão de que:

- O funcionamento do parâmetro da fonação é influenciado pelas configurações articulatórias aplicadas ao trato vocal, sobretudo quanto aos efeitos de reatância subglótica e supraglótica e sua relação com o fluxo glótico;
- A região do vestíbulo laríngeo, porção do trato vocal na qual se verifica um aumento da reatância inertiva, configura-se como a principal área de controle do grau de interação fonte-filtro;
- Os efeitos de reatância subglótica e supraglótica contribuem para o aumento da pressão e do fluxo glotal. Conseqüentemente contribuem para a ampliação do nível de energia dos harmônicos da fonte sonora;
- O controle destes efeitos de reatância favorece o alto desempenho da técnica e da expressão vocal com minimização dos riscos de instabilidade na fonação.

1.2. Do fluxo respiratório à dicção

Passamos a seguir uma apresentação um pouco mais detalhada dos parâmetros referenciais da técnica vocal, focada nas informações que são mais relevantes para os propósitos específicos deste trabalho.

No que diz respeito à representação destes parâmetros, sabemos que na literatura há uma predominância de modelos que se referem aos processos relacionados à produção vocal como uma série de conjuntos de atividades agrupadas em três categorias: respiração, fonação e articulação. Tomaremos esta proposta como base (conforme as figuras 01 e 02).

Dentre as três categorias, os processos funcionais desenvolvidos pela respiração e fonação estão relacionados a resultados relativamente mais objetivos e integrais do que os processos desenvolvidos pela articulação. Ou seja, enquanto os dois primeiros parâmetros se relacionam *grosso modo* à geração do fluxo expiratório (respiração) e produção da fonte sonora (fonação), o parâmetro da articulação engloba um conjunto de processos cuja compreensão justifica a proposição de uma representação distinta.

Sendo assim, faremos a distinção entre dois aspectos que, embora estejam relacionadas a processos funcionais de mesma natureza, serão representados como subcategorias do parâmetro vocal da articulação: ressonância e dicção. Esta divisão é também corrente no âmbito da moderna literatura do canto, embora alguns autores, como FANT (1960), SUNDBERG (1987), TITZE (1995) chamem a atenção para a interdependência dos processos articulatórios acústicos e os processos fisiológicos.

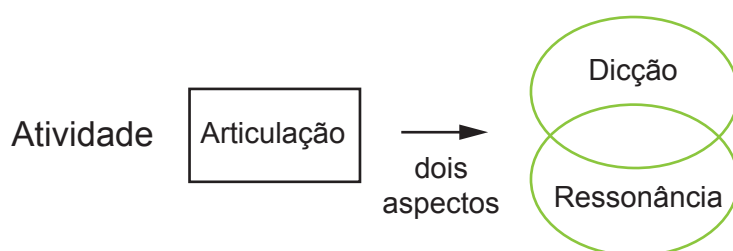


Figura 3. Sub-parâmetros articulatórios (baseado nas figuras 01 e 02)

A subcategoria que chamamos de ressonância corresponde a uma compreensão generalizada dos processos articulatórios que, como vimos anteriormente, são relativos à modificação dos sinais acústicos gerados pelos processos de respiração/fonação em função das diferentes configurações do trato vocal. Será vista adiante no contexto de apresentação do parâmetro articulação.

Quanto à subcategoria que chamamos de dicção, corresponde mais especificamente a uma compreensão dos processos articulatórios da produção vocal relacionada a algumas características especiais de seus resultados. Trata-se dos processos relativos à produção das articulações vocais que podemos compreender como os componentes do sistema fonológico das línguas ou como outros gestos articulatórios que se configuram como possibilidades expressivas no canto.

Consideramos que é neste contexto que se posiciona a principal justificativa para a compreensão da dicção como um sub-parâmetro da produção vocal aplicada ao canto, em função não apenas de aspectos fisiológicos/fonoarticulatórios, mas também em função de aspectos psicoacústicos/simbólicos. Em outras palavras, a compreensão de que o tratamento da articulação fonética no canto está relacionada à execução interpretativa das diversas possibilidades expressivas.

1.2.1. Respiração

Para situar melhor o leitor sobre a maneira como consideramos o parâmetro respiratório, partimos de uma apresentação das principais estruturas anatômicas e processos envolvidos no seu funcionamento⁷. Em seguida, complementa-se esta apresentação com o destacamento de alguns tópicos sobre a importância da função respiratória no contexto da produção vocal aplicada ao canto.

Aspectos funcionais do parâmetro respiratório

No que diz respeito à produção vocal, o funcionamento dos órgãos que atuam no parâmetro respiratório pode ser descrito da seguinte maneira:

⁷ Para informações mais detalhadas remetemos o leitor às referências de NETTER (1989), SUNDBERG (1987) e TITZE (1994).

- Inicia-se com o processo inspiratório, a partir da transmissão de estímulos neurológicos aos músculos respiratórios, mais especificamente, o estímulo à contração do diafragma e dos músculos intercostais;
- Esta contração que, em linhas gerais, corresponde ao abaixamento do centro tendíneo do diafragma e à abertura/elevação da caixa torácica pelos músculos intercostais, tem como principais consequências a ampliação do espaço interno da caixa torácica e uma diminuição da pressão do ar no interior dos pulmões em relação à pressão do ar no ambiente externo ao corpo humano, razão pela qual o ar deste meio ambiente é inalado até que se estabeleça uma condição de equilíbrio de pressão em decorrência dos limites voluntários ou involuntários da nossa capacidade pulmonar;
- Novos estímulos neurológicos são orientados à distensão dos músculos inspiratórios que, em conjunto com a elasticidade do tecido pulmonar, promove o aumento da pressão do ar no interior dos pulmões em relação ao ambiente externo, razão pela qual o ar dos pulmões é exalado;
- Além da distensão dos músculos inspiratórios, os impulsos neurológicos relacionados à expiração estimulam também a contração dos chamados músculos expiratórios, tais como os músculos abdominais e músculos do assoalho pélvico que podem desempenhar papéis importantes em relação ao controle da produção vocal;
- Com a expiração, sobretudo no contexto de uma ação bem controlada das funções musculares, é gerado então um fluxo que percorre todo o circuito das vias respiratórias, dos pulmões até as cavidades oral e nasal;
- A passagem deste fluxo aéreo pressurizado pelas pregas vocais que se localizam na laringe é fundamental para o desenvolvimento dos processos aerodinâmicos que estão na base da produção dos sons vocais;
- O fluxo de ar expiratório, após a produção dos sons vocais pela fonte laríngea, continua a desempenhar um papel importante no desenvolvimento dos processos que caracterizam o parâmetro articulatório da produção vocal uma vez que constitui, em

conjunto com as estruturas do trato vocal, o meio de propagação e transformações acústicas dos sons da voz (dentre os quais, aqueles que consideramos no âmbito da dicção aplicada ao canto).

O parâmetro respiratório e a produção vocal aplicada ao canto

Os estudos recentes confirmam a importância dada pelas teorias tradicionais aos papéis desempenhados pelo parâmetro respiratório na prática do canto. Nesse contexto, destacam-se como fundamentos as ideias de que:

- O aparelho respiratório atua como um sistema capaz de permitir o controle acurado sobre o fluxo aéreo necessário à produção da fonte glótica (fonação);
- Este fluxo aéreo se projeta como meio de propagação da energia acústica pelo trato vocal, caracterizando os processos articulatórios de ressonância;
- É também este fluxo aéreo que se estabelece como fonte de energia aerodinâmica para a articulação dos sons vocais cuja fonte seja produzida pela ação dos órgãos do trato vocal. Por exemplo, enquanto a fonte sonora das vogais é produzida exclusivamente pela interação das pregas vocais com o fluxo expiratório, as consoantes têm como mecanismo de produção de total ou parcial de suas fontes sonoras as interações entre o fluxo de ar e os articuladores do trato vocal. As consoantes produzidas exclusivamente pela ação dos articuladores do trato vocal são chamadas de não-vozeadas; as consoantes que além da ação dos articuladores do trato vocal são produzidas pela ação das pregas vocais, são chamadas de vozeadas⁸.

A despeito da importância dada pelos estudos científicos sobre a produção vocal aplicada ao canto, observa-se uma tendência na pedagogia moderna a inverter o cenário da tradição – no qual a respiração era considerada como o principal recurso para o desenvolvimento da técnica vocal – e passar a tratar as questões relativas aos processos respiratórios no contexto dos parâmetros de fonação e da articulação.

⁸ Um exemplo de consoantes não vozeadas são os fonemas [p,t,k,f,s,ʃ], e um exemplo de consoantes vozeadas são os fonemas [b,d,g,v,z,ʒ], entre tantos outros, como veremos mais adiante.

Entretanto, alguns tópicos permanecem constantemente referenciados nos trabalhos sobre as teorias e práticas do canto, tais como:

- O fato de que a geração de um nível de pressão subglótica adequado ao bom funcionamento da fonação pode ser tratada a partir de dois aspectos conjuntos: a realização de uma plena porém equilibrada fase de inspiração⁹, e o controle estratégico das diversas possibilidades de atuação dos músculos que atuam sobre o movimento expiratório dos pulmões¹⁰;
- O fato de que o controle do fluxo expiratório e da consequente geração de pressão subglótica pode se beneficiar do equilíbrio entre a ação da musculatura expiratória e o acionamento dos músculos inspiratórios, recurso que está na base do conceito tradicional de *lotta vocale*¹¹ (expressão alusiva à 'luta' que se estabelece entre estes dois procedimentos antagônicos);
- O fato de que este controle, com base nos mecanismos antagônicos mencionados acima, pode contribuir para coordenar o parâmetro respiratório com os parâmetros fonatório e articatório, recurso que remonta à ideia mais ampla do conceito tradicional de *appoggio* conforme formalizado por Francesco LAMPERTI (1864)¹²;

E é com a referência deste último aspecto - que compreende aplicação técnica do parâmetro respiração desde o princípio dos ajustes das forças antagônicas entre o 'gesto inspiratório' e o 'gesto expiratório' (para utilizar os termos de MILLER, 1996, p.77, tradução nossa) até a coordenação dos resultados destas forças com o parâ-

⁹ Uma vez que se faz necessário o armazenamento de um certo volume de ar nos pulmões sem que um armazenamento exagerado possa causar tensões excessivas dos músculos respiratórios entre outros músculos relacionados à respiração ou ao funcionamento do aparelho fonador.

¹⁰ SUNDBERG (1897, p. 39) chama atenção para o fato de que o aumento na pressão subglótica pode interferir em aspectos tais como a intensidade e até a frequência dos sinais sonoros produzidos na fonação; TITZE (2008, p. 2739) chama a atenção para a influência que a pressão subglótica pode ter sobre a fase de abertura das pregas vocais e, conseqüentemente, sobre os padrões de vibração das pregas vocais.

¹¹ Este conceito corresponde a um dos pontos relacionados ao conceito tradicional de *appoggio* formulado por LAMPERTI (1864, 1884). Entretanto, é remanescente nas pedagogias modernas a compreensão de que os desequilíbrios decorrentes da predominância da ação de um ou outro mecanismo respiratório se refletem sobre as características finais da produção vocal.

¹² Sobre o conceito de *appoggio* e as proposições de LAMPERTI (1864, 1884) são relevantes as considerações apresentadas por JUVARRA (2006), MILLER (2004, 1996, 1986), STARK (1999), além das ideias de DUARTE (1994).

metro articulatório - que seguiremos falando sobre as relações entre o parâmetro articulatório e a dicção.

1.2.2. Fonação

A seguir, apresentamos as principais estruturas anatômicas e processos envolvidos no funcionamento do parâmetro da fonação. Seguem-se alguns tópicos sobre o processo de produção vocal aplicado ao canto, com ênfase na discussão sobre os registros vocais.

Aspectos funcionais do parâmetro fonatório

O funcionamento dos órgãos que atuam no parâmetro fonatório pode ser descrito da seguinte maneira:

- De maneira acoplada ao desenvolvimento do processo respiratório, a fonação tem início a partir da transmissão de estímulos neurológicos aos músculos intrínsecos e extrínsecos da laringe, para que eles se contraíam conforme as suas características fisiológicas e com base nas informações específicas dos estímulos transmitidos (por exemplo, partir de um propósito voluntário de que se produzam um determinado som com determinada altura, intensidade, duração e timbre);
- Com o acionamento do fluxo expiratório as pregas vocais, que estariam em repouso ou completamente abertas para a passagem do fluxo inspiratório, aproximam-se na linha medial da glote¹³, fechando a passagem entre os espaços subglótico e supraglótico e criando um obstáculo físico à passagem do fluxo de ar expirado;
- O fechamento das pregas vocais e o conseqüente aumento da pressão do fluxo aéreo na subglote (a pressão subglótica) faz com que as pregas vocais se separem e liberem a passagem do ar;

¹³ A glote corresponde ao espaço do tubo laríngeo situado entre as pregas vocais e que subdivide o seu entorno entre os espaços subglótico (abaixo da glote, correspondendo ao ápice das vias aéreas inferiores) e supraglótico (acima da glote, correspondendo ao princípio do trato vocal).

- Com a liberação da passagem do fluxo aéreo, e conseqüente diminuição da pressão glótica, as pregas vocais voltam se juntar conforme os impulsos nervosos que haviam sido comandados no princípio¹⁴;
- Cada ciclo formado por uma fase de fechamento e abertura da glote, em função das forças aerodinâmicas da expiração e as forças mioelásticas das pregas vocais, é chamado de ciclo glótico;
- A sucessão de ciclos glóticos gera os pulsos de ar sonorizados que formam o contínuo sonoro da voz.

O parâmetro fonatório e a produção vocal aplicada ao canto

Assim como no parâmetro da respiração, a moderna prática do canto lida com diversos conceitos relacionados ao parâmetro da fonação que remontam às tradições pedagógicas. Entretanto, os conhecimentos sobre o parâmetro fonatório que formam a base das novas pedagogias e práticas artísticas têm como referencia principal as recentes descobertas no campo da ciência da voz.

Entre os conhecimentos essenciais sobre o funcionamento do parâmetro fonatório aplicado ao canto, podemos destacar:

- A postulação de que a fonação tem como princípio funcional a resposta muscular (reação mioelástica) das pregas vocais à passagem do fluxo de ar expiratório (ação aerodinâmica) pela glote;
- A compreensão de que as pregas vocais atuam como um gerador capaz de produzir, a partir de sua interação com o fluxo expiratório, uma fonte sonora dotada de toda a gama de sinais acústicos que contribuem para o desenvolvimento das diversas possibilidades de articulação vocal¹⁵;

¹⁴ Essa reaproximação ocorre devido à tendência das pregas vocais voltarem à posição inicial devido às suas propriedades elásticas e, principalmente, devido à pressão negativa ou vácuo que se cria na glote, aproximando as pregas vocais da posição medial por uma espécie de sucção (isso se refere ao chamado 'princípio de Bernoulli', um princípio da dinâmica dos fluídos proposto em 1738 por Daniel Bernoulli e associado ao processo de fonação pela teoria mioelástica-aerodinâmica da fonação proposta por Van Den Berg, em 1954).

¹⁵ Note-se que sobre os sinais gerados na fonte glótica dependem das características anatômicas dos órgãos da fonação e também da interação de suas funções com os processos de respiração e articulação.

- Que os complexos padrões de vibração das pregas vocais contribuem para o controle da pressão aérea subglótica e, conseqüentemente, influenciam os mecanismos de controle expiratório;
- E que, seguindo este mesmo raciocínio, a dinâmica linear dos processos fonatórios (no âmbito da glote) contribui para o controle do fluxo aéreo/sonoro na supraglote e influencia os mecanismos articulatorios do trato vocal.

Mais especificamente, destacamos a importância:

- Da compreensão sobre o papel dos demais músculos intrínsecos da laringe em relação ao funcionamento das pregas vocais, sobretudo quanto à demanda de ajustes apropriados à produção de amplas variações quantitativas e qualitativas dos parâmetros sonoros de altura, duração, intensidade e timbre;
- Da consideração de que estas demandas sonoras compreendem muitas vezes a interferência dos músculos extrínsecos da laringe e de outras estruturas que se relacionam direta ou indiretamente ao funcionamento do mecanismo fonatório.

Estes fundamentos colaboram com a pedagogia moderna do canto em relação ao tratamento de importantes questões relativas ao parâmetro da fonação, especificamente quanto à variação dos padrões de vibração das pregas vocais e seus resultados sobre a produção das diferentes características sonoras da voz. Questões tais como as que se relacionam às variações de registro vocal são pontos a serem destacados, neste contexto.

Na literatura sobre a voz cantada, a ideia de registro vocal está ligada a um conjunto diverso de aspectos geralmente relacionados às mudanças que ocorrem no padrão sonoro da voz em função de variações no campo das alturas (em uma perspectiva horizontal) e/ou do timbre (em uma perspectiva vertical)¹⁶. Conforme já se conhece desde GARCIA (1847), é a natureza dos mecanismos de produção envolvidos nestas variações que caracteriza a identidade dos diferentes registros.

¹⁶ O primeiro caso corresponde, por exemplo, à distinção entre regiões grave, média e aguda da extensão vocal ou a outros padrões de subdivisão da extensão, delimitados por variações de um ou mais aspectos da voz (tais como timbre, intensidade, etc.). O segundo caso compreende, por exemplo, a distinção pontual de um aspecto ou conjunto de aspectos vocais capazes de se estabelecerem como distintos ao longo de uma determinada extensão (tal como a distinção entre 'voz de peito' e 'voz de cabeça').

Podemos então considerar que as mudanças no padrão sonoro da voz que nos permitem distinguir entre diferentes registros vocais correspondem ao resultado das variações dos possíveis ajustes fonatórios e, conseqüentemente, das variações de certas características acústicas produzidas na fonte sonora.

Sabemos que durante a fonação as pregas vocais podem produzir uma considerável diversidade de movimentos vibratórios complexos. A consideração das características destes movimentos e sua relação com determinados contextos do processo de produção vocal nos permite compreender que as pregas vocais vibram de acordo com certas tendências ou padrões que o cantor aprende a definir e controlar.

Do ponto de vista da fonação aplicada ao canto, a produção de determinado tipo de registro vocal está especificamente relacionada à configuração de determinado padrão de vibração das pregas vocais em relação à produção de determinadas sequências de notas. Isso vem de encontro à ideia de registro enquanto “uma série de sons vocais consecutivos de igual (ou similar) timbre, que podem ser distinguidos de uma série de sons adjunta” (MILLER, 1996, p. 312, tradução nossa)¹⁷.

Ainda mais especificamente, podemos afirmar que a configuração dos padrões de vibração das pregas vocais está relacionada aos mecanismos de controle de produção das frequências e, dentre eles, o mecanismo relacionado aos movimentos de encurtamento e alongamento das pregas vocais desempenha um papel fundamental em relação a determinação dos registros vocais.

Estes movimentos antagônicos que caracterizam a dinâmica anteroposterior das pregas vocais é resultado da ação integrada dos músculos intrínsecos da laringe. Dois pares de músculos se destacam: os músculos tiroaritenóideos ou TA (relacionados ao movimento muscular de encurtamento/espessamento das pregas vocais) e cricotiroídeos ou CT (relacionados ao movimento muscular de alongamento/afinamento das pregas vocais). A ação se concentra sobre os próprios tiroaritenóideos que correspondem à parte muscular das pregas vocais.

A balança polarizada por estes dois pequenos conjuntos musculares referencia a moderna pedagogia do canto sobre a caracterização dos registros vocais, com base em estudos recentes tais como os apresentados em HIRANO (1988) e CASTELLENGO et al (2007).

¹⁷ *A series of consecutive voice tones of equal (or similar) timbre, which can be distinguished from adjoining series of tones.*

Com base em dados eletromiográficos¹⁸ sobre a atividade dos músculos intrínsecos da laringe – destacando-se o CT e o TA (também chamado de *vocalis* ou VOC) –, HIRANO (1988) propõe um modelo que busca explicar as bases miofuncionais da distinção entre os registros vocais.

As linhas gerais desta proposta estão representadas no quadro abaixo. Hirano afirma que o registro vocal é regulado basicamente pela razão entre as atividades dos TA e CT, de tal modo que: se o equilíbrio das ações destes músculos mudar bruscamente, isso irá resultar na percepção audível de uma mudança de registro; e se esta mudança de registro estiver associada a uma descontinuidade no movimento de vibração das pregas vocais, isso pode resultar em uma ‘quebra’ da sonoridade vocal (HIRANO, 1988, pp. 59-60).

O quadro mostra a relação TA/CT em duas situações genéricas. No gráfico da esquerda a linha contínua representa uma transição contínua e equilibrada entre as ações predominantes dos TA e dos CT, enquanto no gráfico da direita a continuidade da linha se interrompe em um ponto de quebra, representando uma alteração brusca no equilíbrio funcional dos músculos relacionados¹⁹.

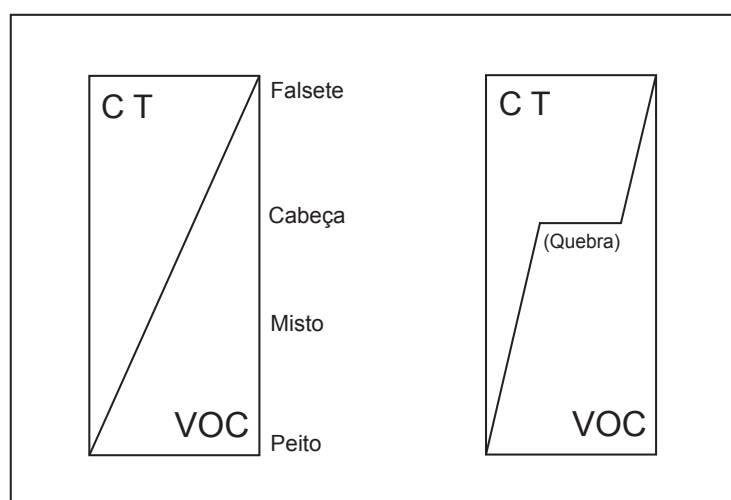


Figura 4. Os registros fonatórios.
(adaptado de HIRANO, 1988, p. 59, tradução nossa)

¹⁸ A eletromiografia permite o monitoramento da atividade elétrica gerada pelas membranas celulares dos músculos. O sinal eletromiográfico (EMG), captado por eletrodos intramusculares ou de superfície, pode ser convertido em diversos tipos de sinais visuais e/ou sonoros para fins de análise.

¹⁹ A denominação desta proposta como um ‘modelo dos dois registros’ é ilustrada claramente no gráfico da direita pela fragmentação que representa a ‘quebra’ vocal, separando o volume total em dois volumes cujas bases correspondem aos registros de peito (inferior) e de cabeça (superior).

A proposta ainda relaciona esta razão entre as atividades dos TA e CT à caracterização de um conjunto de quatro registros vocais distintos, a partir dos dois registros principais delimitados pelo ponto de quebra. Na base do modelo está representado o registro de 'peito', relativo à ação prioritária dos TA, em conjunto com uma ação minimizada dos CT. Representados no topo do modelo, os CT passam a atuar prioritariamente na definição dos registros que vão da voz de 'cabeça' (exatamente no referido ponto de quebra) até o '*falsetto*', ao mesmo tempo em que ocorre a diminuição da ação dos TA. Entre os registros de 'peito' e 'cabeça', o autor define a ocorrência de um registro 'misto' relacionado a um equilíbrio entre as ações musculares dos TA e CT. O registro de '*falsetto*' ou falsete, é representado como uma resultante da ação dos CT, com a máxima distensão dos TA.

Em complemento ao modelo de HIRANO (1988), e sem fugir à sua lógica, podemos considerar a definição do registro de 'pulso', também denominado de 'basal' ou de '*vocal fry*' (configuração que ocorre com o máximo relaxamento dos CT em conjunto com a plena contração dos TA).

CASTELLENGO et al (2007) observam que uma compreensão mais atual sobre as possibilidades de representação dos registros vocais bastaria a consideração de quatro categorias, uma vez que são quatro os padrões de vibração das pregas vocais relacionados à produção de todo o espectro de frequências sonoras que compõem a extensão vocal.

Estas categorias poderiam compreender, por exemplo, do âmbito grave para o agudo, os registros de 'pulso', 'peito', 'cabeça' e 'falsete'. Entretanto elas poderiam envolver outras subcategorias e outras denominações visto que, embora compreendidas pelo viés dos seus mecanismos de produção, poderiam ser associadas às características de variação timbrística²⁰, aos processos de outros parâmetros vocais ou mesmo aos aspectos de ordem perceptual.

²⁰ A partir da produção da frequência fundamental, uma série de parciais harmônicos que constituem a fonte sonora da voz são responsáveis pelas características do timbre vocal. Como aponta SUNDBERG (1987, pp. 63-74), os padrões de vibração das pregas vocais tem grande influência sobre a produção e a dinâmica destes harmônicos.

1.2.3. Articulação

Finalmente, apresentamos algumas considerações essenciais sobre as estruturas e processos envolvidos no funcionamento do parâmetro da articulação. Em seguida, tal como na discussão sobre os parâmetros anteriores, trataremos de alguns tópicos referentes ao processo articulatorio aplicado ao canto. Daremos uma especial atenção à distinção entre os resultados gerais dos processos de ressonância no trato vocal e os processos mais especificamente ligados ao parâmetro articulatorio da dicção.

Aspectos funcionais do parâmetro articulatorio

O funcionamento das estruturas que atuam no parâmetro articulatorio pode ser descrito da seguinte maneira (cf. FANT, 1960; SUNDBERG, 1987):

- A fonte glótica gerada pela vibração pregas das vocais corresponde a uma sequência de pulsos de ar sonorizado;
- Esta sequência de pulsos resulta na formação de um espectro harmônico, ou seja, uma série de harmônicos sobrepostos, sendo que quanto maior a frequência destes harmônicos menor a sua amplitude (quanto mais agudos menor a sua intensidade);
- O harmônico mais grave é chamado de fundamental (e corresponde à definição de 'altura' de um som) e os demais são chamados de sobre-tons (e correspondem à definições de timbre de um som). O conjunto formado pela fundamental e sobre-tons corresponde às parciais harmônicas do espectro;
- A razão pela qual este espectro harmônico e os sons que resultam deles se tornarem audíveis para o ser humano se deve aos processos de ressonância que ocorrem no trato vocal. Estes processos se referem à possibilidade do trato vocal funcionar como um meio capaz de amplificar ou atenuar as frequências do espectro harmônico da fonte. Isso ocorre devido ao princípio acústico de ressonância, ou seja, de transferência da energia acústica da fonte sonora para o trato vocal, em função das configurações articulatorias deste trato (quanto ao comprimento, formato e dinâmicas articulatorias) e das características acústicas do espectro harmônico;

- Uma vez que o trato vocal funciona como um ressonador (filtro) acoplado ao oscilador que produz o espectro sonoro (fonte), este espectro é irradiado e imediatamente filtrado de acordo com as características do trato vocal, ou seja, de acordo com os picos (formantes) e vales que representam pontos de máxima e mínima transferência de energia sonora;
- As configurações do trato vocal dependem de diversos fatores, entre os quais o seu grau de encurtamento e alongamento definido a partir do posicionamento vertical da laringe e dos movimentos dos articuladores (mandíbula, palato, língua e lábios);
- Ao final do processo articulatório no trato vocal, com a emissão sonora irradiada através da boca, as frequências que correspondem aos formantes são representados como picos que se destacam das frequências vizinhas por haverem alcançado maior amplitude devido ao processo articulatório da ressonância;
- A definição das vogais que compõem o conjunto de fonemas das diversas línguas se deve à correspondência do espectro sonoro com os primeiros três formantes configurados no trato vocal (F1, F2 e F3);
- Os formantes seguintes (F4, F5, etc) estão relacionados, na fala, à caracterizações de outros aspectos do timbre vocal do falante (tais como as características que nos permitem reconhecer a identidade do falante). No canto, os formantes mais graves e agudos se relacionam ainda a características relacionadas ao aumento da intensidade acústica da voz emitida, entre outros aspectos de competência técnica e/ou estética (tais como as que nos permitem geralmente distinguir entre diferenças de um som cantado por um cantor lírico e o mesmo som cantado por um cantor de música popular).

A figura a seguir (adaptada de SUNDBERG, 1987, p. 20, por MARIZ, 2013), mostra uma representação geral do funcionamento do parâmetro articulatório da voz. Na coluna da direita, vemos uma representação do aparelho vocal na qual, entre outros órgãos, estão indicados os pulmões, as pregas vocais e o trato vocal. Na coluna da esquerda, vemos um conjunto de quatro gráficos sobrepostos, que se referem às etapas do processo de produção vocal (com ênfase no fenômeno acústico de ressonância), associadas aos órgãos representados na coluna da direita.

O primeiro gráfico, de baixo para cima, corresponde à representação da onda sonora da fonte glótica, formada pela sequência de pulsos que resultam da vibração das pregas vocais em função da passagem intermitente do fluxo de ar pela glote, durante um certo intervalo de tempo. O segundo gráfico, representa as frequências que compõem o espectro harmônico da fonte glótica, em função do nível de intensidade sonora; podemos ver que tem estes harmônicos têm a sua intensidade reduzida à medida em que a frequência aumenta. O terceiro gráfico, mostra que o espectro harmônico produzido pela fonação é filtrado de acordo com as características formânticas do trato vocal, ou seja, com seus formantes e vales. O quarto gráfico, representa a resultante sonora que é emitida através da abertura da boca; podemos considerar que se trata de uma fusão entre os dados do segundo gráfico (das frequências sonoras em função da amplitude) e do terceiro gráfico (dos formantes e vales definidos pela configuração do trato vocal).

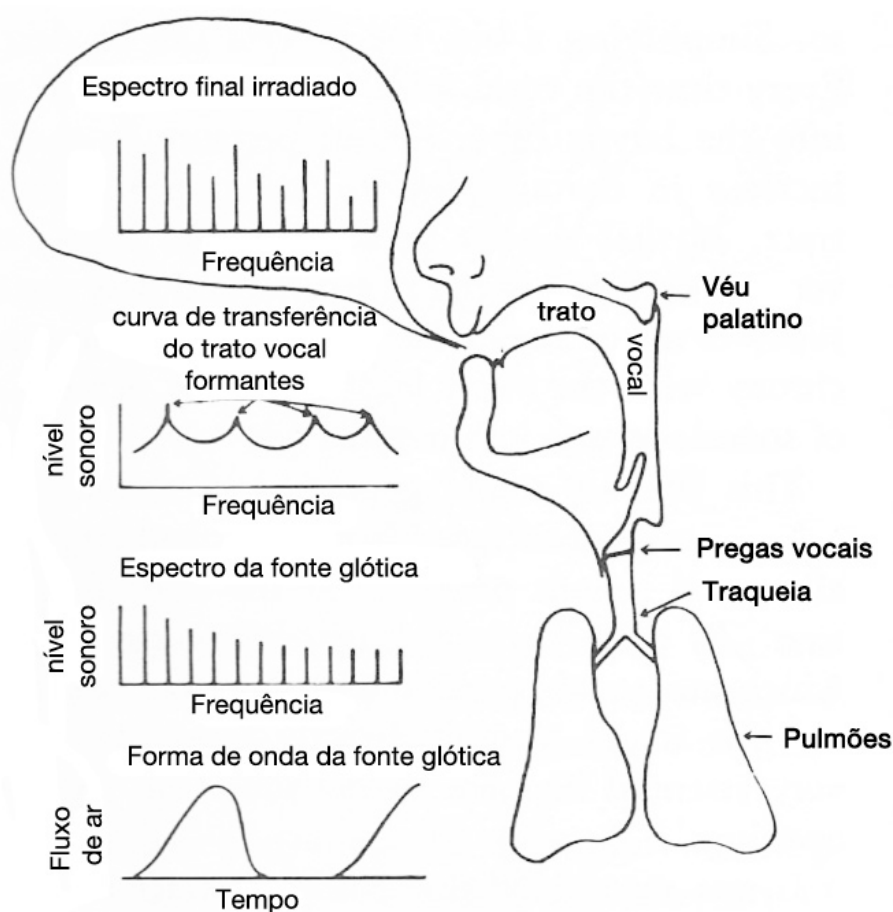


Figura 5. O parâmetro articulatório.
(adaptado de SUNDBERG, 1987, p. 20, por MARIZ, 2013)

Em relação às articulações vocais componentes do sistema fonológico das línguas e demais gestos articulatórios que configuram possibilidades expressivas no canto, é importante ressaltar que elas podem decorrer dos mesmos processos descritos acima ou envolver alguns processos ainda mais específicos.

Sundberg ressalta que:

As pregas vocais não são os únicos osciladores do órgão vocal que nos habilitam a gerar sons. Outras partes do órgão vocal também podem trabalhar como osciladores para criar sons não vozeados. Se a corrente de ar dos pulmões for forçada a passar por uma fenda estreita com paredes razoavelmente rígidas, a corrente de ar se torna turbulenta. Daí é gerado um ruído, um sinal carente de altura [definida]. (SUNDBERG, 1997, p.11, tradução nossa)²¹

Observe-se que todos os fonemas classificáveis como não-vozeados se incluem neste contexto. Assim como uma série de outros sons gerados a partir de processos articulatórios do trato vocal capazes de estabelecer o funcionamento de algum tipo de oscilador que seja alternativo às pregas vocais²². Há ainda os fonemas capazes de associar sons compostos pela produção da fonte glótica em associação a ruídos gerados pela ação dos articuladores do trato vocal. Este é o caso das consoantes vozeadas e toda a gama de gestos articulatórios desta natureza que, independentemente de comporem o inventário fonético de alguma língua, podem integrar o inventário das possibilidades fônicas da voz cantada²³.

O parâmetro articulatório e a produção vocal aplicada ao canto

Observamos em relação aos parâmetros respiratório e fonatório da produção vocal que as modernas pedagogias do canto têm assimilado os conhecimentos

²¹ *The vocal folds are not the only oscillator in the voice organ enabling us to generate sounds. Other parts of the voice organ can also work as oscillators to create unvoiced sounds. If the airstream from the lungs is forced to pass a narrow slit with reasonably rigid walls, the airstream becomes turbulent. Thereby noise is generated, a signal lacking pitch.*

²² SUNDBERG (1987, p.11) chama a atenção para o fato de que mesmo as pregas vocais podem funcionar como geradores de ruídos quando funcionam de maneira não convencional como, por exemplo, no caso do som produzido por um reflexo de tosse.

²³ Estas ocorrências existem nos diferentes contextos culturais da prática vocal, abrangendo desde os âmbitos da músicas folclórica até a música erudita de diversos paradigmas, passando pela música popular. No âmbito da música erudita, entre tantos casos, podemos citar composições como a *Sequenza III* de Luciano Berio e as proposições teóricas de EDGERTON (2004).

no entorno da ciência da voz sem perder o diálogo com a tradição. A mesma coisa ocorre em relação ao tratamento do parâmetro articulatório, ao se tomarem como referência as bases da teoria fonte-filtro a seus desdobramentos.

Neste contexto, podemos destacar os seguintes aspectos relacionados ao funcionamento do parâmetro articulatório e sua aplicação ao canto:

- O desenvolvimento da articulação vocal no canto, assim como na fala, é resultado dos processos de ressonância que se desenvolvem com base na relação entre a configuração formântica do trato vocal e as características do espectro harmônico da fonte sonora;
- Ao produzir um som vocal a partir da fonte glótica o cantor pode exercer controle sobre os processos de ressonância do espectro harmônico desta fonte, configurando o formato e as dinâmicas articulatórias do seu trato vocal de maneira que os formantes definidos pelo trato correspondam às frequências da fonte a serem amplificadas;
- Assim como na fonação a variação de registros vocais depende da variação dos padrões vibratórios das pregas vocais, na articulação os processos de ressonância dependem da maneira como as configurações do trato vocal filtram a fonte glótica. Portanto, é importante destacar que os aspectos de ordem sensorial não são exatamente os responsáveis pela ocorrência dos processos funcionais da articulação, embora possam ser associados a estes processos por alguma razão de ordem pedagógica ou expressiva;
- Recursos para o aumento da amplitude sonora (nível de intensidade do som), no contexto do canto lírico ocidental, estão relacionados a manobras articulatórias tais como: o abaixamento da laringe e alargamento da faringe (que nas vozes masculinas são as principais configurações articulatórias para a formação do cluster de formantes agudos F3-F4-F5, na faixa de 2.500 a 3.500Hz, que caracterizam o 'formante do cantor'), e o abaixamento da mandíbula (que nas vozes femininas é a principal configuração articulatória para o ajustamento de F1 à F0). (cf. SUNDBERG, 1987, pp. 115-129)

1.2.4 Dicção

A compreensão de que o uso dos processos articulatórios da fala aplicados ao canto é um recurso eficiente para o desenvolvimento de aspectos que vão além da questão da inteligibilidade do texto, remonta às pedagogias tradicionais que se desenvolvem no entorno da antiga escola de canto italiana.

Em JUVARRA (2006) podemos ter uma ideia de diversas propostas encontradas nos escritos de Pier Francesco Tosi (1973), Jean Antoine Bérard (1755), Giambatista Mancini (1777), Bernardo Mengozzi (1803), Luigi Labrache (1840), Manuel Garcia (1847), Mathilde Marchesi (1886), Enrico Delle Sedie (1876), Francesco Lamperti (1883), Lilli Lehmann (1902) e Giovanni Battista Lamperti (por Willian Earl Brown, 1931)²⁴.

Mas vimos que é apenas recentemente, com as teorias que fundamentaram a ciência da voz, que a moderna pedagogia do canto passa a dispor de recursos teóricos para compreender no âmbito da dicção uma série de propostas tão distintas e aparentemente ligadas a objetivos diversos. Consideramos que novo pensamento sobre a dicção como abordagem para o canto se revela claramente nas ideias apresentadas por autores tais como: Richard MILLER (1886, 1996, 2004), sobretudo quanto às relações entre a dicção e os demais parâmetros vocais; Leslie De'ATH (2012, 2006, 2001), sobretudo quanto às relações entre a articulação no canto e os novos conhecimentos da fonética-fonologia; Fernando Carvalhaes DUARTE (2003, 1999, 1995, 1994), sobretudo quanto às relações entre dicção e prosódia no contexto do português brasileiro cantado²⁵.

Teremos a oportunidade de discutir algumas questões levantadas por estes autores no entorno das propostas do presente trabalho. A seguir, apresentaremos uma série de informações mais detalhadas sobre o sub-parâmetro articulatório da dicção, que consideramos fundamentais para o desenvolvimento destas discussões.

²⁴ Destacamos também as informações apresentadas em PACHECO (2006), mais especificamente sobre os referidos tratados de Tosi, Mancini e Garcia.

²⁵ MARIZ (2013) relaciona uma série de outros trabalhos que apresentam propostas que podemos reconhecer como relacionadas à ampla concepção da dicção como a abordagem, tais como os trabalhos de Donald Miller (2008), Barbara Doscher (1994), Jan Sullivan (1985), Seth Riggs (1985), Berton Coffin (1980), Ralph Appelman (1986), e ainda os trabalhos de Jo Estill (Estill Voice Training), Jeanette LoVetri (Somatic Voicework), Brett Manning (Singing Success).

Um conceito amplo de dicção

Como observamos anteriormente, seja do ponto de vista linear ou não-linear sobre a maneira como se acoplam os parâmetros vocais, o parâmetro da articulação engloba um conjunto de processos cuja compreensão justifica a distinção entre os sub-parâmetros articulatórios de ressonância e dicção.

É fato que estes aspectos estão relacionados a processos funcionais da mesma natureza, ou seja, relacionam-se tanto aos processos de ressonância quanto aos processos mais específicos da dicção, que resultam primordialmente da ação dos órgãos articulatórios do trato vocal.

Os articuladores em ação

As ações dos articuladores – que funcionam em alto índice de interação – interferem nas dimensões e formato do trato vocal²⁶ e, em linhas gerais, compreendem o posicionamento e movimento das seguintes estruturas (cf. SUNDBERG, 1997 e LINDBLOM & SUNDBERG, 1971):

- Laringe, que no âmbito vertical pode ser abaixada ou elevada, interferindo sobretudo no comprimento do trato vocal, além das dinâmicas da língua e da mandíbula;
- Véu palatino, que compreende o palato mole e a úvula, atuando como uma válvula capaz de abrir ou fechar a extensão do trato vocal até a nasofaringe, além de estabelecer importantes interações com o posicionamento e movimentos da língua e da laringe;
- Mandíbula, que ao ser aberta ou fechada, altera as dimensões da cavidade bucal e consequentemente de todo o trato vocal, além de interferir na movimentação dos lábios, posição e movimentos da língua;

²⁶ Note-se que estes articuladores respondem a uma série de dinâmicas involuntárias de ordem fisiológica, no contexto do funcionamento natural da respiração, da deglutição e do controle estático do corpo (relacionado à sustentação, postura, equilíbrio, entre outras funções), bem como das ações reflexas do bocejo, tosse, espirro, soluço, vômito e os reflexos vocais (gritos e tantos outros tipos de ruídos de caráter 'pré' ou 'para' comunicativos). Entretanto, como podemos experimentar facilmente, os articuladores respondem com precisão aos comandos voluntários relacionados aos recursos expressivos da fala e do canto.

- Língua, que pode assumir diversas posições e formatos, dentre as quais se destaca o seu deslocamento horizontal (anteroposterior) com efeitos sobre as dimensões do trato vocal e cavidade bucal; a língua interage com a mandíbula e com a posição vertical da laringe, além de estabelecer uma série de interações com importantes pontos fixos da cavidade oral, tais como o palato duro (o assoalho da cavidade nasal), os alvéolos (cavidades do osso da maxila onde se implantam os dentes) e os dentes;
- Lábios, cujo arredondamento (sobretudo em associação ao movimento de elevação da mandíbula) colabora para ampliar as dimensões (sobretudo o comprimento) de todo trato vocal; os lábios também estabelecem importantes interações bilabiais (articulação entre lábios superiores e inferiores) e labiodentais (articulação entre lábios inferiores e arcada dentária superior).

Mas se por um lado podemos considerar que os processos de ressonância e dicção compreendem os mesmos processos funcionais, de um ponto de vista anátomo-fisiológico da produção vocal, podemos considerar por outro lado que estes processos podem ser abordados do ponto de vista das finalidades específicas às quais podem estar relacionadas os seus resultados. Daí a distinção dos papéis desempenhados pelos órgãos articulatórios em relação aos âmbitos da ressonância e da dicção. O primeiro se refere a um âmbito mais geral do parâmetro articulação, cujo foco no contexto da produção vocal aplicada ao canto é a compreensão dos resultados do mecanismo de filtração do espectro sonoro da fonte glótica em função do estabelecimento das diferentes configurações formânticas do trato vocal²⁷.

O segundo se refere a um âmbito mais específico e que obviamente está contido no anterior. Mas o seu detalhamento é importante para compreendermos as implicações das diferentes configurações do trato vocal em função: da realização dos sons que formam o sistema fonológico da fala; e dos demais gestos articulatórios que podem ser utilizados como recursos expressivos no canto²⁸.

Consideramos que este âmbito da dicção aplicada ao canto se posiciona em um território transdisciplinar, no qual interagem aspectos relacionados aos campos

²⁷ A configuração dos 'formantes' do trato vocal, com o propósito de amplificar determinadas frequências da fonte sonora é, portanto, resultado do 'formato' do trato vocal.

²⁸ Não se trata, portanto, da corrente forma de representar a ressonância e a articulação (ou dicção) como dois parâmetros relacionados a processos funcionais distintos. Trata-se de uma proposição metodológica baseada nos distintos modos de compreender o desenvolvimento destes processos articulatórios gerais com alguma finalidade mais específica.

das ciência/pedagogias da voz, da teoria/interpretação musical e dos estudos linguísticos, entre outros. Neste contexto, consideramos ainda mais duas instâncias que se sobrepõem como aspectos da dicção aplicada ao canto. A primeira trata da compreensão sobre os aspectos objetivos da produção dos gestos articulatórios, dos possíveis modelos que podemos considerar para a representação destes aspectos e, conseqüentemente, as suas possibilidades de interpretação. A segunda trata das implicações técnicas e estéticas da produção destes gestos articulatórios e isso inclui, por exemplo, a consideração das influências recíprocas entre a dicção, o parâmetro da articulação (em âmbito geral) e os parâmetros de fonação e respiração.

Teorias, pedagogias e aplicações

Uma vez apresentadas as razões para a compreensão da dicção como um parâmetro específico da produção vocal aplicada ao canto, é importante ressaltar que ela consiste, simultaneamente, em um amplo objeto de investigação.

Esta consideração pode se tornar ainda mais clara à medida que ampliamos o foco dos estudos sobre a dicção, do âmbito da ciência da voz e das pedagogias do canto ao âmbito da musicologia. Note-se, por exemplo, a importância dos conhecimentos sobre a dicção na síntese dos processos de composição, performance e interpretação musical, conhecimentos por cujo interesse é crescente na produção musical pós-moderna (fundamental para os estudos de aspectos técnicos, estéticos, sociais, entre outros aspectos de interesse musicológicos). Note-se também o crescente interesse dos pesquisadores sobre a questão da articulação vocal nos contextos das práticas interpretativas que envolvam propostas experimentais ou informações históricas, tais como em algumas práticas da música pós-moderna e da música antiga.

Além destes contextos, consideramos que o estudo da dicção no canto contribui significativamente para o maior entendimento das relações entre a linguagem musical e a linguagem verbal, discussão que transpassa toda a história da música ocidental e que tem recentes desenvolvimentos transdisciplinares envolvendo campos de investigação da linguística, da psicologia e a da neurociência, entre outros.

Ao observarmos as diversas publicações relacionadas aos estudos sobre a voz cantada, do ponto de vista deste conceito amplo de dicção, verificamos algumas

propostas mais especificamente ligadas à prática do canto que podem ser compreendidas como relativas ou mesmo como referenciais da 'abordagem articulatória'.

Dentre estas propostas, destacamos:

- Aquelas relacionadas às pedagogias tradicionais do canto, conforme podemos observar em trabalhos que se dedicam ao estudos de tratados de canto a partir do séc. XVII (tais como JUVARRA: 2006, PACHECO: 2006 e STARK: 1999, entre outros); aquelas que decorrem de modernos estudos científicos (tais como FANT: 1960, SUNDBERG: 1979, 1987, HIRANO: 1988, TITZE: 1994, 2008); aquelas relacionadas ao âmbito das novas pedagogias do canto, conforme podemos observar em trabalhos já influenciados por estudos científicos, sobretudo no âmbito da recente ciência da voz (tais como MILLER: 1986, 1994, 2004).
- Algumas propostas que compreendem relações mais diretas com as motivações do presente trabalho, das quais destacamos as pesquisas realizadas por Fernando Carvalhaes Duarte (1994) e os trabalhos relacionados ao objeto do PB Cantado e seu entorno (Kayama et. al: 2007), além das considerações de Leslie De'Ath (2001, 2013).

Entre as propostas elencadas acima, destacamos que especificamente o último conjunto tem como ponto em comum o uso de referências estabelecidas no campo da linguística para a abordagem das questões da dicção no canto. Estas referências se estabelecem, mais precisamente, nos âmbitos da fonética e da fonologia e no entorno da ideia da articulação dos fonemas.

CAPÍTULO 2

ARTICULAÇÃO, REPRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO

“Os fonemas não são notas separadas, mas acordes compostos de diversos elementos” (Baudouin de Courtenay, 1910, apud JAKOBSON, 1979, p.18, tradução nossa)²⁹.

Com a referência acima, Roman Jakobson chama a atenção para o prenúncio das ideias que florescem na década de 1930, com relação ao fato de que os fonemas não poderiam ser considerados exatamente como os menores componentes acústicos/articulatórios da linguagem verbal. Esta ideia era contrária ao pensamento estruturalista da década de 1920, que tinha como base a compreensão daquela época sobre as proposições seminais de Ferdinand de Saussure.

Desde meados da primeira metade do século XX, portanto, compreende-se que a decomposição linear de uma palavra em unidades fonológicas mínimas não é uma tarefa muito simples.

Embora não seja equivocada a representação dos fonemas como mínimas unidades acústicas/articulatórias das línguas capazes de criar distinção nos significados das palavras (por exemplo, a distinção criada entre os fonemas correspondentes às letras ‘p’ e ‘t’ nas palavras ‘pato’ e ‘tato’), era clara a ideia de que nem sempre se pode conter na delimitação de um fonema toda a gama de processos articulatórios e acústicos que estão relacionados a ele.

Um exemplo deste problema é a representação fonética de alguns processos de nasalização na língua portuguesa, tal como na primeira sílaba da palavra ‘gente’ em que o traço de nasalidade do fonema correspondente à letra ‘n’ é antecipado na articulação da vogal ‘e’³⁰. Neste contexto, a compreensão absoluta do fonema como unidade mínima cria sérias dúvidas quanto à representação do traço de nasalização relacionado à articulação fonética de ‘e’.

²⁹ *Phonemes are not separate notes, but chords composed of several elements.*

³⁰ Neste mesmo exemplo, em determinados casos de variação regional de pronúncia, a antecipação do traço de nasalização da letra ‘n’ pode ainda resultar na articulação de um fonema correspondente à letra ‘i’.

Portanto, entre as década de 1930 (com o estabelecimento da fonologia) e a década de 1950 (com a proposição da teoria gerativa) os linguistas compreendem a articulação da fala como o resultado de uma combinação linear de segmentos ou conjuntos de traços distintivos. O fonema passa a ser compreendido mais efetivamente enquanto a mínima unidade de segmentação da fala, entretanto, formada por um conjunto ou um feixe de características articulatórias / acústicas que se manifestam simultaneamente (os traços distintivos) e cuja manifestação varia conforme os diversos contextos fonológicos.

Tomaremos as ideias acima como referência para o conceito de fonema neste trabalho. Uma vez que, ao tratarmos da dicção aplicada ao canto, lidamos com um contexto de interação entre a articulação de componentes verbais e musicais, estenderemos de maneira geral este conceito de fonema a todos os tipos de articulação vocal, independentemente de estarem ou não relacionadas ao inventário fonético de alguma língua.

2.1. Os recursos do alfabeto fonético internacional

Ao apresentarmos as informações relacionadas ao âmbito geral do parâmetro articulatório, tivemos a oportunidade de justificar as razões da distinção entre os processos de ressonância e dicção com base nos propósitos específicos destes processos. Nesse contexto vimos que a dicção trata dos processos relativos à produção dos fonemas, compreendidos como as articulações vocais que correspondem aos mínimos componentes da fala ou do canto que podemos discriminar enquanto segmentos que formam um contínuo sonoro linear, tal como uma melodia.

No âmbito dos estudos linguísticos há diversas formas de classificação dos fonemas, estabelecidas conforme princípios teóricos e propósitos aplicativos específicos. Mais especificamente no âmbito da fonética, os critérios de classificação têm como base a referência acústica dos fonemas e a consideração dos papéis desempenhados pelos órgãos do aparelho fonador em relação à sua produção (com destaque para os articuladores do trato vocal). É neste contexto que se estabelece a distinção entre as categorias das vogais e consoantes:

- As vogais (cujo nome se relaciona à ideia de ‘sons vocais’) são produzidas a partir dos processos fonatórios e articulatórios da voz sem que haja qualquer outra interferência dos órgãos articulatórios além das mudanças de dimensão e formato do trato vocal que são necessárias à configuração dos formantes³¹. A língua, a mandíbula e os lábios são os principais órgãos que atuam nesta dinâmica de configurações dos formantes no trato vocal para a articulação de cada vogal. O véu palatino tem papel fundamental na distinção entre as vogais orais e nasais, uma vez que a passagem ou não do fluxo aéreo/sonoro para a cavidade nasal depende respectivamente do abaixamento ou elevação deste articulador. Do ponto de vista acústico, as vogais são caracterizadas pelos três primeiros formantes do trato vocal (F1, F2, F3) e esta configuração formântica se mantém sempre a mesma para cada vogal, independente das variações da frequência fundamental F0³².
- As consoantes (cujo nome se relaciona à ideia de ‘soar junto’, com as vogais) podem ser produzidas a partir de processos fonatórios e articulatórios. As consoantes vozeadas são produzidas a partir de processos fonatórios e articulatórios. As consoantes não vozeadas são produzidas apenas a partir de processos articulatórios. Nestes dois tipos de consoantes os órgãos articuladores atuam como osciladores capazes de criar um ou mais pontos de interferências sobre o fluxo de ar que transpassa o trato vocal. A língua, a mandíbula, o véu palatino e os lábios são os principais órgãos que atuam na articulação das consoantes. No caso das consoantes vozeadas atuam também as pregas vocais.

Tão importante quanto a compreensão sobre os processos acústicos/articulatórios dos sons vocais é a compreensão das características do uso destes sons nos diversos contextos expressivos da fala e do canto. No âmbito da fala, esta questão se coloca no limiar entre os estudos sobre a voz e os processos expressivos da linguagem verbal. Esta relação entre a voz e a expressão também é foco de interesse das produções artísticas, teóricas e pedagógicas no âmbito da música.

³¹ Como vimos anteriormente são os formantes do trato vocal que determinam os conjuntos de harmônicos da voz que serão amplificados ou atenuados de maneira a definir o timbre característico de cada vogal.

³² Como vimos anteriormente os formantes são uma resultante do formato do trato vocal e, portanto, as suas características independem da fonte sonora. Desse modo, se o trato vocal tiver as configurações formânticas do fonema [a], qualquer nota (F0) produzida pelas pregas vocais irá soar como [a].

Entre as diversas questões em comum nas abordagens da música e dos estudos linguísticos sobre a articulação vocal, as relações entre a representação e a interpretação dos gestos acústicos/e articulatórios ocupa um lugar de grande importância.

Nesse contexto, propostas advindas dos estudos fonético-fonológicos têm se estabelecido como excelentes referências para aplicações no âmbito musical. É o caso, por exemplo, do uso de alfabetos fonéticos – tais como o alfabeto fonético internacional³³ – para uma representação fonográfica mais eficiente e generalizada das articulações sonoras da voz do que as representações oferecidas pelas representações ortográficas³⁴.

Do ponto de vista da linguagem verbal, este recurso pode ser utilizado na prática do canto para referenciar a compreensão, as escolhas interpretativas e o controle técnico da produção dos gestos articulatórios que caracterizam os sons das palavras. De um ponto de vista musical este recurso pode ser compreendido mais estritamente, como um conjunto de soluções para a notação musical das possibilidades articulatórias mais específicas da voz (em contextos não verbais, quando não se dispõe de convenções ortográficas este recurso é especialmente importante) ou pode ser compreendido mais amplamente, como uma ‘paleta de timbres’ ou um repositório das características da voz humana enquanto objeto sonoro.

2.1.1 Breve histórico e princípios gerais

Em paralelo aos estudos sobre a voz humana relacionados ao contexto artístico das práticas do canto, desenvolvem-se importantes evoluções no conhecimento sobre os aspectos fonético-articulatórios da fala.

³³ Referimo-nos ao IPA - *International Phonetic Alphabet*, conforme apresentaremos com detalhes, mais adiante.

³⁴ CAGLIARI (1999, 2004) menciona a distinção entre as escritas ideográficas (tais como a escrita do japonês e do mandarim, nas quais os sinais gráficos representam diretamente as ideias a serem expressas) e as escritas fonográficas (tais como as ortografias e notações fonéticas, nas quais os sinais gráficos representam os sons/articulações que correspondem às palavras que se relacionam às ideias a serem expressas). Embora busquem representar os sons da fala, as ortografias acompanham a evolução das línguas nos diversos contextos históricos e geográficos e isso justifica a gradual perda da objetividade na relação entre som e símbolo das ortografias. Veremos a seguir que as notações fonéticas buscam um resultado de representação ao mesmo tempo mais objetivo (quanto a relação entre som e representação gráfica) e universal (quanto à sua aplicação a qualquer língua natural), fatores que colaboram para o estudo da dicção aplicada ao canto.

BARBOSA (2001), relata que no séc. XVII as postulações de René Descartes sobre a noção de que os animais, enquanto seres desprovidos de razão, agiriam conforme a pré-disposição natural dos seus órgãos físicos provoca uma onda de interesse sobre as possibilidades de reprodução dos mecanismos dos sistemas orgânicos, dentre os quais a máquina humana. Este interesse ganha novas motivações e se amplia à luz do pensamento empirista do séc. XVIII. Naquele século, uma série de projetos e tentativas de produção de sistemas artificiais, inclusive dispositivos autômatos, que pudessem reproduzir os mecanismos humanos da fala culminam com os esforços de Wolfgang Ritter von Kempelen que efetivamente conclui em 1791 a construção de uma máquina falante operada manualmente.

Em conjunto com a construção dos modelos mecânicos de emulação dos sons da fala, desenvolveram-se os estudos teóricos sobre as características acústicas e articulatórias destes sons, suas relações com as ortografias e outras possíveis formas de representação.

Estes estudos que fundam no ocidente o moderno campo científico da fonética, são considerados como herança de um legado oriental de cerca de 500 a.C.³⁵ De acordo com BROSNAHAM & MALMBERG (1970, p. 74-91), a proposição de alfabetos fonéticos (ou seja, sistemas de representação gráfica dos sons da fala) ocorre no mínimo desde o século XVII, sendo que há indícios de ocorrências anteriores àquele período. Entretanto, é o desenvolvimento dos estudos linguísticos, no século XIX, que estimula a sistematização e o uso deste tipo de recurso. Em geral, estes sistemas de representação se caracterizam pelo propósito de representar graficamente os sons da fala de uma maneira mais objetiva e biunívoca³⁶ do que as representações ortográficas. Como base para os seus conjuntos de caracteres gráficos, estes alfabetos fonéticos se utilizaram tanto de recursos tais como os símbolos orto-

³⁵ Conforme BHATIA (1986), entre outras fontes, atribui-se a este período os estudos gramaticais sobre o sânscrito, realizados pelo sábio indiano Pāṇini (cerca de 520 a 460 a.C.). As primeiras traduções destes estudos para as línguas ocidentais datam de finais da primeira metade do séc XIX. Uma série de fundamentos que se estabeleceram como a base para os diversos ramos da moderna linguística ocidental remontam a estes estudos, desde a morfologia, a sintaxe, a fonética-fonologia até a semiótica. No âmbito da fonética, por exemplo, estes fundamentos incluem os parâmetros de classificação articulatória dos sons da fala, tais como ponto e modo de articulação (conceitos que veremos logo adiante). Remontam também à gramática de Pāṇini a maneira de ordenar as consoantes na maioria dos alfabetos da família linguística indo-europeia.

³⁶ Termo que se refere ao princípio de biunivocidade, tal como na teoria dos conjuntos, quando um elemento de um determinado conjunto (por exemplo, o conjunto dos sons da de uma língua) corresponde somente a um elemento de outro determinado conjunto (no caso, o conjunto dos símbolos fonéticos) e vice-versa.

gráficos dos alfabetos românicos³⁷ (por isso podemos chamá-los de não-alfabéticos) quanto de caracteres completamente novos, muitas vezes capazes de evocar aspectos característicos da mecânica articulatória dos sons a serem representados³⁸.

Entre estes sistemas de representação gráfica ou de transcrição fonética, destaca-se o *IPA - International Phonetic Alphabet* (alfabeto fonético internacional). Baseado em um conjunto de caracteres românicos e aberto à utilização de diversos elementos não-alfabéticos, o IPA permanece em uso até hoje e tem sido regularmente atualizado³⁹.

Conforme o relato histórico publicado no *Handbook of International Phonetic Alphabet* (1999), a primeira edição deste alfabeto foi estabelecida em 1888, dois anos após a criação da *International Phonetic Association* (também conhecida pela sigla IPA), em 1886. A criação desta associação, atualmente estabelecida na *University College London* (Reino Unido), foi motivada justamente pelo propósito da fundamentação e estabelecimento de um alfabeto fonético enquanto um recurso consistente para a representação escrita dos sons da fala e, por intermédio deste recurso, contribuir para o desenvolvimento dos estudos científicos no campo da fonética, bem como suas aplicações práticas nas diversas áreas do interesse humano.

No *Handbook of International Phonetic Alphabet* (1999), publicação que substitui o livreto intitulado *The Principles of the International Phonetic Association* (1949), consta a relação de princípios cujas bases remontam à primeira edição. Entretanto, o estabelecimento destes princípios tem sido frequentemente aperfeiçoado e atualizado, sendo a publicação de 1999 o resultado de uma convenção realizada em 1989.

Os princípios gerais do IPA, conforme a sua publicação mais atual, estabelecem: (cf. *International Phonetic Association*, 1999, pp. 159-160)

- A publicação de um alfabeto fonético padrão, usualmente denominado de IPA (iniciais *International Phonetic Alphabet*)⁴⁰ como uma referência orientado especialmen-

³⁷ Relativo à ortografia das línguas pertencentes ao ramo linguístico que evoluiu do latim.

³⁸ Fato que se desenvolve naturalmente nas ortografias, por exemplo, o grafismo da letra 'o' nos remete à articulação labializada do fonema [o].

³⁹ A mais recente revisão das tabelas do IPA datam de 2005 e estão disponíveis em <http://www.langsci.ucl.ac.uk/ipa/ipachart.html>

⁴⁰ A Associação reconhece o uso da sigla API por países não falantes do inglês, entretanto, nenhuma referência exata é feita ao uso corrente de AFI nos países de língua portuguesa e espanhola. Neste trabalho utilizaremos a sigla em inglês, porém, ela não será grafada em Itálico.

te às necessidades dos estudos linguísticos, tais como: a realização de registros gráficos sobre a estrutura fonética ou fonológica das línguas; a realização de transcrições fonéticas⁴¹ como recurso para o estudo de línguas estrangeiras com base em ortografias românicas, não românicas e até línguas não escritas.

- O alfabeto contém um grande número de símbolos e diacríticos para a representação de distinções acústicas e articulatórias, das mais amplas às mais estritas. Por esta razão, compreende-se o IPA como um conjunto de símbolos e diacríticos capaz de representar foneticamente todas as línguas do mundo.
- O uso de símbolos utilizados no IPA para representar os sons de cada língua em particular é guiado pelo princípio do contraste fonológico. Em outras palavras, os sons representados pelos símbolos correspondem primordialmente àqueles que servem para distinguir uma palavra de outra, em uma dada língua (nesse sentido, o propósito da concisão fonética do IPA se beneficia pela consideração de um princípio fonológico).
- A organização destes símbolos tem como base um conjunto de categorias estabelecidas a partir das características articulatórias da produção dos sons a serem representados. Estas categorias buscam definir um certo número de ‘classes naturais’ dos sons que são possíveis de ocorrer na fonologia das línguas, incluindo-se as suas transformações e históricas⁴².
- Uma vez que os fonemas correspondem à manifestação simultânea de um conjunto de categorias acústicas/articulatórias, os símbolos do IPA buscam sintetizar mais de uma destas categorias. Por exemplo, o fonema [p] é ao mesmo tempo bilabial (articulado pelos lábios), plosivo (pela ‘explosão’ causada pelo fluxo expiratório ao pressionar os lábios na emissão) e não-vozeado (não tem atuação das pregas vocais).

⁴¹ Como tem sido correntemente utilizado no canto, bem como nas práticas composicionais e pedagógicas da música de maneira ainda limitada, considerando-se que o IPA, no contexto de determinadas abordagens analíticas e pedagógicas, poderia se configurar como uma via de mão dupla: representando os sons a serem articulados e, ao mesmo tempo, oferecendo informações sobre como esta articulação poderia ser executada com o objetivo de atingir determinados propósitos da técnica vocal e da expressão musical.

⁴² Ou seja, não sabemos exatamente como se realizava a pronúncia do português brasileiro no período colonial, mas o IPA oferece recursos para representar as possibilidades de realização destes sons conforme as nossas especulações.

- A realização de uma transcrição fonética com os recursos do IPA consiste sempre em um processo de interpretação, uma vez que os recursos de alguns símbolos e diacríticos do IPA não podem ser compreendidos simplesmente pela sua forma de representação ou pela descrição dos aspectos articulatórios envolvidos na sua realização sonora⁴³.

Mais especificamente com relação à construção do IPA, a Associação Internacional de Fonética considerou os seguintes aspectos essenciais:

- As letras do alfabeto romano devem ser utilizadas como símbolos do IPA, sempre que possível. Nos casos em que este uso não for possível, outros símbolos podem ser utilizados como alternativa;
- A distinção entre dois sons diferentes de uma determinada língua deve ser representada por dois diferentes símbolos do IPA, sem o uso de diacríticos;
- Quando dois sons são tão similares a ponto de não serem empregados para a distinção de significados em qualquer língua, estes sons devem ser representados pelo mesmo símbolo;
- Não é possível dispensar completamente o uso de diacríticos, mas este uso deve ser limitado a: marcações de duração, acento e altura dos sons; para representar nuances ou diferenças mínimas de variação dos sons; quando ocorre uma óbvia necessidade de criar um novo símbolo a partir de um símbolo já utilizado (como no caso do uso do til associado a uma vogal para representar a sua vogal nasal correspondente);
- O IPA é um sistema de representação que se baseia na relação biunívoca entre os conjuntos dos sons e o conjunto dos símbolos a serem utilizados para representar estes sons. Ou seja, um som de uma determinada língua deve ter como correspon-

⁴³ Para que possam ser aplicados aos diversos contextos, é fundamental que o IPA tenha este grau de abertura. Neste sentido, é recomendável que a realização de uma transcrição fonética com os recursos deste alfabeto esteja relacionada a um conjunto específico de critérios orientados aos objetivos do uso.

dente um único símbolo do IPA e, ao mesmo tempo, este símbolo deve representar apenas um som da referida língua.

No contexto da apresentação dos princípios relacionados acima, o *Handbook* recomenda como procedimento a utilização de colchetes [] para especificar, na escrita, que o conjunto de símbolos contidos por estes colchetes correspondem a uma transcrição fonética. Com propósito complementar é sugerido também que as transcrições que se refiram aos dados fonológicos dos sons representados se utilize de barras inclinadas à direita // para delimitar este tipo de representação.

Sobre a fonética e a fonologia, estes dois ramos dos estudos linguísticos que tem como campo de investigação os sons da fala, podemos dizer de maneira muito geral eles diferem quanto aos seus objetos de estudo. Enquanto a fonética tem como objeto a realidade física (acústica, articulatória e perceptual) dos sons da fala, a fonologia trata da maneira como estes sons se organizam sistematicamente em cada língua.

Neste contexto, podemos verificar que nem sempre uma transcrição fonética é necessária para representar o papel fonológico de um determinado som em uma determinada língua.

Por exemplo, no português brasileiro a articulação do som correspondente à letra 't' na palavra 'tia' pode ser realizada foneticamente como [t] (uma oclusiva dental) ou [tʃ] (uma africada)⁴⁴. Entretanto, ao utilizarmos uma ou outra forma de articulação do 't', embora estejamos modificando a característica fonética desta letra não produzimos nenhum efeito de mudança quanto à função fonológica desta letra na pronúncia da desta palavra.

Com base no exemplo acima podemos concluir que, em relação ao objeto da fonética (que é a representação da natureza física som) é necessária a distinção entre [t] [tʃ]. Mas em relação ao objeto da fonologia (que é a consideração sobre a função do som em relação à construção do sentido) basta a representação de /t/, que ao olhar fonológico representa todas as possibilidades articulatórias da letra 't' na língua em questão que funcionam como [t] em relação ao sentido da palavra 'tia'.

Finalmente, aproveitando a referência da Associação Internacional de Fonética sobre estas convenções quanto à distinção entre as notações fonética e fonoló-

⁴⁴ Veremos a seguir a classificação articulatória dos fonemas.

gica, apresentamos uma outra convenção que é correntemente utilizada no âmbito dos estudos fonéticos-fonológicos. Trata-se da representação gráfica do conteúdo ortográfico a ser tratado. Deste ponto em diante do nosso trabalho, ao nos referirmos a uma determinada letra ou palavra a ser também considerada dos pontos de vista da transcrição fonética ou fonológica, apresentaremos este conteúdo ortográfico entre parêntesis angulares < > e não mais entre aspas simples.

2.1.2 Classificação articulatória dos fonemas

Os princípios que acabamos de considerar estão relacionados à adoção de uma série de pressuposto de ordem conceitual no campo da análise da articulação da fala, tais como: a questão da relevância de um aspecto linguístico sobre outro (por exemplo, as características pessoais do timbre da voz do falantes, relacionadas aos formantes acima de F3, não seriam relevantes para a análise neste contexto); a questão da segmentação do contínuo articulatório em uma série de segmentos discretos (uma vez que a dinâmica dos traços distintivos que compõe um determinado segmento não necessariamente corresponde à dinâmica articulatória do segmento como unidade); a questão da divisão dos segmentos em categorias gerais de vogais e consoantes (que depende de escolhas em relação aos parâmetros que serão considerados em uma ou outra categoria); a questão da representação dos aspectos suprasegmentais da fala (tais como as variações de intensidade, duração e altura que caracterizam os processos prosódicos da fala).

Sabemos que durante os processos de articulação continua dos sons vocais, tal como na realização de uma frase verbal ou musical, não ocorre uma efetiva segmentação entre os diferentes sons que formam esse contínuo, uma vez que cada som está relacionado simultaneamente a um conjunto de traços acústicos/articulatórios. Mas o IPA assume como pressuposto esta possibilidade de segmentação do contínuo a partir da unidade do fonema, na condição de mínimo componente fonético da fala capaz de produzir fonologicamente uma distinção de significados entre as palavras.

Esta segmentação pode ser discriminada tanto acústica/articulatoriamente quanto auditivamente. Primeiramente, porque somos capazes de compreender a manifestação da unidade fonética ao lidarmos com a dinâmica dos seus traços dis-

tintivos, ou seja, somos capazes de perceber claramente que a variação de um gesto articulatório da fala provoca uma variação sonora que em determinado contexto pode provocar a mudança do significado de uma palavra. Depois, porque somos induzidos a desenvolver esta competência de discriminação desde quando aprendemos a escrever, uma vez que a ortografia assim como a notação fonética é baseada na representação dos sons.

Por sua vez, os fonemas podem ser agrupados com base na similaridade ou diferença dos processos acústicos/articulatórios de seus traços distintivos. Alguns fonemas compartilham um ou mais traços distintivos com outros, tal como o [m] e o [n] que são consoantes, soantes, nasais, anteriores, vozeados e tensos⁴⁵. Outros fonemas não compartilham traço distintivo nenhum, como é o caso de [ɪ] e [t].

Esta é a lógica do pensamento fonético-fonológico que referencia o sistema de representação gráfica do IPA.

Sendo assim, o compartilhamento ou não de determinados traços distintivos podem servir de critério para a compreensão de um fonema como sendo membro de uma determinada classe.

O IPA adota como pressuposto a subdivisão do fonemas nas duas classes principais (vogais e consoantes). Esta subdivisão se baseia nas características articulatórias e auditivas destes segmentos que formam o contínuo da fala, ou seja, baseia-se em dados sobre como o aparelho fonador articula estes sons (aspectos relacionados ao objeto da fonética articulatória e acústica), e sobre as características que se ouvem como resultado desta produção sonora (aspecto relacionado ao objeto da fonética auditiva).

Veremos a seguir os símbolos do IPA conforme os princípios de classificação e representação que discutimos acima. Esta apresentação já considera a separação dos símbolos que se referem aos sons a serem representados, conforme as suas respectivas classes articulatórias. As ilustrações foram retiradas da própria tabela do IPA, conforme a versão mais recente, publicada em 2005.

Em cada uma das ilustrações destacamos os símbolos que correspondem ao alfabeto fonético do português brasileiro cantado, conforme representado em KAYAMA et al. (2007). Ao final deste trabalho disponibilizamos esta tabela adaptada ao PB Cantado, na sua versão integral.

⁴⁵ Apenas o traço de coronal, que se refere à frente da língua como articulador ativo, não é compartilhado, uma vez que ele é presente no [n] e ausente no [m].

Vogais

Vimos que o posicionamento da língua na cavidade oral desempenha um papel essencial na definição dos formantes que caracterizam as vogais.

No IPA as vogais são classificadas com base no ‘quadrilátero vocálico’, um diagrama que busca representar de maneira aproximada a correlação entre os sons das vogais e o posicionamento da língua, na cavidade oral, com relação aos eixos vertical (relativo a abertura e fechamento da boca) e horizontal (relativo ao deslocamento ântero-posterior da base da língua).

A figura 06 (mais abaixo) nos permite visualizar um corte sagital da cavidade oral de uma pessoa posicionada em perfil. O lado esquerdo corresponde ao limite anterior da cavidade oral e o lado direito ao limite posterior. Os símbolos destacados correspondem às representações fonéticas das vogais, conforme o PB Cantado. Para explicações mas detalhadas sobre a relação entre os símbolos do IPA e os fonemas do português brasileiro, remetemos o leitor à tabela do PB Cantado, conforme KAYAMA et al. (2007).

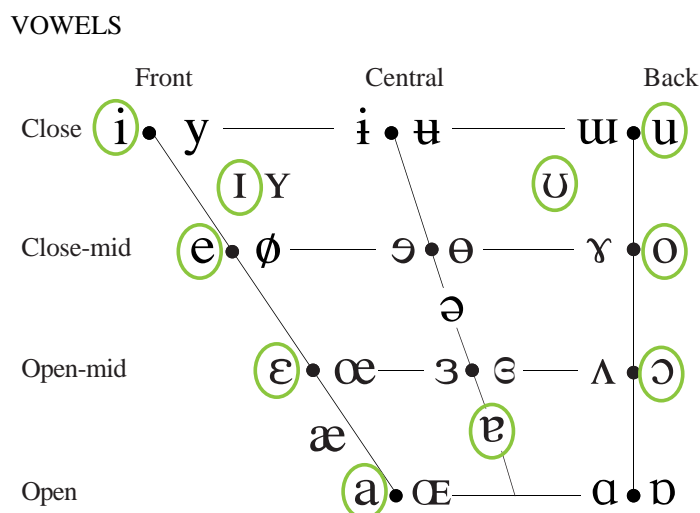


Figura 6. Vogais orais do português brasileiro na tabela do IPA (adaptado de *The International Phonetic Alphabet*, 2005).

As quatro vogais que constituem os respectivos quatro ângulos do quadrilátero são [i] (frontal-fechada), [a] (central-aberta), [u] (posterior-fechada) e [ɔ] (posterior-aberta). Elas correspondem ao ponto mais alto do dorso da língua em cada uma das posições limítrofes da articulação nos eixos vertical e horizontal, conforme vemos na figura 07.

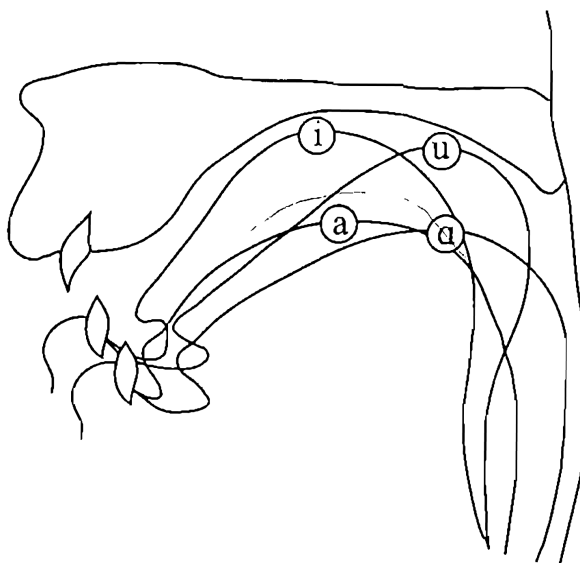


Figura 7. Delimitação do quadrilátero vocálico do IPA
(conforme *The Handbook of International Phonetic Alphabet*, 1999, p.11).

Consoantes

As consoantes do IPA são divididas em duas subclasses, com base no mecanismo respiratório utilizado no processo de produção dos sons: consoantes ‘pulmônicas’ e ‘não-pulmônicas’. As consoantes pulmônicas são produzidas pela ação do fluxo expiratório proveniente da ação pulmonar. As consoantes não-pulmônicas são produzidas por outros mecanismos distintos do mecanismo expiratório pulmonar. Uma vez que o português e as demais línguas às quais nos referimos no presente trabalho não fazem uso de articulações não-pulmônicas, apresentaremos abaixo apenas o quadro das consoantes pulmônicas do IPA.

As consoantes pulmônicas são classificadas e representada no IPA conforme os seus pontos de articulação (eixo horizontal do quadro das consoantes), em função de seu modo de articulação (eixo vertical do quadro das consoantes).

Como podemos ver na figura 08, os pontos em que se relacionam cada aspecto do eixo vertical a um correspondente do eixo horizontal formam pequenos quadros onde se posicionam até dois símbolos. Os símbolos posicionados do lado esquerdo destes quadros correspondem às consoantes pulmônicas não-vozeadas (articuladas sem a ação das pregas vocais); os símbolos posicionados do lado direi-

to correspondem às consoantes pulmônicas vozeadas (esta referência é válida também para os quadros que apresentam apenas um símbolo).

Assim como fizemos no quadro das vogais, destacaremos no quadro das consoantes os símbolos que correspondem às representações fonéticas das consoantes, conforme propostas pelo PB Cantado (exceto [ŋ], símbolo que não está considerado no PB Cantado, mas que será considerado no presente trabalho).

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Post alveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			ʀ					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Figura 8. Consoantes do português brasileiro na tabela do IPA (adaptado de *The International Phonetic Alphabet*, 2005).

Há ainda uma consoante do português brasileiro, também considerada no PB Cantado, cujas características articatórias não permitem um posicionamento na tabela das consoantes pulmônicas do IPA. Trata-se da aproximante [w] que, além de ser vozeada, tem dupla articulação na cavidade oral: velar e labial. No IPA este tipo de ocorrência é representada na tabela dos 'outros símbolos'. Também é nesta tabela que podemos incluir os processos de palatalização de /t/ e /d/, resultando nas consoantes 'africadas' [tʃ] e [dʒ].

OTHER SYMBOLS

ʌ	Voiceless labial-velar fricative	ç ʒ	Alveolo-palatal fricatives
ʋ	Voiced labial-velar approximant	ɺ	Voiced alveolar lateral flap
ɥ	Voiced labial-palatal approximant	ɧ	Simultaneous ʃ and x
ħ	Voiceless epiglottal fricative		
ʕ	Voiced epiglottal fricative		
ʡ	Epiglottal plosive		

Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.

Figura 9. Aproximante e africadas do português brasileiro na tabela do IPA (adaptado de *The International Phonetic Alphabet*, 2005).

Quanto aos recursos do IPA, é importante ressaltar também a representação do diacrítico de nasalização [~], e dos suprasegmentos⁴⁶ ['], [.] e [:], sendo os três últimos relacionados respectivamente à determinação do acento primário das palavras, à separação silábica e ao prolongamento das vogais, conforme vemos nas figuras 10 e 11, a seguir. Note-se que o diacrítico [~] está relacionado à representação das vogais nasais consideradas pelo PB Cantado e também das aproximantes nasais , conforme são consideradas no presente trabalho [j] e [w].

⁴⁶ Os componentes da tabela dos símbolos suprasegmentais referem-se ao âmbito suprasegmental ou prosódico da fala, no qual ocorrem processos de variação de aspectos rítmicos e/ou entoacionais dos fonemas, em função da expressividade.

DIACRITICS

◌ ^o	Voiceless	n̥ d̥	◌ ^{..}	Breathy voiced	b̤ a̤	◌ [̪]	Dental	t̪ d̪	ĩ ẽ õ ũ ĩ ẽ õ ũ
◌ ^v	Voiced	ŋ t̬	◌ [~]	Creaky voiced	b̰ a̰	◌ [̺]	Apical	t̺ d̺	
◌ ^h	Aspirated	t^h d^h	◌ [̱]	Linguolabial	ṯ ḏ	◌ [̻]	Laminal	t̻ d̻	
◌ ^{ɔ̹}	More rounded	ɔ̹	◌ [̜]	Labialized	t^w d^w	◌ [̣]	Nasalized	ẽ̃	
◌ ^{ɔ̜}	Less rounded	ɔ̜	◌ [̝]	Palatalized	t^j d^j	◌ [̤]	Nasal release	d^{n̤}	
◌ ⁺	Advanced	u⁺	◌ [̥]	Velarized	t[̠] d[̠]	◌ [̨]	Lateral release	d[̨]	
◌ ⁻	Retracted	e⁻	◌ ^{̜̞}	Pharyngealized	t^{̠̞} d^{̠̞}	◌ [̚]	No audible release	d[̚]	
◌ ^{̠̞}	Centralized	ẽ̠̞	◌ ^{̠̞̠̞}	Velarized or pharyngealized	t̠̞̠̞				
◌ ^{̠̞̠̞}	Mid-centralized	ẽ̠̞̠̞	◌ ^{̠̞̠̞̠̞}	Raised	e̠̞̠̞̠̞ (ɹ̠̞̠̞̠̞̠̞ = voiced alveolar fricative)				
◌ ^{̠̞̠̞̠̞}	Syllabic	n̠̞̠̞̠̞	◌ ^{̠̞̠̞̠̞̠̞}	Lowered	e̠̞̠̞̠̞̠̞ (β̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞ = voiced bilabial approximant)				
◌ ^{̠̞̠̞̠̞̠̞}	Non-syllabic	e̠̞̠̞̠̞̠̞	◌ ^{̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞}	Advanced Tongue Root	e̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞				
◌ ^{̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞}	Rhoticity	ə̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞ a̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞	◌ ^{̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞}	Retracted Tongue Root	e̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞̠̞				

Figura 10. Nasais do português brasileiro na tabela do IPA (adaptado de *The International Phonetic Alphabet*, 2005).

SUPRASEGMENTALS

◌ [◌]	Primary stress	
◌ [◌]	Secondary stress	
◌ [◌]		ˌfounəˈtɪʃən
◌ [◌]	Long	eː
◌ [◌]	Half-long	eˑ
◌ [◌]	Extra-short	ẽ
◌ [◌]	Minor (foot) group	
◌ [◌]	Major (intonation) group	
◌ [◌]	Syllable break	.i.ækt
◌ [◌]	Linking (absence of a break)	

Figura 11. Elementos suprasegmentais considerados na tabela do IPA (adaptado de *The International Phonetic Alphabet*, 2005).

Com a crescente utilização do IPA no âmbito da música, sobretudo nas pedagogias e práticas do canto, podemos dizer que os propósitos transdisciplinares da Associação Internacional de Fonética tiveram êxito. Uma vez que os aspectos articulatorios são as principais referências utilizadas no sistema de representação fonética

do IPA, os recursos do alfabeto fonético são de grande valia para o presente trabalho.

2.2. A dicção como abordagem

Vimos que desde a sua primeira edição, em 1888, o IPA foi projetado para funcionar como um conjunto de símbolos relativamente conciso mas que pudesse ser suficientemente abrangente para dar conta da ampla diversidade de sons que se produzem nos contextos de todas as línguas naturais do mundo.

De fato o IPA oferece um conjunto de soluções criteriosas e bem equilibradas para os problemas da representação dos sons da fala, mas a proposição deste poderoso recurso como uma espécie de referência a ser utilizada na prática da transcrição fonética das línguas em todo o planeta não é tarefa simples. Embora exequível, a sua efetiva realização compreende obstáculos de ordens conceituais, técnicas, socioculturais e até mesmo econômicas⁴⁷. Entre os principais obstáculos que consideramos importante destacar neste trabalho estão aqueles com os quais nos deparamos ao considerar a questão da sua utilização como recurso para a representação fonética das articulações vocais aplicadas à música.

Neste contexto o obstáculo que talvez seja o mais simples a ser transposto está relacionado ao fato de que o uso do IPA (seja nas aplicações mais óbvias tais como a realização de transcrições fonéticas de textos musicados) é o resultado de uma série de processos interpretativos. Portanto, sejam estes processos abordados do ponto de vista da análise ou diretamente da execução musical, eles demandam a referência de algum conjunto de critérios. E sejam quais forem as bases metodológicas ou os objetivos que orientem o estabelecimento destes critérios, eles provavelmente produzirão como efeito um resultado contrário a outras possibilidades não concebidas em seus propósitos. Um exemplo deste problema é o caso das discussões em torno dos padrões referenciais de pronúncia propostos para a transcrição

⁴⁷ Um exemplo disso é a diversidade dos critérios que os dicionários utilizam (quando utilizam) para fundamentar as transcrições fonéticas de seus verbetes. Por vezes encontramos divergências nas publicados de uma mesma editora.

fonética das diversas línguas, com finalidades de aplicação musical (sobretudo quanto à orientação da pronúncia a ser utilizada pelos cantores, na tradição ocidental do canto lírico)⁴⁸. É incrível que nos tempos atuais, a falta de compreensão sobre este princípio tão claro do IPA (quanto à questão da transcrição como interpretação) ainda seja responsável pela inconsistência dos argumentos que subjazem as discussões sobre o tema. Um exemplo disso são as discussões no entorno da proposição de um padrão referencial de pronúncia no Brasil, conforme as discussões que remontam ao Primeiro Encontro da Língua Nacional Cantada (1937) e que se desenvolvem até os dias atuais.

Quanto ao uso do IPA nas práticas de composição e interpretação de repertórios escritos para o canto em contextos não verbais, consideramos que se trata de obstáculo um pouco mais complexo. Enquanto obras de alguns compositores, tal como a *Sequenza III* de Luciano Berio, demonstram grande sofisticação no uso dos recursos de notação de sons verbais e não verbais, uma grande quantidade de obras fazem o uso de ortografia de uma maneira consideravelmente limitada. Por exemplo, na *Sequenza III*, Berio se utiliza de uma rica combinação das notações ortográfica, fonética e grafista de maneira a permitir que o intérprete extraia delas uma série distinta de possibilidades de significações que os propósitos técnicos destas notações podem evocar. Ao passo que o uso da ortografia no contexto de músicas não verbais: ou tem seu critério estabelecido em algum contexto idiomático (como no caso dos ‘vocalizes’, cuja tradição oferece ao intérprete um legado de tratamentos articulatórios com os quais é possível dialogar); ou pode resultar em uma situação na qual o intérprete se perca entre as soluções articulatórias do seu próprio ‘repertório’ fonético e produção de soluções estereotípicas (similares àquelas que ocorrem quando um cantor articula um texto verbal escrito em uma língua a qual ele não tem a menor noção sobre como pronunciar).

⁴⁸ Na visão incompleta de diversos autores e programas de ensino de conservatórios e universidades a questão da pronúncia cantada das línguas e da inteligibilidade do texto cantado representam a totalidade dos conteúdos a serem estudados no âmbito da dicção aplicada ao canto.

2.2.1 O alfabeto fonético aplicado ao canto

A compreensão geral sobre as dificuldades relacionadas às aplicações do IPA, sobretudo na prática do canto, tem uma série de desdobramentos mais específicos e que vem sendo tratados com grande propriedade pela moderna pedagogia.

Entre os autores que tem se dedicado a esta questão, destacamos Richard MILLER (1986, 1996) e Leslie De'ATH (2013).

Em *The structure of singing* (MILLER, 1986), obra de referência para a moderna pedagogia do canto, observa-se que o autor faz um uso consistente dos recursos do IPA, entretanto, sem qualquer discussão sobre *este uso*. Dez anos mais tarde, *On the art of singing* (MILLER, 1996) apresenta um subcapítulo cujo título *Thinking phonetically (values and pitfalls of the IPA)*, poderia dispensar maiores explicações. Entretanto, é importante relacionar e comentar os seus tópicos principais.

[...] o principal valor para o cantor em relação a pensar foneticamente não está no aperfeiçoamento dos sons da linguagem [verbal] mas no reconhecimento de que as posições constantemente mutáveis do trato vocal para a definição das vogais, representadas pelos símbolos do IPA, contribuem diretamente com o timbre da voz e participa na produção do que os cantores chamam de voz “ressonantes”⁴⁹. (MILLER, 1996, p. 53-54, tradução nossa)

Com as observações acima, Miller revela ao mesmo tempo duas ideias que são muito importantes em relação à abordagem articulatória do canto: o fato de que os objetivos dos estudos relacionados à dicção vão além do desenvolvimento das competências de pronúncia linguística; e o fato de que o IPA, ao oferecer ao cantor um conjunto de orientações precisas quanto aos aspectos acústicos/articulatórios e auditivos dos sons vocais, contribui para que o cantor tenha melhor compreensão sobre os processos funcionais do parâmetro articulatório em relação aos demais parâmetros vocais.

Nesse sentido propriamente vocal do uso do IPA, o autor observa que as informações sobre os processos articulatórios contribuem para equilibrar o foco de atenção entre os âmbitos da laringe e do trato vocal (uma vez que há uma tendência

⁴⁹ [...] the chief value for the singer in thinking phonetically is not in the improvement of language sounds but in the recognition that the constantly changing postures of the vocal tract for vowel definition, represented by the IPA symbols, contribute directly to the timbre of the voice and participate in producing what singers term a “resonant” voice.

do cantor, sobretudo iniciante, de concentrar esforços no âmbito da fonte glótica); e complementa observando que os fundamentos sobre a articulação, com base nos recursos do IPA, podem efetivamente referenciar diversos processos que frequentemente tem como base referências subjetivas.

Finalmente com relação aos ‘abismos’ referidos no título do capítulo, seriam dois: o primeiro, com relação à voz, diz respeito aos problemas que o excesso de dados sobre o funcionamento da voz podem trazer à prática do canto se o cantor orientar demasiadamente a sua atenção para estes dados, durante o ato da performance; o outro, mais relacionado a questões destacadas pelos próprios princípios do IPA, diz respeito ao fato de que na comparação entre as diversas línguas, a atribuição de um símbolo para representar um som de uma determinada língua não corresponde exatamente ao resultado deste mesmo símbolo atribuído a um som de uma outra língua, uma vez que há nuances acústicas/articulatórias que evidenciam na dinâmica das articulações em cada contexto (por exemplo: o som da vogal nasal [õ] no português não corresponde exatamente ao som de [õ] no francês⁵⁰).

Com relação aos trabalhos de Leslie De’Ath, sobretudo o conjunto de artigos publicados na coluna *Language and Diction* do *Journal of Singing*, é importante observar que eles representam uma das principais fontes de referência na atualidade com relação às discussões sobre a dicção lírica que tem como base os estudos da fonologia. Entre estes artigos, destacamos aqui o mais recente e que trata com maior especificidade de algumas questões relevantes em relação ao uso da transcrição fonética e dos recursos do IPA. Neste artigo intitulado *Phonetic transcription – what it doesn’t tell us*, o autor faz um estudo detalhado sobre as variações da caracterização e representação do fonema /r/ e seus alofones⁵¹ em inglês (britânico e americano), francês, alemão e italiano. Para isso toma como base as publicações mais recentes e reconhecidas que se utilizam dos recursos do IPA como referência para o estudo da pronúncia destas línguas aplicadas ao canto. Conforme o autor observa, embora o estudo tenha sido focado em um único fonema, seus resultados (conforme o objetivo do estudo) podem ser considerados de maneira genérica.

Uma vez que o objetivo não era o de ressaltar os pontos positivos do uso do IPA neste tipo de aplicação, De’Ath trata diretamente das questões que considera

⁵⁰ Richard Miller confirma a ideia recorrente no presente trabalho de que o uso do IPA como recurso para a representação fonética aplicada ao canto é, sobretudo, uma prática interpretativa.

⁵¹ Os alofones correspondem às diferentes realizações acústicas/articulatórias de um mesmo fonema, em determinadas condições’ como veremos logo adiante.

importantes serem esclarecidas quanto à eficácia deste recurso. Com base em uma concepção fonológica da representação fonética, o autor chama a atenção para o fato de que as transcrições fonéticas não deveriam ser tomadas pelo cantor pela simples compreensão das relações escritas entre um determinado som da língua e um determinado símbolo do alfabeto⁵². São três os aspectos destacados por De'Ath em relação ao esclarecimento dos aspectos que o IPA, conforme a abordagem, não é capaz de revelar. Um deles é resultado da noção já discutida no presente trabalho, de que o contínuo sonoro não é completamente divisível em segmentos tais como os fonemas uma vez que estes segmentos correspondem à expressão de um conjunto de traços distintivos. Isso nos leva aos outros dois aspectos destacados pelo autor, a saber:

- a ocorrência de alofones, ou seja, variações acústicas/articulatórias de um mesmo fonema por razões (1) contextuais, como é o caso do fonema /l/ que pode ser pronunciado como [l] no início da palavra <leite> ou como [ʌ], no final da palavra <mel>; por razões (2) dialetais tais como a pronúncia de /t/ na palavra <tia>, que pode ser realizada como [tʃ] [t]; por razões (3) idioletais ou relacionadas ao caráter pessoal do falante.
- a ocorrência de coarticulações, ou seja, de influências que um determinado segmento pode sofrer ou causar, contextualmente, em relação ao segmento anterior ou seguinte do contínuo (por exemplo, o traço de labialização do fonema [u] na articulação da palavra <luva> faz com que o fonema [l] seja também labializado, sendo que na palavra <leve>, em função da letra [e], já não acontece esta labialização, que é traço de [u]).

As considerações de ambos os autores acima sobre a representação dos processos articulatórios da voz cantada e, sobretudo, o apontamento dos problemas que podem estar relacionados aos diversos contextos deste tipo de representação, resumiram algumas das ideias que nos motivaram a realizar o presente trabalho e a proposta de estabelecimento de uma abordagem articulatória como recurso para a prática do canto.

⁵² Trata-se mais uma vez, agora pelas considerações de Leslie De'Ath, da questão das demandas interpretativas que estão implicadas no uso do IPA como recurso para a dicção aplicada ao canto.

Seguiremos adiante com a apresentação desta proposta e seus fundamentos teóricos.

2.2.2 A abordagem articulatória

Como vimos no capítulo 1, os conhecimentos mais amplos sobre o parâmetro articulatório da voz (os processos de ressonância) têm servido de base para uma diversa e crescente linha de abordagens orientadas à técnica vocal e à pedagogia do canto. Um desenvolvimento similar se observa também em relação aos estudos sobre a voz cantada no âmbito da dicção. É neste âmbito que estabelecemos as propostas da ‘abordagem articulatória’.

Sabemos que os aspectos que caracterizam os fonemas enquanto mínimas unidades sonoras são múltiplos, simultâneos e por isso eles são dificilmente dissociáveis no processo orgânico da articulação, seja nos contextos da fala ou do canto.

Ao falarmos anteriormente sobre a classificação dos fonemas na fala, tomamos como base um modelo de representação que compreende esta unidade acústica/articulatória da voz como o resultado da sobreposição de feixe de traços distintivos. Entretanto, este modelo assume como pressuposto que é o fonema, e não o traço, que corresponde à menor unidade a ser considerada para representar os segmentos de uma sílaba, uma palavra ou uma frase.

As mesmas razões metodológicas parecem justificar as diversas propostas que tratam das questões da articulação fonética aplicada ao canto. No presente trabalho, partimos também deste pressuposto.

Conceito

Em linhas gerais, propomos a ‘abordagem articulatória’ como um recurso para o tratamento dos processos fonético-articulatórios do canto nos contextos específicos e interativos de duas perspectivas que se complementam nas aplicações melódicas da dicção⁵³:

⁵³ Conforme veremos com mais detalhes nos capítulos 2 e 3.

- A perspectiva do 'ponto', relacionada à articulação dos fonemas, enquanto mínimos componentes verbais/musicais, nos diversos contextos articulatórios da sílaba/nota.
- A perspectiva da 'linha', relacionada à organização dos processos articulatórios das sílabas/notas nos contextos articulatórios de ordem verbal/musical da melodia.

Mais especificamente, trata-se de um conjunto de conceitos e procedimentos estabelecidos com base em referências teóricas da fonética-fonologia e orientados às práticas interpretativas e pedagógicas do canto. No contexto das práticas interpretativas, pode referenciar procedimentos de análise e de execução interpretativa. No contexto da pedagogia do canto, oferece recursos para o desenvolvimento das relações autônomas e interativas entre o parâmetro vocal da articulação e os demais parâmetros da produção vocal (respiração e fonação).

A abordagem articulatória parte dos dados sobre as características dos fonemas, compreendidos enquanto elementos articulatórios mínimos de um dado contínuo melódico que podem estar relacionados simultaneamente a dois sistemas componentes deste contínuo: verbal e musical. Em seguida considera a maneira como estes elementos mínimos se organizam, na prática do canto, ao formarem hierarquicamente dois conjuntos de estruturas mais amplas tais como as 'sílabas' e 'frases verbais' (no contexto verbal), relativamente correspondentes às 'notas' e 'frases musicais' (no contexto musical).

As unidades das sílabas/notas e das frases verbais/musicais correspondem a duas perspectivas complementares que representam os respectivos processos considerados como fundamentais na abordagem articulatória: a perspectiva do 'ponto' e a perspectiva da 'linha'.

Na perspectiva do ponto, o foco é o tratamento da articulação dos fonemas. O controle fonético-articulatório pode influenciar positivamente a articulação das sílabas (em um âmbito mais amplo) e a articulação dos traços que caracterizam os próprios fonemas (em um âmbito mais estrito)⁵⁴. Na perspectiva da linha, o foco é o tratamento da articulação das sílabas. Nesse caso, o controle fonético-articulatório

⁵⁴ Por exemplo, as ocorrências de um traço de nasalidade (tal como em [õ] comparado a [o]), de vozeamento (tal em [b] comparado a [p]), de continuidade (tal como em [a] comparado a [b]), entre tantas outras.

pode influenciar positivamente a articulação das frases (em um âmbito mais amplo) e a articulação das sílabas (em um âmbito mais estrito).

Desse modo, a abordagem articulatória pode contribuir para que o cantor (independentemente das variações contextuais dos modelos de canto e dos repertórios aos quais se aplique), tenha a base de suas possibilidades expressivas relacionada:

- À boa formação do ‘ponto’ e, conseqüentemente, da ‘linha’ melódica;
- Às diversas possibilidades de interação entre estas duas perspectivas articulatórias e suas relações com outras categorias de componentes verbais/musicais da melodia que se estabeleçam entre as dimensões do ponto e da linha⁵⁵.

Veremos mais adiante que, teoricamente, a abordagem articulatória se estabelece a partir da representação da unidade correspondente ao ‘ponto’, que no contexto da ‘linha’ melódica funciona como uma espécie de sílaba verbal/musical. Esta ‘sílabas melódica’ é compreendida pelo acoplamento de um modelo específico de ‘sílabas verbal’ (referenciado pelas teorias fonológicas da sílaba) a um modelo de representação do ‘envelope dinâmico’ da nota musical (referenciado pelos estudos de acústica musical). A consideração do envelope dinâmico de uma determinada nota musical nos permite estabelecer um modelo de representação da articulação desta nota com base das fases de variação da sua amplitude sonora em função do seu tempo total de duração.

Chamamos de ‘envelope silábico’ o modelo teórico resultante do acoplamento dos modelos da sílaba verbal e do envelope dinâmico da nota musical. Em linhas gerais, podemos descrever o envelope silábico como uma unidade formada por quatro camadas de subcomponentes organizados hierarquicamente, sendo que a camada mais extensa e superior corresponde ao mesmo tempo à delimitação do âmbito total do envelope dinâmico de uma determinada nota musical e de uma determinada sílaba verbal justaposta a esta nota.

A partir da consideração dos elementos contidos nestas camadas sobrepostas o cantor poderá levantar dados sobre as características articulatórias da sílaba

⁵⁵ Ou que, por alguma razão motivadora, extrapolem estas dimensões.

ba/nota, fazer escolhas a partir dos dados levantados e organizar o processos articulatórios a serem realizados no canto. Sem maiores aprofundamentos podemos dizer que estas escolhas resultam na formação de uma única linha interna, delineada por entre as camadas do envelope silábico com base em algumas proposições rígidas (tal como a não desconsideração da energia articulatória do ataque silábico em relação à da vogal que ocupa a posição de núcleo da sílaba) e outras mais brandas (tal como a consideração de um grau de energia articulatória relativamente maior ou menor para os fonemas que ocupam a posição da coda silábica)⁵⁶.

Nos capítulos seguintes apresentaremos com mais detalhes estas informações relacionadas à abordagem articulatória, incluindo-se os referenciais teóricos e modelos considerados no estabelecimento da proposta e algumas de suas possibilidades aplicativas.

⁵⁶ Os termos relacionados aos componentes silábicos (ataque, núcleo, coda) serão melhor detalhados adiante.

CAPÍTULO 3

A ABORDAGEM ARTICULATÓRIA NO ENTORNO DAS SÍLABAS

Neste capítulo trataremos das referências teóricas centrais do presente trabalho, estabelecidas a partir das considerações da fonologia prosódica sobre a ‘sílabas’ enquanto mínimo componente sobre o qual se aplicam as regras relacionadas às organizações e transformações sonoras que ocorrem no processo de articulação de um enunciado verbal. Estas considerações têm como referência os principais modelos de representação da estrutura interna da sílaba, no âmbito dos estudos fonológicos, com destaque para a referência da teoria métrica que tomaremos como base para as nossas propostas.

As referências da fonologia prosódica, conforme apresentadas por NESPOR e VOGEL (1986), serão estabelecidas como fundamento para a consideração de duas perspectivas complementares na formalização de aspectos que consideramos relevantes no contexto da prática do canto e, mais especificamente, em relação ao que chamamos de abordagem articulatória, no âmbito da dicção. Tratam-se da ‘perspectiva do ponto’ e da ‘perspectiva da linha’, respectivamente relacionadas aos processos fonoarticulatórios da sílaba e da frase, em um contexto de justaposições de componentes verbais e musicais.

Veremos a seguir que a sílaba, enquanto unidade referencial para a abordagem articulatória na prática do canto, ocupa um lugar de interface em relação às duas perspectivas mencionadas. Na perspectiva do ponto, que pode ser dimensionada no âmbito ‘da sílaba para dentro’, ela referencia a prática do canto no que diz respeito às escolhas e o controle dos parâmetros fonoarticulatórios relacionados ao ‘caráter paradigmático’⁵⁷ da dicção, incluindo-se as suas implicações verbais e musicais. Na perspectiva da linha, dimensionada no âmbito ‘da sílaba para fora’, ela referencia a prática do canto no que diz respeito às escolhas e o controle dos parâmetros fonoarticulatórios relacionados ao ‘caráter sintagmático’, frasal ou prosódico da dicção,

⁵⁷ Este ‘caráter paradigmático’ se refere diretamente à boa formação de cada processo articulatório, de cada fonema, até o agrupamento de fonemas para a boa formação de uma unidade silábica. Refere-se também à articulação da nota musical e todo o desenvolvimento do seu ‘envelope dinâmico’. Finalmente, refere-se à boa formação da ‘sílabas melódica’.

incluindo-se as suas implicações verbais e musicais. Este lugar de interface corresponde ao espaço no qual o cantor, independentemente do modelo técnico e estético ao qual se aplique, relacione as dinâmicas articulatórias no entorno da sílaba para a realização da fascinante trama de pontos e linhas que caracteriza o canto.

Também veremos, a partir das duas perspectivas apresentadas, que o recorte metodológico proposto por este trabalho nos leva a tratar com mais detalhes das questões relacionadas à sílaba e seu âmbito interno⁵⁸, na perspectiva do ponto. Esta perspectiva inclui as considerações sobre a natureza e organização dos sub-componentes silábicos, com o objetivo de estabelecer uma série de propostas sobre como estas informações podem contribuir com o cantor nas questões que dizem respeito à dicção e suas diversas implicações relacionadas à técnica vocal, à análise musical e à execução interpretativa⁵⁹.

Estas propostas, essencialmente orientadas à prática musical, são estabelecidas a partir da consideração de um modelo de representação da estrutura silábica que parte do modelo não-linear adotado pela fonologia prosódica e busca, na referência das propostas apresentadas por algumas outras importantes teorias fonológicas da sílaba, os elementos necessários à definição de um modelo híbrido de representação que propomos como referência para o estudo da abordagem articulatória aplicada à prática do canto.

A proposição deste modelo de representação silábica leva também em consideração as correlações que podem ser estabelecidas entre a 'sílaba verbal' e a

⁵⁸ Isso não quer dizer que as questões relacionadas ao âmbito externo da sílaba sejam menos relevantes como fontes de informações e recursos para os propósitos deste trabalho. Mas sim que, neste trabalho, as questões relacionadas à perspectiva da linha serão abordadas aqui de maneira complementar ou referencial, uma vez que já tivemos a oportunidade de tratar de alguns de seus principais fundamentos e implicações em 'Análise rítmico-prosódica como ferramenta para a performance da canção' (MATTOS, 2006).

⁵⁹ No que diz respeito à prática do canto, é importante observar a distinção que se pode fazer aqui entre as ideias de 'execução interpretativa' e 'performance'. Consideramos a ideia de 'execução interpretativa' como a realização prática do canto aplicada à execução de uma determinada obra musical, com base no resultado de um conjunto de processos autorais do cantor em relação à interpretação desta obra, tais como os processos de leitura e análise, de escolha entre as possibilidades levantadas, da busca pelo refinamento técnico na realização das escolhas, da avaliação sobre a sua eficiência expressiva, entre outros. Quanto à ideia de 'performance' – que pode ser considerada como um dos processos que caracterizam a execução interpretativa – consideramos que ela esteja mais especificamente relacionada à questão do desempenho do cantor em relação aos meios pelos quais ele objetivamente 'dá forma' ao seu canto, durante o ato de cantar. Por sua vez, esta noção de desempenho que caracteriza aqui a nossa ideia de performance pode ser considerada sob a perspectiva geral da realização prática do canto ou sob a perspectiva de parâmetros específicos, tais como os parâmetros da técnica vocal, da relação verbo-música ou da expressão musical. Ocorre que alguns destes parâmetros podem ser considerados fora da dinâmica que vincula a nossa ideia de performance à temporalidade do ato de cantar, como os demais processos que relacionamos à ideia de execução interpretativa. Daí a confusão que pode se estabelecer em relação às duas ideias.

‘nota musical’ – esta última, compreendida como o componente musical de caráter igualmente pontual que forma a estrutura linear da melodia –, para a formação da estrutura que chamamos de ‘sílabas melódicas’. Consideramos a sílaba melódica, cuja estrutura interna é formada essencialmente pelos processos de coarticulação entre os subcomponentes da ‘sílaba verbal’ e da ‘nota musical’⁶⁰, como o elemento que define o domínio do menor componente ou do componente de base no qual se estabelece a justaposição dos componentes verbais e musicais da melodia. Propomos que estes processos sejam compreendidos no contexto da delimitação e das dinâmicas de um ‘envelope silábico’ a ser considerado pelo cantor na realização dos processos articulatórios internos e/ou externos à sílaba melódica, processos estes que caracterizam simultaneamente a sua conformação pontual e a sua pré-disposição à linearidade no fluxo rítmico-prosódico da melodia.

Finalmente, serão apresentados alguns exemplos com a finalidade de demonstrar a aplicação do modelo da sílaba melódica de maneira mais especificamente orientada ao tratamento dos processos fonético-articulatórios na perspectiva do ponto. Com estas ilustrações, veremos de que maneira a aplicação das propostas relacionadas acima podem contribuir para a melhor compreensão sobre as questões relacionadas à dicção no contexto das práticas interpretativas do canto.

3.1 A sílaba na fonologia prosódica

Em ‘*Análise Rítmico Prosódica como Recurso para a Performance da Canção*’ (MATTOS, 2006), tivemos a oportunidade de considerar as propostas apresentadas por Marina Nespôr e Irene Vogel em ‘*Prosodic Phonology*’ (NESPOR e VOGEL, 1986) e de ressaltar as suas preciosas contribuições para o estabelecimento de correlações entre os componentes da estrutura prosódica da linguagem verbal e os componentes da estrutura rítmica musical, no âmbito da melodia. Esta conside-

⁶⁰ Veremos que a representação da estrutura formal da nota musical será construída a partir da ideia do ‘envelope dinâmico’, ou seja, da consideração sobre a dinâmica de variações da amplitude da nota, em função do seu tempo de duração. Esta consideração nos permite delimitar a unidade da nota musical (a ser comparada com a unidade da sílaba verbal) e delimitar também as suas fases de desenvolvimento (a serem comparadas com as estruturas subcomponentes da sílaba verbal).

ração sobre a hierarquia prosódica que caracteriza a estrutura do enunciado verbal, de maneira análoga, serviu de base para a proposta de um modelo de representação da estrutura rítmico-prosódica da linha melódica, especificamente nos casos em que ela é formada pela justaposição de elementos musicais e verbais (como, por exemplo, em recitativos e árias de ópera, em diversos tipos de canção, monodias e polifonias corais).

Sendo que o propósito central daquele estudo era a formalização de uma série de recursos para o tratamento das disjunções acentuais entre os componentes verbais e musicais justapostos na melodia – mais especificamente, das incongruências entre os acentos primários das palavras e os tempos fortes dos compassos⁶¹ –, consideramos suficiente a restrição do grau de detalhamento de nossa investigação aos domínios de apenas três dos sete níveis hierárquicos estabelecidos pela fonologia prosódica: os níveis da ‘sílabas’, ‘do pé’, e da ‘frase entoacional’.

Os fundamentos para a proposição desta versão restrita da hierarquia prosódica, conforme foi apresentada no modelo de representação que chamamos de ‘hierarquia rítmico-prosódica da canção’, também tiveram em sua base as importantes considerações de Nespor e Vogel quanto à estrutura prosódica do verso poético.

Podemos considerar que este modelo proposto para a representação da estrutura rítmico-prosódica na melodia, assim como a referida proposta sobre a hierarquia prosódica aplicada à análise estrutural do verso poético, tem como referência o modelo de representação da fonologia prosódica da linguagem verbal, em sua forma integral:

⁶¹ Sugerimos que estas ‘incongruências’ fossem chamadas de ‘tensões rítmico-prosódicas’ ao invés de ‘erros de prosódia’, pela simples constatação de que este tipo de ocorrência musical, além de frequente, seria muitas vezes fundamental para que o intérprete pudesse chegar mais próximo da maneira como o compositor teria compreendido a realização do material verbal, seja como fala ou como música. Esta tensão, então, deveria ser tratada pelo cantor, conforme as possibilidades detalhadamente apresentadas em MATTOS (2006).

Constituintes prosódicos	Representação simbólica
Enunciado fonológico	(U)
Frase entoacional	(I)
Frase fonológica	(\emptyset)
Grupo clítico	(C)
Palavra fonológica	(ω)
Pé métrico	(Σ)
Sílaba	(σ)

Figura 12. Constituintes prosódicos (hierarquia geral).

Em termos gerais, há duas diferenças essenciais a serem consideradas entre o modelo de representação da fonologia prosódica, no seu formato integral, e os referidos modelos que foram propostos para a representação do verso poético e da melodia da canção.

A primeira delas diz respeito ao grau de extensão da cadeia fônica a ser representada. No modelo da fonologia prosódica, o componente estrutural mais extenso ou geral corresponde ao âmbito do ‘enunciado fonológico’, que pode ser formado por mais de uma ‘frase entoacional’⁶²:

enunciado fonológico (U)																			
frase entoacional (I)							frase entoacional (I)												
...							...												
al-	gum	lu-	gar	on-	de	o	a-	mor	pos-	sa	vi-	ver	a	su-	a	vi-	da	em	paz

Figura 13. Enunciado fonológico.

Por sua vez, o componente mais extenso dos modelos aplicados à representação do verso poético e da melodia da canção corresponde ao âmbito prosódico

⁶² Quanto ao texto verbal utilizado na figura abaixo e em mais uma série de outras que se seguem (13 e 14, depois 16 a 21), foram extraídos da canção ‘Em algum lugar’ que integram o conjunto de canções de Cláudio Santoro e Vinícius de Moraes conhecido como “As canções de amor” e sobre as quais tivemos a oportunidade de trabalhar em MATTOS (2006).

da ‘frase entoacional’, respectivamente denominada, no contexto destes modelos, como a ‘linha do verso’ e a ‘linha melódica’.

‘linha do verso’ ou ‘linha melódica’							‘linha do verso’ ou ‘linha melódica’													
...							...													
al-	gum	lu-	gar	on-	de	o	a-	mor	pos-	sa	vi-	ver	a	su-	a	vi-	da	e	m	paz

Figura 14. Linha do verso ou linha melódica.

A outra diferença diz respeito ao número de níveis hierárquicos ou camadas de subcomponentes que formam o âmbito mais extenso em cada modelo. Como vimos na fig. 12, o modelo da fonologia prosódica é formado por sete níveis hierárquicos – incluindo-se o nível mais extenso, do ‘enunciado fonológico’ – enquanto, no modelo proposto para a análise rítmico-prosódica da canção, assim como no modelo proposto por Nespor e Vogel sobre a estrutura do verso poético, a hierarquia é formada por apenas três níveis – incluindo-se os níveis mais extensos, da ‘linha melódica’ ou ‘linha do verso’ (como mencionamos, correspondentes à ‘frase entoacional’). Estes três níveis seriam, portanto, os níveis da ‘frase fonológica’, do ‘pé métrico’ e da ‘sílabas’.

De um ponto de vista lógico, observa-se que estas diferenças podem se justificar, a priori, pelo fato de que os modelos que tratam das cadeias de enunciados da fala precisam dar conta de representar estruturas tão extensas quanto possível, em relação à produção e/ou recepção dos enunciados verbais. E, nesse sentido, há uma liberdade formal relativamente maior quanto à extensão das linhas do enunciado da fala em comparação com as tradicionais formas de organização da estrutura das linhas do verso poético ou a da melodia na canção, uma vez que os processos de ‘composição’ destas últimas se baseiam na existência pré-estabelecida de formas abstratas definidas por fatores de ordem técnica e/ou estética⁶³.

Observando-se as linhas de enunciado da fala, dos versos poéticos e das melodias, podemos ainda observar comparativamente que os enunciados verbais são geralmente mais extensos. Isso justifica a representação de um maior número

⁶³ Por exemplo, uma ideia que expressamos de maneira relativamente livre, no contexto de um longo período de fala, poderia ser expressa na forma de um verso decassílabo ou na forma de uma frase melódica que ocupasse o tempo de dois compassos.

de subcomponentes em uma linha de enunciado verbal, em relação às demandas de representação das linhas do verso e da melodia.

Mas estas diferenças – quanto ao grau de extensão e o número de níveis hierárquicos – justificam-se, principalmente, pelas razões metodológicas que foram consideradas na proposição dos modelos relacionados à representação da estrutura prosódica do verso poético e da melodia (os modelos ‘reduzidos’), a partir do modelo relacionado à representação da estrutura prosódica da fala (o modelo integral da fonologia prosódica).

Ao tratarem da representação da hierarquia prosódica do verso poético, Nespor e Vogel não chegam a considerar todas as possibilidades de segmentação da linha do verso, desde o ‘enunciado fonológico’ até o nível da ‘sílabas’, incluindo-se todos as categorias de constituintes. As autoras partem, de fato, da consideração dos aspectos que caracterizam a organização métrica.

Entretanto, se existem diferenças estruturais consideráveis entre o modelo da fonologia prosódica para a representação da linha do enunciado na linguagem verbal e os modelos que nele se baseiam para a representação da estrutura das linhas do verso ou da melodia (como vimos anteriormente), existe também, literalmente, um ‘ponto’ em comum que corresponde à base estrutural de todos estes modelos de representação linear: a sílaba.

No âmbito do primeiro nível hierárquico da fonologia prosódica, Nespor e Vogel consideram a ‘sílabas’ como o componente prosódico de extensão mínima, a partir do qual se formam todos os demais níveis até o ‘enunciado fonológico’. Seguindo-se o mesmo princípio, associado a algumas razões metodológicas ainda mais específicas, a sílaba se estabelece também como o nível mais elementar nas representações sobre a estrutura prosódica ‘verso poético’ e da ‘linha melódica’ da canção.

Em relação aos propósitos musicais deste trabalho, é importante ressaltar esta consideração da fonologia prosódica sobre a sílaba, enquanto o mínimo ponto que se articula em uma mesma camada a outros componentes similares, formando com eles as estruturas mais extensas que configuram uma nova camada cujos componentes, por sua vez, agrupam-se também com seus pares nesta dinâmica sucessiva da formação de novos componentes e camadas mais extensas, até o final da série de agrupamentos que coincide com a formação da camada que representa a linha do enunciado. Esta importância está no fato de que, analogamente, estes pon-

tos silábicos que formam as linhas do enunciado verbal podem ser relacionados às notas musicais, na medida em que as notas musicais se caracterizam de maneira ainda mais objetiva enquanto um componente estrutural mínimo, na formação de estruturas mais extensas como as frases musicais.

Um outro aspecto importante a ser ressaltado tem relação com as consideráveis distinções entre os processos de produção/emissão da voz falada e cantada, uma vez que a realização do contínuo sonoro na fala e no canto compreendem uma certa organização de elementos discretos deste contínuo que se estendem desde os níveis intrassilábicos até os níveis mais extensos do enunciado. Nesse sentido, para dar conta de realizar com precisão o controle de uma série de parâmetros sonoros e rítmicos e suas variações em função da expressão, a articulação vocal do canto necessita de uma clara definição em relação aos picos de concentração de energia fonarticulatória que se estabelecem como elemento proeminente de algum tipo de estrutura pontual que pode assumir no âmbito musical um papel relativo ao que desempenha a sílaba na linguagem verbal.

O âmbito silábico, portanto, parece ser um objeto de estudo imprescindível para o canto, uma vez que este controle pontual dos parâmetros fonético-articulatório é fundamental para a boa formação das sílabas e, conseqüentemente, para a dinâmica de variações expressivas que caracterizam a realização da frase cantada (por exemplo, as dinâmicas acentuais da relação sílaba-nota e os possíveis acentos a serem destacados ou atenuados na melodia).

Este fato corresponde a uma das questões centrais deste capítulo no que diz respeito à importância das informações que podem ser levantadas a partir da consideração dos modelos de representação dos elementos internos da sílaba, uma vez que os detalhes das informações relacionadas a esta estrutura e suas possibilidades articulatórias - nos contextos verbais e não verbais - são de grande importância para a eficiência da proposta que apresentamos neste trabalho em relação à abordagem articulatória como recurso para a prática do canto.

Mas antes de avançarmos sobre esta questão aprofundaremos as postulações teóricas sobre a sílaba, principiando-se pelas características formais deste componente e as razões fundamentais para o seu estabelecimento como um constituinte gramatical da fonologia prosódica.

3.1.1 Os constituintes prosódicos

O termo ‘constituente’, conforme é considerado neste trabalho, remonta à noção de constituinte gramatical estabelecida por CHOMSKY (1957), no âmbito da teoria gerativa. De acordo com CHOMSKY (idem, p. 28) uma determinada sequência de palavras em uma sentença pode ser chamada de constituinte do tipo ‘Z’ se os elementos desta sequência corresponderem a um único ponto de origem chamado de ‘Z’. Por exemplo, conforme vemos na figura abaixo, ‘o homem’ é um constituinte da categoria FN (frase nominal, formada por um determinante ‘Det’ e um nome ‘N’), e ‘acertou a bola’ é um constituinte da categoria FV (frase verbal, formada por um verbo ‘V’ e outra frase nominal), ao passo que ‘homem acertou’ não é um constituinte gramatical, neste contexto, porque não corresponde a um único ponto de origem:

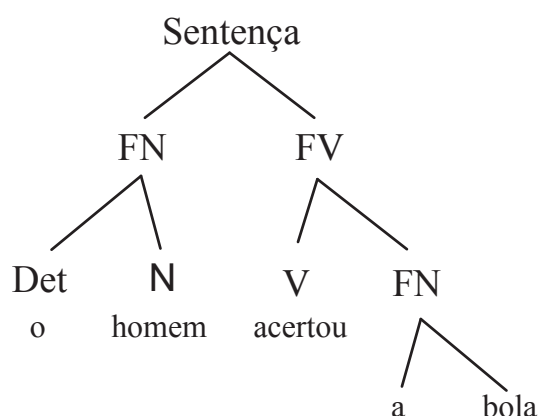


Figura 15. Constituintes sintáticos.
(gráfico adaptado de CHOMSKY, 1957, p. 28)

No âmbito dos estudos linguísticos, um constituinte pode ser compreendido de maneira geral como um determinado subcomponente gramatical que se estabelece como componente de alguma outra estrutura gramatical mais ampla (por exemplo: traço, fonema, sílaba, morfema, palavra, frase). Na fonologia prosódica – um dos subsistemas do componente fonológico da gramática –, os ‘constituintes’ se referem especificamente às cadeias ou grupos de elementos que são delimitados no fluxo da fala a partir dos traços prosódicos e que podem ser representados pelo modelo de diagrama arbóreo correntemente utilizado pelas teorias fonológicas não-lineares.

Logo no início do primeiro capítulo de ‘Prosodic Phonology’ – após apresentarem e contextualizarem seu objeto de estudo no âmbito dos estudos gramaticais e, especificamente, no âmbito da fonologia –, Nespor e Vogel apontam duas diferenças que consideram como cruciais entre os modelos da fonologia prosódica e os modelos anteriores, da fonologia gerativa, quanto à representação formal da estrutura fonológica de um enunciado verbal:

Um modelo do subsistema prosódico da fonologia difere crucialmente do modelo tradicional da fonologia gerativa em duas áreas fundamentais: a estrutura das representações e a natureza das regras⁶⁴. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 6, tradução nossa)

Com relação à estrutura da representação, enquanto o modelo tradicional da fonologia gerativa representa os componentes fonológicos de enunciado verbal sob um formato de estrutura linear – caracterizada por um conjunto de segmentos organizados sequencialmente em uma única linha –, a fonologia prosódica estabelece o seu modelo de representação sob um formato não-linear que corresponde à organização dos componentes do enunciado em uma série de constituintes hierarquicamente arranjados, do mais amplo até o mais estrito.

Em contraste com as representações lineares da fonologia gerativa tradicional, as representações fonológicas prosódicas consistem em um conjunto de unidades fonológicas organizadas de uma maneira hierárquica⁶⁵. (id., *ibid.*, p. 7, tradução nossa)

Já com relação à natureza das regras fonológicas – ou seja, as regras que nos permitem compreender e descrever as razões dos processos de modificação dos padrões sonoros da linguagem verbal e que, em virtude desta natureza, estão diretamente relacionadas à delimitação formal dos componentes hierárquicos –, enquanto, no modelo tradicional da fonologia gerativa, estas regras se referem aos domínios definidos com base na superfície da estrutura morfossintática, o modelo da fonologia prosódica lida com dois tipos de regras fonológicas. As do primeiro tipo, chamadas ‘regras de mapeamento’, dizem respeito à interface entre o componente

⁶⁴ *A model of the prosodic subsystem of phonology differs crucially from the traditional generative model of phonology in two fundamental areas: the structure of the representations and the nature of the rules.*

⁶⁵ *In contrast with the linear representations of traditional generative phonology, prosodic phonological representation consist of a set of phonological units organized in a hierarchical fashion.*

fonológico e outros componentes gramaticais (tais como os componentes morfológicos e sintáticos), e as do segundo tipo, consideradas como as regras ‘puramente fonológicas’, ou simplesmente ‘regras fonológicas’, referem-se propriamente ao tipo que caracteriza o conjunto de regras consideradas pela fonologia prosódica para a descrição dos processos relacionados à motivação dos constituintes da hierarquia prosódica.

Em meio aos processos que envolvem a modificação do padrão sonoro da linguagem, existe uma diferença qualitativa entre aqueles processos que devem ser formulados por meio de regras que fazem referência direta a propriedades morfológicas ou sintáticas específicas dos elementos envolvidos e aquelas que podem ser formuladas sem fazer referência direta a este tipo de informação. É este último tipo de processos, aqueles nos quais não há correspondência sistemática com os domínios aos quais deveriam estar referidos na formulação dos processos e constituintes da hierarquia morfossintática, que constituem estritamente as regras fonológicas da linguagem, daqui por diante referidas como regras puramente fonológicas ou simplesmente regras fonológicas⁶⁶. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 27, tradução nossa.)

De acordo com Nespors e Vogel, uma determinada cadeia ou grupo de elementos pode ser considerada como um constituinte gramatical prosódico quando apresenta as seguintes características (id., *ibid.*, p. 59 a 60):

- Existência de regra gramatical cuja formulação se refira a ocorrência deste constituinte;
- Existência de regras que tenha especificamente este constituinte como seu domínio de aplicação;
- Existência de restrições fonotáticas, ou seja, quanto à distribuição e agrupamento de elementos componentes deste constituinte;

⁶⁶ *Among the processes that involve a modification of the sound pattern of a language, there is a qualitative difference between those processes that must be formulated with rules that make direct reference to specific morphological or syntactic properties of the elements involved and those that can be formulated without making direct reference to such information. It is the latter type of processes, those in which there is no systematic correspondence between the domains that must be referred to in the formulation of the process and the constituents of the morpho-syntactic hierarchy, that constitute the strictly phonological rules of a language, henceforth referred to as purely phonological or simply phonological rules.*

- Existência de relações de proeminência relativa entre elementos componentes destes constituintes.

Quanto à sua representação hierárquica não-linear, estas estruturas fonológicas são estabelecidas a partir das regras de mapeamento (regras que incorporam informações dos demais componentes gramaticais), seguindo-se quatro princípios (id., ibid., p. 7, tradução nossa):

Princípio 1: Uma dada unidade não-terminal da hierarquia prosódica, X^p , é composta de uma ou mais unidades da categoria imediatamente inferior, X^{p-1} ;

Princípio 2: Uma unidade de um dado nível da hierarquia está exhaustivamente contida na unidade superior da qual faz parte;

Princípio 3: As estruturas hierárquicas da fonologia prosódica são ramificadas de maneira n-ária;

Princípio 4: A relação de proeminência relativa definida por nós irmãos é tal que um nó é marcado com valor forte (s) e todos os outros nós são marcados com valor fraco (w).⁶⁷ (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 7, tradução nossa)

Observando, com base nestes quatro princípios abstratos, que todos os constituintes da hierarquia prosódica apresentariam o mesmo formato estrutural, as autoras apresentam a seguinte regra geral para a construção da estrutura de cada constituinte (Nespor e Vogel, 1986, p. 7, tradução nossa):

Incorpore-se em uma estrutura ramificada n-ária X^p todos os X^{p-1} incluídos em uma cadeia delimitada pela definição do domínio de X^p .⁶⁸ (Id., ibid., 1986, p.7, tradução nossa)

O modelo de representação da estrutura prosódica de um enunciado verbal, conforme a proposta de Nespor e Vogel decorre da aplicação desta regra geral que se refere à formação de cada componente hierárquico, com base na consideração dos quatro princípios de representação da hierarquia prosódica.

⁶⁷ Principle 1. A given nonterminal unit of the prosodic hierarchy, X^p , is composed of one or more units of the immediately lower category, X^{p-1} ; Principle 2. A unit of a given level of the hierarchy is exhaustively contained in the superordinate unit of which it is a part. Principle 3. The hierarchical structures of prosodic phonology are n-ary branching. Principle 4. The relative prominence relation defined for sister nodes is such that one node is assigned the value strong (s) and all the other nodes are assigned the value weak (w).

⁶⁸ Join into an n-ary branching X^p all X^{p-1} included in a string delimited by the definition of the domain of X^p .

Como vimos anteriormente, a fonologia prosódica considera sete níveis hierárquicos na representação da estrutura prosódica de um enunciado verbal, do menos ao mais extenso: sílaba, pé métrico, palavra fonológica, grupo clítico, frase fonológica, frase entoacional, enunciado fonológico (ver figura 12).

Seguindo a proposta apresentada em MATTOS (2006), tomaremos o âmbito integral da hierarquia prosódica do enunciado verbal e estabeleceremos um foco sobre os constituintes que correspondem aos primeiros cinco níveis da hierarquia, subjacentes ao nível da ‘frase entoacional’ (contando-se com a frase entoacional, que corresponde ao nível mais extenso ao qual toda a análise se refere, seriam seis níveis).

Constituintes prosódicos	Representação simbólica
Frase fonológica	(\emptyset)
Grupo clítico	(C)
Palavra fonológica	(ω)
Pé métrico	(Σ)
Sílaba	(σ)

Figura 16. Constituintes prosódicos (hierarquia reduzida).

Neste âmbito reduzido, desconsideramos formalmente os constituintes prosódicos da ‘palavra fonológica’, do ‘grupo clítico’ (ambos posicionados entre os níveis dos ‘pés métricos’ e da ‘frase fonológica’) e o constituinte do ‘enunciado fonológico’ (o mais extenso de todos, e superior à ‘frase entoacional’). Esta delimitação, que tem razões metodológicas, não pretende diminuir a importância destes componentes excluídos quanto às questões tratadas em nosso trabalho, especificamente, em relação às dinâmicas da sílaba-nota na perspectiva da construção e expressão da linha melódica⁶⁹.

Portanto, serão considerados especificamente os três níveis hierárquicos que estabelecemos base para a representação da estrutura prosódica da linha de

⁶⁹ Esta exclusão se dá pelas mesmas razões apresentadas em MATTOS (2006) que, resumidamente, considera que o nível do ‘enunciado fonológico’ extrapola o âmbito delimitado para a análise da ‘linha melódica’ e que os níveis da ‘palavra fonológica’, do ‘grupo clítico’ não encontrariam correspondências imediatas nas estruturas formadas pela junção dos componentes melódicos verbal e musical, uma vez que a análise rítmico prosódica tomou também como referência o modelo estrutural proposto por NESPOR e VOGEL (1986) para a análise do verso poético.

um ‘enunciado melódico’ (conforme proposto em MATTOS, 2006), lembrando que o nível da ‘frase entoacional’ é o que corresponde propriamente a esta linha:

Constituintes prosódicos	Representação simbólica
Frase fonológica	(\emptyset)
Pé métrico	(Σ)
Sílaba	(σ)

Figura 17. Constituintes prosódicos (hierarquia mínima).

Por sua vez, estes níveis hierárquicos compreendem os componentes propostos por NESPOR e VOGEL (1986) como os constituintes que representam a estrutura do verso poético. No exemplo abaixo, indica-se a estrutura de sílabas (ou posições métricas), pés métricos, frases fonológicas (cólón) e frase entoacional (linha do verso)⁷⁰:

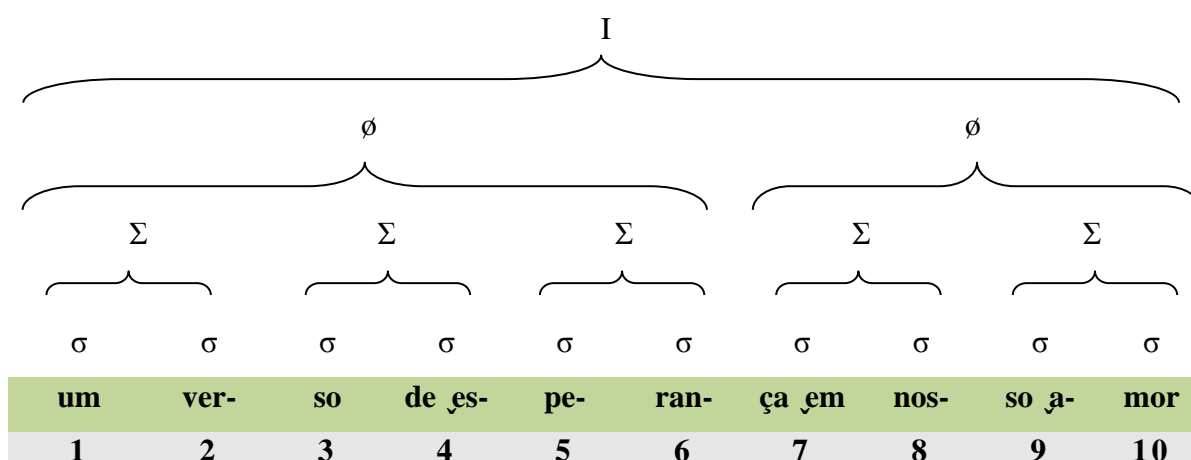


Figura 18. O âmbito da frase entoacional.

Apresentamos, a seguir, as características gerais destes constituintes que consideramos mais relevantes para o modelo da estrutura rítmico-prosódica da linha melódica, conforme elas foram propostos por Nespor e Vogel.

Diferentemente da maneira como apresentamos cada componente em Mattos (2006), eles serão apresentados aqui na ordem das cadeias fônicas linearmente

⁷⁰ Os numerais representam as posições métricas relevantes do verso em questão.

mais extensas (frase fonológica) para as menos extensas (sílabas). Nosso objetivo, ao organizar de maneira decrescente esta apresentação dos constituintes prosódicos, é o de evocar o percurso analítico de segmentação do enunciado, que parte do âmbito da linha e segue até a sílaba, uma vez que este último é o elemento pontual sobre o qual seguiremos falando com destaque no decorrer do texto.

O que nos leva a principiar a apresentação destes constituintes prosódicos por aquele que corresponde à formação da ‘frase entoacional’ é o fato de que foi a partir da consideração de algumas informações essenciais sobre este componente que tivemos a oportunidade de destacar a sua importância como âmbito de delimitação da estrutura que chamamos de ‘linha melódica’, enquanto uma estrutura formada pelo conjunto de outras estruturas lineares capazes de fornecer dados sobre as relações lineares e não-lineares a serem consideradas na ‘análise rítmico-prosódica da canção’.

Quanto à apresentação da sílaba, ela será apenas introduzida para ser, logo em seguida realizada com mais detalhes na seção seguinte deste trabalho (seção 3.1.2).

Frase entoacional (I)

A ‘frase entoacional’ corresponde ao nível hierárquico intermediário entre o ‘enunciado fonológico’ (o nível hierárquico mais amplo da fonologia prosódica) e a ‘frase fonológica’. Ela é formada pelo agrupamento de todas as frases fonológicas de uma determinada cadeia fônica. Com relação à referência de NESPOR e VOGEL (1986) sobre a estrutura prosódica do verso poético, a frase entoacional corresponde ao que as autoras chamaram de ‘linha do verso’. Com relação à referência de MATTOS (2006), sobre a estrutura rítmico-prosódica da melodia em um contexto verbal/musical, a frase entoacional corresponde ao que chamamos de ‘linha melódica’ (correspondente à ideia de frase musical, no contexto de uma melodia).

No que diz respeito à frase entoacional, para as reflexões que se seguem neste trabalho, consideramos importante o destacamento dos seguintes aspectos característicos da formação deste constituinte ⁷¹:

⁷¹ Mesmo que indiretamente, alguns destes aspectos como, por exemplo, aquele relacionado ao estabelecimento de proeminências relativas, tem relação com os processos articulatórios do âmbito intrassilábico, que fazem parte dos propósitos centrais do presente trabalho.

- A influência do aspecto semântico como fator que atua na delimitação da extensão da cadeia fônica correspondente à frase entoacional;
- A consideração do contorno de entonação que se evidencia como causa ou efeito desta delimitação (por exemplo, pelo caráter de suspensão ou conclusão que se estabelece no ponto final de sua delimitação, frequentemente associados à ocorrência de uma pausa entoacional);
- A influência de outros fatores relacionados aos processos de reestruturação decorrentes das possibilidades de variação formal da frase entoacional, tais como a extensão da cadeia fônica, a velocidade e o estilo da emissão oral, e o estabelecimento de proeminências acentuais contrastantes⁷².

frase entoacional (I)						
frase fonológica (\emptyset)			frase fonológica (\emptyset)			
...			...			
(W)		(S)		(W)	(S)	
pé (Σ)		pé (Σ)		pé (Σ)	pé (Σ)	
(W)	(S)	(W)	(S)	(S)	(W)	(S)
al-	gum	lu-	gar	on-	de o a	mor

frase entoacional (I)									
frase fonológica (\emptyset)					frase fonológica (\emptyset)				
...					...				
(W)		(S)			(W)	(W)	(S)		
pé (Σ)		pé (Σ)			pé (Σ)	pé (Σ)	pé (Σ)		
(S)	(W)	(W)	(S)	(W)	(S)	(W)	(S)	(W)	(S)
pos-	sa	vi-	ver	a	su-	a	vi-	da em	paz

Figura 19. Organização rítmico-prosódica no âmbito da frase entoacional.

⁷² Em relação a este último tópico, observe-se que (como veremos mais adiante neste capítulo) o domínio da 'palavra' é onde se estabelecem as regras de silabação ou da boa formação das sílabas, enquanto, no domínio da 'frase' se estabelecem as regras de ressilabação.

Observe-se na figura acima que (W) e (S) se referem ao caráter rítmico-prosódico de peso relativo, que se estabelece desde o nível silábico, sendo que (W) se refere à posição fraca ou *weak*, enquanto (S) se refere à posição forte ou *strong*.

Frase fonológica (ø)

A ‘frase fonológica’ é o constituinte prosódico que se posiciona logo abaixo da ‘frase entoacional’. É formada pelo agrupamento de todos os ‘grupos clíticos’ de uma cadeia fônica. Os ‘grupos clíticos’ são formados a partir das ‘palavras fonológicas’ que, por sua vez, são formadas pelos ‘pés métricos’. Como foi mencionado anteriormente, o modelo proposto em MATTOS (2006) para a representação da hierarquia prosódica da linha melódica – assim como modelo de NESPOR e VOGEL (1986) para a análise do verso poético – suprime a representação do ‘grupos clíticos’ e ‘palavras fonológicas’, estruturas que estariam submissas ao caráter dos padrões rítmicos abstratos que motivam a formação do verso e, conforme nossa proposta, também da melodia.

Com relação à referência de NESPOR e VOGEL (1986) sobre a estrutura prosódica do verso poético, a frase fonológica corresponde ao que as autoras chamaram de ‘cólón’. Com relação à referência de MATTOS (2006), sobre a estrutura rítmico-prosódica da melodia em um contexto verbal/musical, a frase fonológica corresponde ao que chamamos de ‘segmento’. Em ambos os contextos, do verso e da melodia, consideramos que a estrutura correspondente à frase fonológica seria formada diretamente pelos agrupamentos de ‘pés métricos’, sem a consideração das referidas estruturas intermediárias da fonologia prosódica, os ‘grupos clíticos’ e ‘palavras fonológicas’.

Além de transmitir para os níveis inferiores as relações entre fonologia e sintaxe que se estabelecem no âmbito da frase entoacional, a frase fonológica é o primeiro nível da hierarquia prosódica (pensando-se do nível menos ao mais extenso) cuja segmentação da é influenciada pela sua extensão. Ou seja, embora a delimitação de uma frase fonológica esteja relacionada a questões de ordem sintáti-

ca/semântica ela se define também pela necessidade articulatória de segmentação da frase fonológica⁷³.

Como vimos em MATTOS (2006), as principais noções sintáticas consideradas na formação da frase fonológica são as de 'cabeça de frase' (formada por verbo, substantivo ou adjetivo) e 'frase sintática' (formada pela cabeça de frase e tudo o mais que a preceder ou suceder). São consideradas, também, as noções de 'lado não-recursivo' e 'lado recursivo' de uma sentença, estabelecidos como posições respectivamente correspondentes à cabeça de frase e aos demais componentes da frase fonológica⁷⁴:

Nas línguas que constroem sentenças da direita para a esquerda, o domínio da frase fonológica inclui em uma mesma frase uma cabeça frasal e tudo o mais que a preceder; nas línguas que constroem sentenças da esquerda para a direita, o domínio da frase fonológica inclui em uma mesma frase uma cabeça frasal e tudo o mais que a suceder⁷⁵. (NESPOR e VOGEL, 1986, p.185, tradução nossa)

É, portanto, a posição da cabeça de frase, em relação aos demais componentes, que se mostra fonologicamente relevante na motivação deste domínio; este fato torna dispensável qualquer consideração da estrutura sintática interna dos demais componentes. Justifica-se, assim, a não-obrigatoriedade da ocorrência de isomorfismo entre os componentes fonológicos e sintáticos, no domínio da frase fonológica e, em nossa opinião, este fato aponta para a possível inconsistência das considerações sobre a estrutura sintática, na análise do componente melódico da canção.

Segundo NESPOR e VOGEL (1986, p.168, tradução nossa), a organização da frase fonológica deve obedecer as seguintes condições:

I. domínio:

Consiste em um grupo clítico (C) que contenha uma cabeça lexical (X) e todos os outros (C) ao seu lado não-recursivo até que se encontre outro (X) ou que se chegue ao final de sua projeção máxima.

⁷³ Esta necessidade é percebida intuitivamente pelo falante e é demarcada por uma série de pistas prosódicas de caráter expressivo, tais como pausas, variações acentuais e entoacionais.

⁷⁴ Na língua portuguesa o lado recursivo é o lado direito e o não recursivo é o lado esquerdo.

⁷⁵ *In languages that embed sentences rightward, the domain of \emptyset includes a phrasal head and whatever precedes it within the same phrase; in languages that embed sentences leftward, the domain of \emptyset includes the phrasal head and whatever follows it within a phrase.*

II. construção:

Agrupamento n-ário que inclui como ramos todos os grupos clíticos (C) componentes de uma cadeia fônica delimitada pela definição do domínio da frase fonológica.

III. proeminência relativa:

Nas línguas nas quais as árvores sintáticas são ramificadas à direita, o nó mais à direita da frase fonológica é denominado como forte (S); nas línguas nas quais as árvores sintáticas são ramificadas à esquerda, o nó mais à esquerda da frase fonológica é denominado como fraco (W) [sendo (S) a inicial de *strong* e (W) a inicial de *weak*]⁷⁶. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 168, tradução nossa)

No caso da língua portuguesa, cujo lado recursivo é o direito, a frase fonológica é organizada a partir do grupo clítico posicionado à direita (cabeça de frase) e de quantos mais grupos clíticos sucessivos forem possíveis, à esquerda, até que atendam às condições de delimitação que vimos acima. O grupo clítico que constitui o nó mais à direita da frase fonológica formada é, então, o mais acentuado.

Mais especificamente, no caso do verso poético e da canção, a formação da frase fonológica deverá considerar, ao invés do agrupamento de grupos clíticos e de palavras fonológicas, diretamente o agrupamento de pés métricos, em ambos os casos com uma organização acentual baseada em padrões rítmicos pré-estabelecidos (padrões abstratos).

Nos exemplos abaixo, extraídos de MATTOS (2006) consideramos apenas o componente verbal da melodia e, como padrão métrico, a organização de pés binários, exceto a antepenúltima posição métrica do primeiro verso (on-), que é unária por causa dos fenômenos de junção vocálica na posição métrica seguinte.

frase fonológica (\emptyset)				frase fonológica (\emptyset)		
...				...		
(W)		(S)		(W)	(S)	
pé (Σ)		pé (Σ)		pé (Σ)	pé (Σ)	
(W)	(S)	(W)	(S)	(S)	(W)	(S)
al-	gum	lu-	gar	on-	de o a	mor

⁷⁶ 1. \emptyset domain. The domain of \emptyset consists of a C which contains a lexical head (X) and all Cs on its nonrecursive side up to the C that contains another head outside of the maximal projection of X²; 2. \emptyset construction. Join into a n-ary branching \emptyset all Cs included in a string delimited by the definition of the domain of \emptyset ; 3. \emptyset relative prominence. In languages whose syntactic trees are right branching, the rightmost node of \emptyset is labelled s; in languages whose syntactic trees are left branching, the leftmost node of \emptyset is labelled s. All sister nodes of s are labelled w.

frase fonológica (\emptyset)				frase fonológica (\emptyset)					
...				...					
(W)		(S)		(W)		(W)		(S)	
pé (Σ)		pé (Σ)		pé (Σ)		pé (Σ)		pé (Σ)	
(S)	(W)	(W)	(S)	(W)	(S)	(W)	(S)	(W)	(S)
pos-	sa	vi-	ver	a	su-	a	vi-	da	em paz

Figura 20. Organização rítmico-prosódica no âmbito da fonológica.

Observe-se, nos exemplos acima, que a formação das frases fonológicas também levaram em consideração o posicionamento à direita (lado recursivo) da estrutura mais forte (S). Observe-se também que, se não houvesse uma consideração dos padrões rítmicos abstratos que são característicos da métrica poética e musical da melodia, seriam estabelecidos – entre a estrutura dos pés métricos e da frase fonológica (âmbito indicado pelas reticências, no gráfico acima) – as estruturas relativas aos constituintes da palavra fonológica e do grupo clítico.

O Pé métrico (Σ)

O ‘pé métrico’ corresponde ao nível hierárquico no intermédio da ‘palavra fonológica’ (esta, por sua vez, formadoras do ‘grupo clítico’) e da ‘sílabas’. Os pés métricos são, conforme apresentamos em MATTOS (2006), os componentes formados pelas sílabas. De maneira geral consistem em uma cadeia de unidades silábicas compostas por uma sílaba relativamente mais forte ou acentuada, *strong* (S), e um número qualquer de sílabas relativamente mais fracas ou menos acentuadas, *weak* (W), formando um só agrupamento.

Assim como NESPOR e VOGEL (1986), é importante considerar as proposições de Hayes (1985) quanto às duas ordens que incidem sobre a formalização dos pés métricos, sendo uma quantitativa e outra qualitativa.

Do ponto de vista quantitativo, a maioria das línguas apresentam um padrão de pés métricos binários ou um padrão n-ário (não delimitado). Em algumas destas línguas nas quais ocorre o padrão binário, justifica-se a ocorrência de um padrão terná-

rio, como variação natural do binário. Haveria ainda a possibilidade de ocorrência de um último padrão, chamado de ‘degenerado’, composto por apenas uma sílaba.

Do ponto de vista qualitativo, as características acentuais das sílabas agrupadas pode ou não ser relevantes para a estrutura do pé. Isso depende da consideração de dois tipos de pés métricos: ‘quantitativo sensitivo’ no qual as características acentuais seriam relevantes, e ‘quantitativos não-sensitivos’ no qual as características acentuais não seriam relevantes.

Com base nas observações acima as autoras apontam finalmente a ocorrência de quatro tipos básicos de pés métricos: binários sensitivos, n-ários sensitivos, binários não-sensitivos e n-ários não sensitivos.

Como observamos em MATTOS (2006), a representação formal da estrutura dos pés-métricos, na fonologia prosódica, segue o modelo de ramificação n-ária, proposto por Nespor e Vogel para todos os níveis em que se estabelecem os constituintes prosódicos motivados. Refuta-se, com base neste modelo, qualquer ramificação interna que possa vir a estabelecer diferenciações acentuais entre as sílabas de acento mais fraco (W), a partir da verificação de que estas diferenciações não são fonologicamente motivadas⁷⁷. Apresentamos, abaixo, um exemplo desta organização interna do pé métrico, neste caso, caracterizado pela posição da sílaba de acento mais forte (S) à direita.

Pé métrico (Σ)	
(W)	(S)
a-	m o r

Figura 21. Organização rítmico-prosódica no âmbito do pé métrico.

Esta proposição formal refuta ainda a proposição evoluída da fonologia métrica de que os pés métricos não constituiriam um domínio fonológico, uma vez que suas regras motivadoras poderiam ser aplicadas diretamente sobre a relativa maior ou menor proeminência do acento nas sílabas, sem que estas sílabas fossem necessariamente agrupadas por esta razão. Quanto a isso, Nespor e Vogel demonstram que, na fonologia prosódica, as regras motivadoras do pé, enquanto domínio

⁷⁷ Este tipo de distinção poderia acontecer em contextos de justaposição verbal-musical, que entretanto, motivadas por propósitos especificamente musicais.

hierárquico são remanescentes de alguns argumentos anteriores, decorrentes das motivações da sílaba, e novos argumentos relacionados ao próprio conceito de pé, enquanto unidade organizadora dos padrões rítmicos abstratos dos acentos do nível silábico. Portanto, se do ponto de vista métrico-fonológico a representação dos pés podem ser prescindíveis, do ponto de vista prosódico há regras fonológicas que motivam sua necessária consideração como constituinte prosódico.

Finalmente, em MATTOS (2006) são observados dois outros aspectos motivacionais dos pés métricos, a partir de fenômenos relacionados à linguagem verbal poética: a ocorrência de restrições fonotáticas⁷⁸ e as rimas.

A Sílaba (σ)

Constitui o nível mais inferior da hierarquia estabelecida pela fonologia prosódica, logo abaixo dos ‘pés métricos’. É, portanto, a unidade de base ou a unidade geradora dos níveis seguintes. Assim como o conceito de prosódia, o conceito de sílaba remete à perspectiva histórica dos estudos sobre a linguagem, que não abordaremos de maneira aprofundada neste trabalho. Entretanto, alguns dados sobre os estudos da sílaba e seus contextos históricos serão apresentados a seguir, na seção 3.1.2.

Em uma visão atual da linguística, podemos considerar a sílaba como uma unidade perceptual cujas propriedades fonológicas não decorrem da simples segmentação estrutural do fluxo da fala nas diferentes línguas. Na fonologia prosódica, por exemplo, NESPOR e VOGEL (1986) tomam como referência uma noção fonológica de sílaba estabelecida a partir de pressupostos teóricos não-lineares, ou seja, independentes do paradigma estruturalista no qual a sílaba é considerada a partir da segmentação das cadeias fônicas mais amplas ou do agrupamento dos seus traços segmentais inferiores. Com base nesta noção, as autoras consideram as regras de silabação e ressilabação⁷⁹ das diversas línguas e a relações destas regras que influ-

⁷⁸ Relativas à composição de sequências de fonemas que sejam válidas em cada língua.

⁷⁹ Utilizamos os termos ‘silabação’ e ‘ressilabação’ ao invés de ‘silabificação’ e ‘ressilabificação’, que também são ocorrentes em português, e têm o mesmo significado. A ‘silabação’ diz respeito às regras da formação das sílabas em cada língua e a ‘ressilabação’ trata-se de determinados processos de reestruturação das sílabas formadas conforme estas regras. Estes processos de ressilabação podem ocorrer entre sílabas internas a uma mesma palavra e entre sílabas da fronteira entre palavras, por conta de processos de junção vocálica (dentro da sílaba ou entre palavras) ou da relação entre con-

enciam a formação das sílabas com estruturas de níveis hierárquicos superiores, tais como a palavra fonológica e a frase fonológica. Este ponto de vista é fundamental para a compreensão da sílaba como um domínio sensível às correlações entre os constituintes da hierarquia prosódica. É, portanto, fundamental para a consideração da sílaba do ponto de vista que chamamos de ‘perspectiva da linha’.

Na concepção da fonologia prosódica, que segue modelos anteriores da fonologia não-segmental, a organização formal da sílaba se representa por um tipo de organização hierárquica similar à dos níveis que são superiores a ela, na estrutura prosódica da enunciação verbal:

Sílaba (σ)		
Onset (O)	Rhyme (R)	
	Nucleus (Nu)	Coda (Cd)
p	a	z
C	V	C

Figura 22. Organização rítmico-prosódica no âmbito da sílaba.

No gráfico acima, a sílaba (σ) que corresponde ao vocábulo <paz>, cuja cadeia de segmentos corresponde a um molde silábico⁸⁰ formado por uma sequência consoante-vogal-consoante (CVC). Esta sequência de segmentos que é obviamente possível na língua portuguesa foi representada, em um primeiro sub-nível, pelas estruturas denominadas de ‘onset’ (O) e ‘rhyme’ (R). Por sua vez, a rima foi subdividida em uma camada mais profunda entre os subcomponentes do ‘nucleus’ (Nu) e da ‘coda’ (Cd)⁸¹.

Como principais motivações apresentadas em NESPOR e VOGEL (1986) para esta formalização e, conseqüentemente, para a consideração da sílaba como um constituinte prosódico, destacam-se: a relação observada entre a estrutura silá-

soantes e vogais (entre palavras). Alguns exemplos de ressilabação serão considerados no último capítulo deste trabalho.

⁸⁰ O ‘molde silábico’ corresponde ao padrão estabelecido em cada língua em relação ao tipo e número de segmentos que pode estar contido em cada subcomponente de uma sílaba bem formada.

⁸¹ Como veremos adiante, em termos gerais, (O) poderia ser formado por uma ou mais consoantes iniciais, (R) poderia ser formada por um número e sequência de vogais e consoantes que ocupam a posição do (Nu) e da (Cd), conforme o molde silábico e os contextos fonológicos das diversas línguas.

bica (em particular de 'rhyme') e os fenômenos acentuais prosódicos (principalmente acentos de intensidade, duração e altura); a existência de restrições fonotáticas quanto à composição de sequências de traços fonéticos que sejam válidas em cada língua.

É, portanto, a extensão destas características manifestadas desde o âmbito intrassilábico até o âmbito silábico que justifica a existência da sílaba enquanto domínio fonológico.

3.1.2 O constituinte silábico

Com base nas considerações da fonologia prosódica sobre as características formais e funcionais da sílaba, podemos considerá-la de maneira geral como sendo um elemento perceptual cujas propriedades fonológicas não decorrem da simples segmentação de um enunciado verbal em unidades articulatórias mínimas. Em outras palavras, as sílabas não decorrem do simples agrupamento de segmentos discretos mínimos (os fonemas) que se articulam para a formação de um enunciado contínuo.

Vimos que NESPOR e VOGEL (1986) estabelecem a sua compreensão sobre a sílaba como constituinte da hierarquia prosódica a partir das teorias e modelos não-lineares de representação, que propõem uma importante mudança de perspectiva na compreensão sobre o papel fonológico da sílaba em relação ao paradigma linear.

Em linhas gerais, sob um ponto de vista linear, a sílaba pode ser considerada como um constituinte fonológico decorrente da articulação dos fonemas justapostos em uma mesma linha para a formação de estruturas mais amplas, com base, fundamentalmente, em informações tais como as regras de silabação e ressilabação relacionadas à formação das palavras e frases nas diversas línguas. Já sob o ponto de vista não-linear assumido pela fonologia prosódica, a noção de sílaba retoma pressupostos anteriores à fonologia gerativa e encontra justificativa não só nas regras que caracterizam o paradigma linear, mas também, em regras mais especificamente fonológicas.

A noção de sílaba, enquanto elemento relacionado aos aspectos fonológicos da linguagem verbal, trilha um importante percurso histórico que remonta ao princí-

pio da linguística moderna. Entretanto, no âmbito das teorias gerativas, é apenas mais recentemente (a partir da década de 1970), e principalmente em relação ao arcabouço teórico das abordagens não-lineares, que as questões relacionadas à natureza da sílaba e aos papéis que ela desempenha enquanto objeto de estudos fonológicos passaram a ser tratadas com mais interesse e profundidade.

Uma vez que a sílaba foi aceita [no âmbito dos estudos fonológicos gerativistas], houve um rápido aumento na quantidade de pesquisas que lidam com vários aspectos da sua natureza e papel na fonologia, e o nosso entendimento sobre a sílaba foi grandemente aprofundado em uma série de áreas devido aos seus trabalhos em questões tais como a estrutura interna da sílaba e os moldes silábicos, relações entre segmentos internos à sílaba, silabação e ressilabação, a representação autosegmental das sílabas, e estudos da sílaba em línguas específicas⁸². (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 61, tradução nossa)

Veremos, a seguir, algumas destas questões que vem sendo aprofundadas nos estudos fonológicos sobre a sílaba e que apresentam informações valiosas para os propósitos musicais do presente trabalho.

A sílaba (σ), no modelo de representação fonológica não-linear da linguagem verbal estabelecido pela fonologia prosódica, corresponde ao nó terminal da hierarquia prosódica, ou seja, o menor ou menos extenso constituinte prosódico que corresponde à camada mais inferior da hierarquia. O próximo constituinte, logo acima da camada silábica da hierarquia, como vimos anteriormente, corresponde ao pé (Σ), que pode ser formado por uma ou mais sílabas. Portanto, no contexto de todos os domínios da hierarquia prosódica que subjazem o nível do enunciado fonológico (U), a sílaba pode ser considerada como o constituinte de base na formação dos níveis mais amplos e superiores que se seguem a ela.

Ao estabelecerem a sílaba como o constituinte terminal da hierarquia prosódica, Nespore e Vogel apresentam de maneira clara a suas propostas sobre a maneira como deveria ser considerado, no contexto da hierarquia prosódica, o estado do conhecimento em relação aos modelos de representação da estrutura silábica e as características funcionais deste componente fonológico.

⁸² *Once the syllable was accepted, there was a rapid increase in the amount of research dealing with various aspects of its nature and role in phonology, and our understanding of the syllable has deepened greatly in a number of areas due to work on issues such as the internal structure of the syllable and syllable templates, relations among the segments within a syllable, syllabification and resyllabification, the autosegmental representation of syllables, and studies of the syllable in specific languages.*

A existência deste largo corpo de pesquisa sobre a sílaba permite dispensar a discussão [em Prosodic Phonology] de uma série de questões, dentre as quais como determinar a divisão de uma cadeia de segmentos em sílabas e o que constitui uma sílaba bem formada [ou seja, os princípios da silabação]. Isso não quer dizer que todos os problemas nestas áreas foram resolvidos, mas preferivelmente, que é possível assumir uma certa familiaridade com estes problemas por agora⁸³. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 62, tradução nossa)

Desse modo, ao tomar a sílaba como ponto de partida para a discussão dos processos fonológicos que se estabelecem desde o domínio da própria sílaba até a sua relação com domínios superiores, as autoras assumem como pressupostos alguns dos princípios gerais da fonologia que são aplicáveis em contextos universais ou específicos das línguas, quanto a dois processos ao mesmo tempo opostos e complementares: a organização de segmentos em sílabas (com base nas regras da boa formação das sílabas, relacionadas a aspectos de ordem morfológica e sintática), e a divisão de uma cadeia fônica em sílabas (com base nas regras fonológicas que se relacionam aos constituintes mais amplos ou superiores).

[...] nós iremos assumir que os princípios universais e específicos das línguas que determinam a organização de segmentos em sílabas são conhecidos, e no caso das regras fonológicas do nível silábico, que a divisão de uma cadeia em sílabas já tenha sido estabelecida até no ponto a partir do qual a nossa análise das regras se inicia⁸⁴. (id., *ibid.*, p. 62, tradução nossa)

Embora os princípios da silabação tenham sido tomados como pressupostos por Nespor e Vogel, as autoras chamam a atenção para a fundamental consideração destes princípios quanto à definição do domínio da sílaba e, conseqüentemente, da compreensão sobre a interação dos componentes morfossintáticos e fonológicos neste domínio:

⁸³ *The existence of such a large body of research on the syllable allows us to dispense with a discussion of a number of issues here, such as how to determinate the division of a string of segments into syllables and what constitutes a well-formed syllable. This is not to say that all the problems in this area has been resolved, but rather that it is possible to assume a certain familiarity with these problems by now.*

⁸⁴ *(...) we will assume that the universal and language-specific principles that determine the organization of segments into syllables are known, and in case of syllable-level phonological rules, that the division of a string into syllables has already been established at the point at which our analysis of the rules begins.*

Ou seja, os princípios da silabação agrupam os elementos em sílabas bem formadas através de uma cadeia cujos limites devem ser definidos na base de elementos não fonológicos⁸⁵. (NESPOR e VOGEL, 1986, p. 62, tradução nossa)

Mas é do ponto de vista de sua representação não-linear que podemos compreender as características da sílaba como um constituinte essencialmente prosódico, uma vez que ele nos permite reconhecer o nível da estruturação silábica como sendo um domínio sensível às regras fonológicas relacionadas aos constituintes mais extensos ou superiores a ela e, simultaneamente, às regras que se aplicam especificamente ao próprio âmbito silábico.

Enquanto as regras de silabação e ressilabação devem se referir a domínios maiores como a palavra fonológica e a frase fonológica, a própria sílaba também serve como um domínio de aplicação para outras regras⁸⁶. (id., ibid., p.72, tradução nossa)

Logo em seguida à citação que apresentamos acima, as autoras reafirmam no seu texto o status da sílaba como o elemento terminal da hierarquia prosódica, proposta cujas justificativas são, em seguida, detalhadamente apresentadas e discutidas por elas.

De fato, como veremos, ela [a sílaba] é a menor unidade em fonologia que serve como um domínio das regras segmentais fonológicas⁸⁷. (id., ibid., p.73, tradução nossa).

Embora Nespor e Vogel, conforme esclarecem, sejam conhecedoras dos principais estudos do seu tempo quanto à natureza, organização e funções dos elementos internos que formam a sílaba, bem como dos diversos modelos de representação da estrutura silábica relacionados à estes estudos, é por razões metodológicas muito bem fundamentadas que elas defendem a proposta de que os componentes internos da sílaba não desempenham especificamente papéis com relação à hierarquia prosódica.

⁸⁵ *That is, the principles of syllabification group segments into well-formed syllables throughout a string whose boundaries must be defined on the basis of nonphonological elements.*

⁸⁶ *While the rules of syllabification and resyllabification must refer to larger domains such as the phonological word and the phonological phrase, the syllable itself also serves as the domain of application for other rules.*

⁸⁷ *In fact, as we will show, it is the smallest unit in phonology that serves as the domain of (segmental) phonological rules.*

É exatamente na observação deste contexto metodológico que apresentamos uma consideração importante sobre a maneira como os conhecimentos sobre a sílaba – no campo na fonologia e, principalmente, da fonologia prosódica – serão abordados para as finalidades musicais que se seguem no presente trabalho.

A partir do modelo de representação da sílaba adotado pela fonologia prosódica, propomos duas perspectivas a serem consideradas no estudo sobre a abordagem articulatória na prática do canto:

- A perspectiva da ‘linha’, que busca relacionar os aspectos fonoarticulatórios da sílaba ao âmbito da realização da frase musical ou da linha melódica⁸⁸;
- A perspectiva do ‘ponto’, que busca relacionar os aspectos fonoarticulatórios da sílaba ao âmbito da realização da nota musical ou da sílaba melódica.

As informações que Nespor e Vogel apresentam com relação à motivação da sílaba, enquanto constituinte da hierarquia prosódica, oferecem referência para ambas as perspectivas destacadas acima.

Como já mencionamos, as considerações sobre a estrutura interna da sílaba estão claramente relacionadas à proposição metodológica da fonologia prosódica quanto ao fato de que os processos fonológicos que afetam os elementos internos da sílaba nunca estariam exclusivamente relacionados a eles, pois estariam sempre relacionados diretamente também à macro estrutura da sílaba. Em outras palavras, para a fonologia prosódica, não haveriam regras fonológicas exclusivamente aplicáveis aos componentes e estruturas intrassilábicas, de maneira que eles pudessem ser considerados como constituintes de uma nova camada hierárquica inferior à sílaba.

Este panorama torna mais claramente consistente a fundamentação teórica a ser relacionada ao que estamos propondo como a perspectiva da ‘linha’, na fonoarticulação silábica do canto, cuja abordagem musical leva em conta os aspectos de ordem rítmico-prosódica como os que foram estabelecidos em Mattos (2006). Entretanto, consideramos que estes fundamentos prestam uma contribuição relativamente grande para a abordagem que estamos propondo na perspectiva do ‘ponto’, cuja

⁸⁸ Referimo-nos aqui à cadeia mais extensa de um dado sintagma melódico que pode ser segmentado em seus subcomponentes até o nível da sílaba-nota.

abordagem musical leva em conta os aspectos de ordem fonética conforme tem sido tradicionalmente considerado no âmbito dos estudos sobre a dicção lírica.

Quanto aos dois pontos de vistas referidos acima – o da linha e o do ponto – cabe ainda dizer que os propósitos do presente trabalho estão concentrados prioritariamente nas considerações sobre o segundo, que trata dos processos fonoarticulatórios no âmbito intrassilábico e suas implicações em relação à performance do canto. Esta concentração se justifica pela necessária delimitação dos assuntos a serem tratados aqui com maior profundidade, bem como pelo fato de que alguns dos aspectos que poderiam ser considerados no aprofundamento sobre a perspectiva da linha já terem sido contemplados em ‘Análise Rítmico Prosódica Como Ferramenta para a Performance da Canção’ (MATTOS, 2006). Maiores aprofundamentos foram deixados para as nossas pesquisas futuras.

3.2 Dentro da sílaba

As referências teóricas e considerações apresentadas até aqui orientam as apresentações e discussões que se seguem, rumo a uma proposição conceitual sobre a sílaba e, mais especificamente, sobre o modelo de representação da estrutura silábica que deverá contribuir mais estritamente com os propósitos musicais deste trabalho.

Ao tratarmos da sílaba em seu âmbito interno estamos posicionando a nossa abordagem sob aquilo que denominamos como a perspectiva do ponto. Nesta perspectiva em que se pode considerar cada um dos subcomponentes articulados na formação da unidade silábica, chamamos a atenção para o fato de que a própria organização interna da sílaba – de maneira análoga às estruturas que ela forma sob a perspectiva da linha (tais como uma palavra ou célula musical, ou mesmo como uma frase verbal ou melódica) –, pode ser vista como um microcosmo no qual o ges-

to pré-linear da articulação silábica revela cada fonema como se fossem os pontos desta sílaba, vista como se fosse uma linha⁸⁹.

Seguiremos adiante com a apresentação das informações relacionadas à representação da estrutura da sílaba, conforme as referências dos estudos fonológicos e com um interesse específico sobre os aspectos fonético-articulatórios destes estudos, aspectos que consideramos fundamentais para os propósitos aplicativos deste trabalho.

3.2.1 Modelos de representação

Vimos que as diversas propostas de representação da estrutura da sílaba na fonologia pode corresponder ao âmbito das abordagens lineares ou não-lineares. Podemos considerar que a principal diferença entre os modelos de representação silábica nestas duas abordagens está no fato de que:

- Em um modelo linear, os subcomponentes silábicos (fonemas) são representados como elementos que se articulam sequencialmente para formar a única camada linear correspondente à unidade da sílaba.
- Em um modelo não-linear, a sílaba corresponde à camada superficial de uma estrutura estratificada, formada também pelas camadas inferiores que correspondem aos sub-agrupamentos de fonemas que, por sua vez, correspondem à camada de base da estrutura.

Ambos estes modelos podem ser considerados como representações consistentes em relação aos diferentes propósitos e fundamentos metodológicos dos estudos a que se referem. Um modelo linear, por exemplo, pode se configurar como um bom recurso para a representação de aspectos superficiais da estrutura silábica, tais como às regras morfológicas ou regras relacionadas à formação de palavras. Já um modelo não-linear pode se configurar como um bom recurso para o tratamento

⁸⁹ De certa maneira esta perspectiva de uma linha intrasilábica poderia ser construída no contexto da 'sílabas melódica', conforme apresentamos mais adiante.

de aspectos mais profundos da estrutura, tais como as relativas variações acentuais e tonais entre as sílabas.

Em relação a este trabalho, consideramos que um modelo silábico do tipo não-linear se apresenta como o melhor recurso para a representação das possibilidades da dicção aplicada ao canto, uma vez que este modelo deverá dar conta de representar uma série de variações fonoarticulatórias relacionadas a processos segmentais e suprasegmentais dos componentes verbais e musicais da linha melódica⁹⁰.

Se os modelos de representação da estrutura silábica podem variar com base nos propósitos e fundamentos teóricos adotados como referenciais no contexto de cada modelo, a mesma consideração podemos ter em relação à representação da estrutura interna da sílaba. A seguir, destacamos os modelos de representação silábica conforme foram propostos pelas principais teorias não-lineares da sílaba.

Embora sejam antigos os conhecimentos sobre determinados componentes da estrutura da linguagem verbal que podemos considerar como correlatos à noção atual de sílaba, que esta própria noção de sílaba seja relativamente antiga no âmbito dos estudos linguísticos, e também que a sílaba tenha sido consistentemente reconhecida como objeto de estudo no âmbito da fonologia, não há um completo acordo entre os linguistas quanto à compreensão dos princípios de estruturação silábica e, conseqüentemente, das possíveis formas de representação estrutural deste componente.

No máximo, podemos reconhecer nas pesquisas sobre o tema a adoção mais ampla de alguns princípios fundamentais sobre a formação da sílaba e a relativa consistência das diferentes propostas, conforme os contextos metodológicos sobre os quais se apresentam. Entretanto, é importante observarmos algumas das principais propostas de representação silábica que foram desenvolvidas, sobretudo no âmbito da fonologia pós-gerativista, com uma visão atenta às informações que poderão referenciar as considerações sobre a articulação vocal dos componentes verbal e musical da melodia, conforme os propósitos deste trabalho.

⁹⁰ Referimo-nos aos processos segmentais como aqueles relacionados à articulação da cadeia de segmentos, enquanto os suprasegmentais são aqueles relacionados às modificações rítmicas e/ou sonoras de determinadas características dos processos segmentais, em função da expressão dos componentes verbais e musicais da linha melódica.

De uma maneira bastante simplificadora podemos compreender, como já mencionamos, dois modelos distintos e de certa maneira opostos para a representação estrutural da sílaba, seguindo-se as abordagens lineares e não-lineares.

Conforme afirmam HULST e RITTER (1999), no âmbito das abordagens lineares a sílaba é concebida como o resultado da delimitação de uma série restrita de segmentos consecutivos (consoantes e vogais) sem, entretanto, a consideração de que estes segmentos possam ser agrupados para a formação de quaisquer subcomponentes internos. Ou seja, de acordo com o ponto de vista linear, o componente silábico não tem uma estrutura interna além dos segmentos consonantais (C) e vocálicos (V) que formam diretamente a linha que delimita a estrutura geral da sílaba (σ):

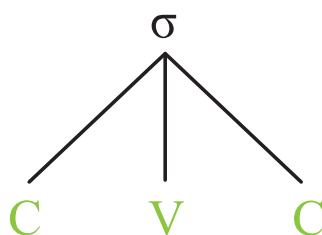


Figura 23. Modelo linear da sílaba.

Contrariamente, nas abordagens não-lineares, a sílaba é concebida como uma unidade que possui uma estrutura interna. Esta estrutura, à maneira daquilo que vimos anteriormente em relação à hierarquia prosódica do enunciado verbal, é o resultado da delimitação dos segmentos consecutivos (consoantes e vogais) para a formação de subcomponentes internos desempenham funções específicas na formação da sílaba e, conseqüentemente, nas estruturas prosódicas superiores.

Em relação aos modelos não lineares HULST e RITTER (1999) destacam ainda que, conforme os processos a serem observados, estes modelos podem ser subdivididos em duas diferentes categorias, conforme mostra conjuntamente o gráfico abaixo (sendo que CVC correspondem aos segmentos consoante-vogal-consoante):

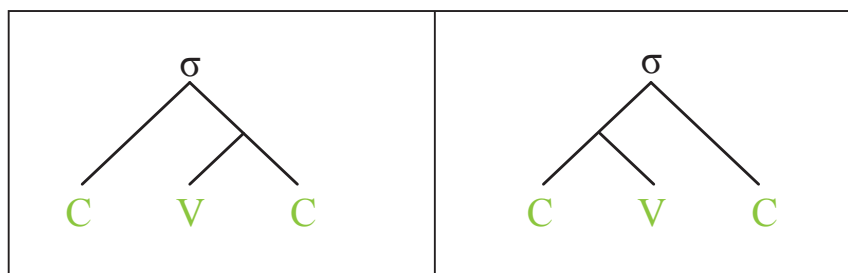


Figura 24. Modelos silábicos *head-body* e *body-tail*.

Na primeira (acima e à esquerda), incluem-se os modelos formados por uma estrutura do tipo *head-body* (na figura acima, a estrutura $C+[V+C]$, indicada pelas ramificações superiores), dentre eles os modelos formados pelo binômio ‘onset’ + ‘rhyme’. Na segunda (acima e à direita), incluem-se os modelos formados por uma estrutura do tipo *body-tail* (na figura acima, a estrutura $[C+V]+C$, indicada pelas ramificações inferiores), dentre os quais os modelos relacionados às abordagens morai-cas sobre sílaba, como veremos adiante na pag. 116. Conforme VENNEMANN (1984, apud HUSLT e RITTER, 1999, p. 21-22), a escolha dentre estes dois enfoques sobre a representação da estrutura silábica depende dos processos a serem verificados a partir da representação.

Embora estas considerações gerais já fossem suficientes para um levantamento de dados acerca da articulação vocal no entorno da sílaba, consideramos que seria mais valioso para os nossos propósitos musicais a consideração de um maior grau de detalhamento sobre as características dos principais modelos lineares e não lineares de representação da estrutura silábica, conforme eles têm sido desenvolvidos no âmbito dos estudos linguísticos.

Assim sendo, com base nas informações apresentadas por SELKIRK (1982), DAVIS (1982), e mais amplamente por BLEVINS (1998) e HULST e RITTER (1999), relacionamos os seguintes modelos de representação da estrutura geral e interna da sílaba que tomaremos como referência para a construção do modelo a ser considerado em nossos propósitos de aplicação musical:

- (a) Modelo de estrutura plana
- (b) Modelo de ramificação binária
- (c) Modelo de ramificação ternária
- (d) Modelo morai-co
- (e) Modelo híbrido

Antes de apresentarmos estes modelos com um pouco mais de detalhes, consideramos importante destacar alguns aspectos gerais relacionados à questão da representação da estrutura silábica, conforme os estudos linguísticos que tomamos como referência neste trabalho.

Com base nas ideias sobre as duas perspectivas que apresentamos anteriormente, a sílaba pode ser considerada como uma estrutura que se constitui como o menor componente da hierarquia prosódica até a formação da linha do enunciado fonológico e, também, como uma unidade pontual. Enquanto uma unidade pontual, a estrutura da sílaba pode ser compreendida como se fosse formada diretamente pelos segmentos vocálicos e consonantais (ou seja, como se não tivesse uma estrutura interna) ou então como se fosse formada por uma estrutura interna mais complexa, que pode chegar a ter camadas de subcomponentes compostos pelos segmentos.

Nos casos em que não há uma estrutura interna – como o modelo linear de estrutura plana –, a sílaba pode ser representada como uma unidade ramificada na qual os ramos correspondem diretamente à cadeia de ‘fonemas’ ou ‘segmentos’ vocálicos e consonantais que a formam. Nos casos em que há uma estrutura interna – como os demais modelos não-lineares a serem apresentados a seguir –, a sílaba é representada como uma unidade ramificada na qual os ramos e seus subcomponentes podem assumir diferentes configurações.

De uma maneira geral, podemos considerar que na base da estrutura da sílaba (σ) se encontra a camada dos ‘segmentos’ (CVC):

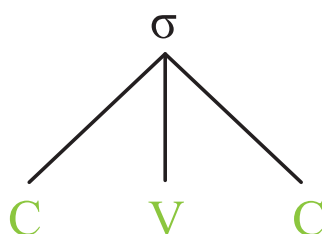


Figura 25. Modelo linear da sílaba (Idem figura 23).

Acima da camada dos segmentos, estão os chamados ‘*x-slots*’⁹¹, que correspondem aos espaços que intermediam a representação entre os segmentos (os

⁹¹ Também denominados de ‘pontos esqueléticos’ ou ‘posições métricas’.

nós terminais da sílaba) e as suas posições na estrutura silábica. Estes ‘*x-slots*’, vistos linearmente e em conjunto, formam a chamada ‘camada esquelética’ de representação da sílaba.

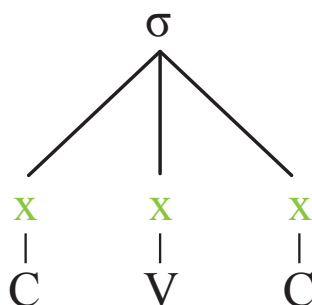


Figura 26. Modelo linear da sílaba com *x-slots*.

Na maioria dos modelos que veremos a seguir, os elementos da camada esquelética se ligam aos subcomponentes silábicos que conhecemos como ‘*onset*’ (O), o ataque ou elemento que corresponde à margem esquerda da sílaba, ‘*nucleus*’ (Nu), considerado como a parte central mais importante da sílaba, e ‘*coda*’ (Cd), o elemento final que corresponde à margem direita da sílaba. Os elementos ‘*nucleus*’ e ‘*coda*’ frequentemente são agrupados, em um nível inferior ao ‘*onset*’ para formarem o ‘*rhyme*’ (R). É o caso, por exemplo do modelo abaixo, que como veremos mais adiante será tomado como uma das referências principais para o modelo de representação a ser proposto neste trabalho:

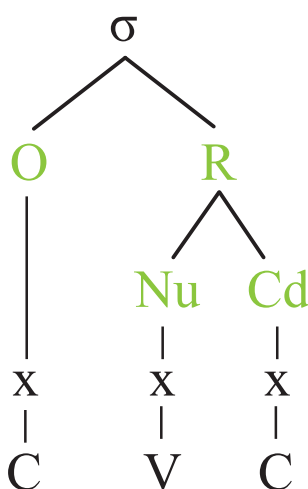


Figura 27. Modelo silábico com *onset* e *rhyme*.

No caso da abordagem moraic, que veremos a seguir, a camada esquelética é substituída pela camada moraic e, conseqüentemente, os 'x-slots' substituídos pelas 'moras' (μ). Nesse caso, são estas 'moras' ou unidades de peso que fazem o intermédio entre a camada dos segmentos e o domínio da sílaba. Como veremos mais adiante, um dos pressupostos assumidos pela abordagem moraic é o da irrelevância do peso moraic do segmento que ocupa a posição estrutural correspondente ao 'onset':

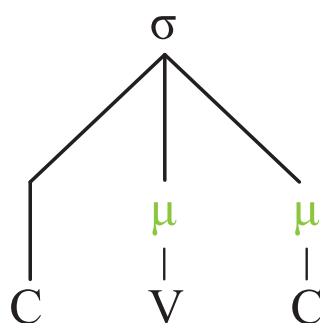


Figura 28. Modelo linear da sílaba com moras em *rhyme*.

(a) Modelo de estrutura plana

Trata-se de um modelo linear que representa a sílaba como uma unidade cuja estrutura é caracterizada por uma linha formada diretamente pela sucessão dos segmentos internos (consonantais e vocálicos), sem qualquer outro tipo de agrupamento destes segmentos para a formação de subcomponentes⁹².

Como exemplo, no esquema abaixo, o monossílabo <voz> é composto linearmente pelos elementos consoante <v>, a vogal <o> e a consoante <z>:

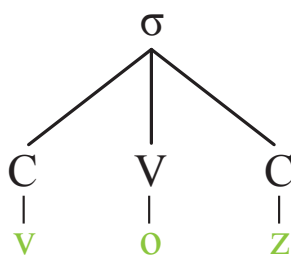


Figura 29. Monossílabo <voz> (representação linear).

⁹² De acordo com BLAVINS (1998) este tipo de representação é considerada nos trabalhos de ANDERSON (1969), KAHN (1976) e CLEMENTS and KEYSER (1983). Especialmente no contexto de Kahn este modelo linear corresponde ao ponto de vista da teoria autosssegmental da sílaba.

Entre as características deste tipo de representação que contribuem para os propósitos da abordagem articulatória aplicada ao canto, podemos destacar a delimitação (escansão) da estrutura silábica e a discriminação dos segmentos de início e final da sílaba (nas bordas da cadeia silábica) que estão suscetíveis à determinados processos de modificação sonora. Isso pode acontecer tanto entre as sílabas internas a uma palavra quanto na fronteira entre palavras.

(b) Modelos de ramificação binária

Tratam-se de modelos não-lineares que representam a sílaba como uma unidade cuja estrutura é caracterizada por uma linha formada, em um nível imediatamente inferior, por duas estruturas subcomponentes. Cada uma destas estruturas, por sua vez, seria formada direta e sucessivamente por um ou mais segmentos internos (consonantais e/ou vocálicos), que podem desempenhar funções específicas no contexto da estrutura e da língua a que se referem.

Há dois modelos binários predominantes. O modelo que tem como subcomponente mais complexo o corpo ou '*body*' (B), e o que tem como subcomponente mais complexo a rima ou '*rhyme*' (R). Há ainda um terceiro modelo binário, que pode ser visto como uma variação do segundo, e que tem especial importância para o objeto do nosso trabalho, especificamente na discussão sobre a questão do peso moraic. Vejamos as principais características destes três modelos.

No primeiro (modelo binário com '*body*'), a estrutura da sílaba é representada pelo subcomponente '*body*' (B) seguido do subcomponente '*coda*' (Cd). A estrutura do '*body*', por sua vez, é representada em um nível inferior que é pelo subcomponente '*onset*' (O) seguido do subcomponente '*nucleus*' (Nu)⁹³:

⁹³ De acordo com BLAVINS (1998) este tipo de representação é considerada nos trabalhos de MCCARTHY (1979) e VENNEMANN (1984).

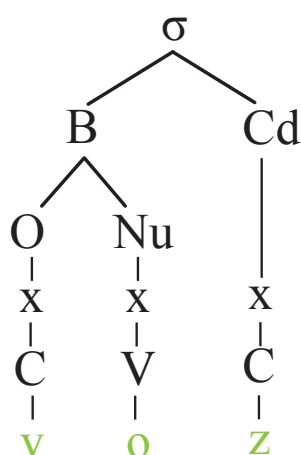


Figura 30. Monossílabo <voz> (representação *body-tail*).

No segundo (modelo binário com ‘*rhyme*’), a estrutura da sílaba é representada pelo subcomponente ‘*onset*’ (O) seguido do subcomponente ‘*rhyme*’ (R). A estrutura do ‘*rhyme*’, por sua vez, é representada em um nível inferior que é formado pelo subcomponente ‘*nucleus*’ (Nu) seguido do subcomponente ‘*coda*’ (Cd)⁹⁴:

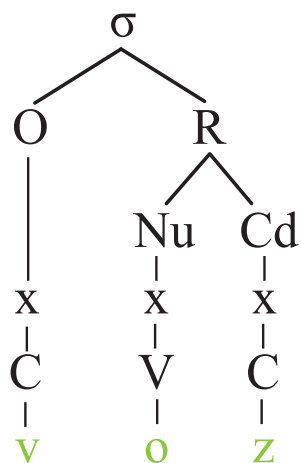


Figura 31. Monossílabo <voz> (representação *onset-rhyme*).

O terceiro modelo binário apresenta o primeiro nível de subcomponentes idêntico ao segundo modelo binário que apresentamos – ou seja, ‘*onset*’ e ‘*rhyme*’ –

⁹⁴ De acordo com BLAVINS (1998) a representação de uma estrutura tal como ‘*rhyme*’ remonta às tabelas de rimas das antigas tradições escolásticas chinesas, desde o século I (dinastia Sung), mais recentemente consideradas nos trabalhos de CHAO (1941) e KARLGREN (1954). Esta forma de representação é também considerada, em uma perspectiva da linguística moderna, nos trabalhos de PIKE and PIKE (1947), KURYLOWICZ (1948), FUDGE (1969), HALLE e VERGNAUD (1978), além de SELKIRK (1982).

entretanto, na composição de 'rhyme' não há a consideração do subcomponente 'coda', apenas do 'nucleus'. (no exemplo abaixo, a sílaba <vo>, na forma que ela ocorre na palavra <vocal>).

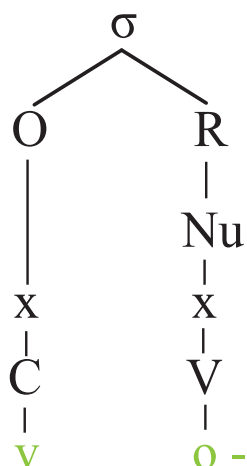


Figura 32. *Onset-rhyme* sem coda (sílaba <vo>).

O 'nucleus', por sua vez, pode ser ramificado, conforme a seguinte representação:

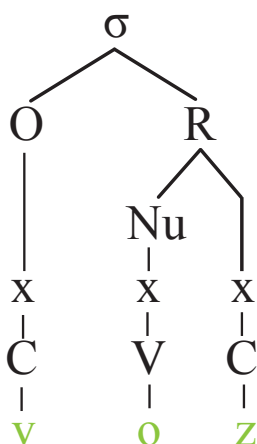


Figura 33. Representação *onset-rhyme* sem coda (monossílabo <voz>).

Embora o modelo acima não considere um subcomponente de 'rhyme' que corresponda à 'coda', considera a possibilidade de ocorrência de um elemento adjunto ao 'nucleus', diretamente ligado ao âmbito de 'rhyme'. Diferentemente da 'coda' e dos demais subcomponentes ('onset' e 'nucleus') que podem ser ramificados (po-

dem ser associados a mais de um 'x-slot'), este elemento adjunto não pode ser ramificado, devendo corresponder a um único segmento final (uma consoante).

Com base nas propostas de KAYE e LOWENSTAMM (1984, apud HULST e RITTER, 1999) este terceiro modelo binário de representação estrutural da sílaba tem contexto na abordagem da chamada 'fonologia de governo', uma vez que a principal característica representada por este modelo é o estabelecimento de uma relação de dominância de '*rhyme*' sobre o '*onset*'.

Conforme destacam HULST e RITTER (idem, p. 22), ao descreverem as características gerais do modelo de representação da sílaba baseado no binômio '*onset*' + '*rhyme*', alguns proponentes deste modelo afirmam que cada um dos seus subcomponentes silábicos seriam encabeçados pelo nó terminal situado à sua extrema esquerda (como é o caso de <o> no '*rhyme*' da sílaba <voz>):

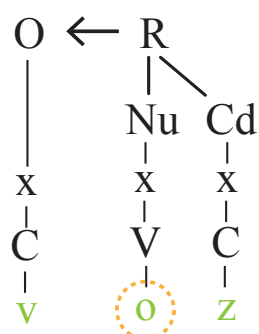


Figura 34. Representação *onset-rhyme* com governo de *rhyme* sobre *onset*.

Esta ideia contribui para justificar os dois aspectos característicos deste terceiro modelo binário de representação estrutural da sílaba, relacionado à fonologia de governo.

No âmbito de '*rhyme*' justificaria, por exemplo, a predominância ou o governo do 'nucleus' sobre a estrutura que, em outros modelos, corresponderia à '*coda*'. Nesta base, faz sentido a consideração em '*rhyme*' de uma relativa diferença de importância entre o 'nucleus' e a estrutura adjunta a ele.

E, finalmente, no âmbito geral da sílaba, justificaria a predominância ou o governo de '*rhyme*' sobre o '*onset*', de uma maneira que corrobora com a compreensão de diversos fonólogos em relação ao papel desempenhado pelo '*onset*' na consideração do 'peso silábico'.

Relacionada ao contexto da fonologia prosódica, por exemplo, a predominância de *'rhyme'* (principalmente do *'nucleus'*) sobre *'onset'* justifica a compreensão da sílaba como um elemento integral e, principalmente, como o menor constituinte ou o constituinte de base da hierarquia prosódica. Como observado em HUST e RITTER (1999, p. 23), a consideração de *'onset'* + *'rhyme'* como constituintes prosódicos não se ajustaria conceitualmente aos princípios gerais de estruturação da hierarquia prosódica, na qual cada constituinte seria formado por unidades do mesmo tipo. Ou seja, enquanto o enunciado fonológico seria formado pelo agrupamento de frases entoacionais, as frases entoacionais por agrupamentos de frases fonológicas e assim sucessivamente até a estrutura dos pés métricos que seriam formados por sílabas, as sílabas seriam formadas por estruturas de caráter e função distintas, tais como *'onset'* e *'rhyme'*.

Entre as características destes tipos de representação que contribuem para os propósitos da abordagem articulatória aplicada ao canto, podemos destacar a distinção entre os subcomponentes internos e suas características funcionais que podem ser associadas aos processos articulatórios específicos do canto. No modelo de representação binária com *'rhyme'*, mais especificamente, podemos destacar a articulação da vogal principal (nuclear), bem como a articulação das consoantes e vogais que antecedem e sucedem esta vogal principal, enquanto processos fundamentais para a construção do legato na perspectiva do ponto e, conseqüentemente, da linha.

(c) Modelo de ramificação ternária

Trata-se de um modelo não-linear de representação da sílaba, similar aos modelos de representação binária, entretanto, com o sub-nível imediatamente inferior ao nível da unidade silábica formado diretamente por três ao invés de dois subcomponentes. Estes três subcomponentes, por sua vez, correspondem à representação, em uma única linha abaixo da sílaba, das três categorias mais simples de subcomponentes que ocupam nos modelos primários o primeiro e segundo sub-

níveis da estrutura não-linear da sílaba: o ‘onset’ (O), o ‘nucleus’ (Nu) e a ‘coda’ (Cd)⁹⁵:

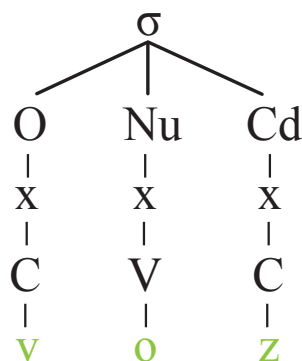


Figura 35. Representação onset-nucleus-coda.

HUSLT e RITTER (1999, p. 38) consideram este modelo como um modelo do tipo híbrido (sobre o qual falaremos um pouco mais adiante).

À primeira vista, este tipo de representação poderia trazer as mesmas contribuições para a abordagem articulatória do canto que modelo binário com ‘rhyme’. Entretanto, se observarmos que o modelo ternário resulta na redução de uma camada na estrutura hierárquica interna da sílaba, podemos considerar que esta redução formal implicaria em uma correlata redução de possibilidades articulatórias e, conseqüentemente, das possibilidades expressivas nos contextos do canto.

(d) Modelo moraico

Trata-se de um modelo não-linear de representação da sílaba, cuja principal característica é a consideração do peso relativo de cada segmento ou grupo de segmentos intrassilábicos, e do papel que este carácter moraico desempenha na formação da unidade silábica. Outro aspecto importante é que o modelo moraico não considera a representação dos constituintes silábicos característicos dos modelos não-lineares apresentados anteriormente, tais como ‘onset’, ‘rhyme’, ‘nucleus’, ‘coda’.

⁹⁵ De acordo com BLAVINS (1998) este tipo de representação é considerada nos trabalhos de Hockett (1955), HAUGEN (1956) e DAVIS (1985).

De acordo com HUSLT e RITTER (idem, p. 29), a abordagem leva em consideração o conceito de mora⁹⁶ que remonta aos estudos da linguística estruturalista (tal como Trubetzkoy, 1939) e da linguística gerativista (tal como McCawley, 1968), entretanto, o modelo moraico de representação da sílaba, conforme veremos a seguir, tem como base os trabalhos de HYMAN (1985).

Neste modelo, os 'x-slots' da cadeia esquelética da sílaba são substituídos pelas 'moras' ou 'unidades de peso', na formação da cadeia moraica.

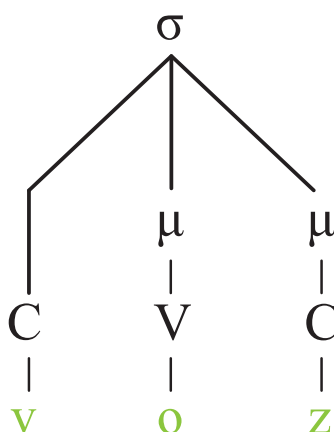


Figura 36. Representação moraica.

A relativa irrelevância do peso moraico do 'onset' é considerada como universal (extensiva a representação da estrutura silábica em todas as línguas naturais) e explicada por meio de duas propostas (HULST e RITTER, 1999, p. 30) .

A primeira proposta (HYMAN, 1985), mais relacionada aos modelos do tipo 'body-tail', postula a ocorrência de uma relação de dominância da mora associada ao 'peak' silábico (que corresponderia geralmente à vogal do 'nucleus' silábico) sobre os componentes que correspondem ao 'onset' . Esta proposta está representada abaixo, à esquerda:

⁹⁶ Moras são unidades fonológicas que se relacionam às noções qualitativas e quantitativas de acento, podendo ser no primeiro caso relacionado à ideia de 'peso' e no segundo caso às ideias de 'duração' e 'intensidade' sonora. De acordo com FOX (2000), o termo e o seu uso remontam às teorias literárias da antiguidade greco-latina. Na linguística moderna o conceito de mora tem como referência as proposições TRUBETZKOY (1939) e se desenvolve amplamente nas discussões pós-gerativistas.

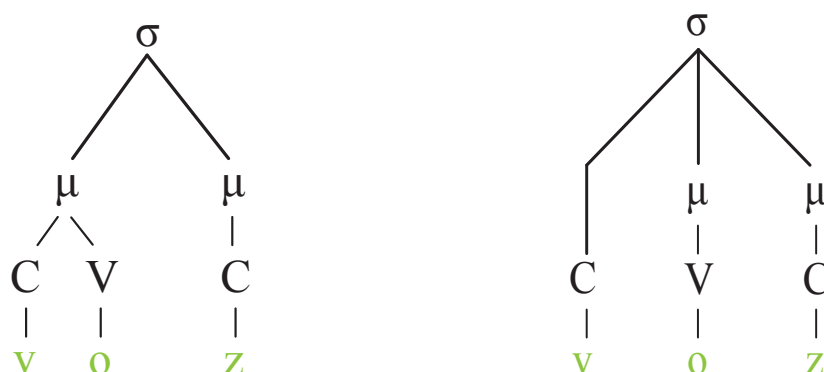


Figura 37. Representação moraic em dois contextos.

A segunda proposta (HYMAN, 1989), que torna a se aproximar dos modelos de representação do tipo *'head-body'*, postula que os componentes que corresponderiam ao *'onset'* sejam ligados diretamente ao nó ou unidade silábica, entretanto, sem que estejam ligados a uma mora. Esta proposta é a que está representada acima, à direita.

Em comparação com os modelos baseados no binômio *'onset' + 'rhyme'* HULST e RITTER (1999) observam os seguintes fatores que favorecem os modelos baseados na abordagem moraic (Hulst e Ritter, idem, p. 30):

- As moras são unidades intrassilábicas que se ajustam melhor ao conceito de organização estrutural da hierarquia prosódica. Em linhas gerais, postula que os constituintes devem ser formados pelo agrupamento de subcomponentes idênticos (por exemplo: as *'palavras fonológicas'* formadas por *'pés métricos'* que são formados pelas *'sílabas'*). No caso do modelo moraic, a estrutura silábica é formada pelo agrupamento de moras e não pelo agrupamento de estruturas distintas, tais como *'onset'*, *'rhyme'*, *'nucleus'*, *'coda'*.
- A teoria moraic oferece uma explicação razoável sobre a concepção assumida arbitrariamente pelos modelos não-lineares de representação da estrutura silábica, quanto à relativa irrelevância da proeminência ou do peso do *'onset'*. Enquanto os modelos que consideram o binômio *'onset' + 'rhyme'* arbitram que o *'onset'* seja excluído da consideração na hierarquia prosódica, o modelo moraic, embora também arbitrário, justifica que o onset não tem relevância prosódica porque não está associado a uma *'mora'*.

- Os modelos baseados nas abordagens moraicais congregam as noções de extensão e peso na formação da noção de *'mora'* como uma unidade que toma o lugar dos *'x-slots'*, (que também podemos chamar de pontos esqueléticos ou posições métricas) na formação da cadeia moraicai. Em linhas gerais, a teoria moraicai estabelece que as vogais curtas correspondem a uma mora e são consideradas relativamente mais leves, enquanto as vogais longas correspondem a duas moras e são consideradas relativamente mais pesadas (vogais, no caso, correspondentes à posição de *'nucleus'*). Quanto às consoantes, elas podem contribuir com o caráter de peso moraicai na organização estrutural intrassilábica dependendo da sua posição, sendo que na posição correspondente a *'onset'* elas não expressam um peso moraicai e na posição correspondente à *'coda'* elas podem expressar este caráter. A definição com relação ao peso moraicai dos segmentos que ocupam uma posição relativa à *'coda'* pode variar de acordo com as línguas em questão ou, de maneira mais arbitrária, conforme os princípios teóricos e propósitos aplicativos implicados na construção de um modelo de representação silábica (assim como as propostas aplicativos a serem apresentadas nos capítulos seguintes deste trabalho). Na proposição de HAYES (1989), por exemplo, atribui-se uma mora ao segmento consonantal que ocupa a posição da *'coda'*.

- A teoria moraicai oferece uma justificativa razoável também para a questão da relevância variável do peso da coda. Vimos que a atribuição do peso moraicai aos segmentos que ocupam o lugar relativo à *'coda'* pode variar em função das diferenças entre as línguas e também dos pressupostos e propósitos metodológicos assumidos por um dado modelo de representação. Ocorre que a consideração da mora como unidade aos quais os segmentos relativos à *'coda'* podem ou não estar associados, esclarece com facilidade os papéis que estes segmentos podem ter no contexto da estrutura silábica. Ao passo que, segundo HULST e RITTER (1999, p. 32) embora isso também possa ocorrer em relação aos modelos de representação silábica que consideram os subcomponentes de *'rhyme'* e suas possíveis ramificações, estes modelos acabam atribuindo a estas posições ramificadas uma função correlata à da noção de mora, entretanto sem que isso fique efetivamente claro.

Conforme apontam HULST e RITTER (idem, *ibid.*), os modelos moraicais de representação da estrutura silábica podem referenciar com mais eficiência o trata-

mento de tantos outros fenômenos relacionados à estruturação ou reestruturação da sílaba, tais como o tratamento das ‘vogais leves/longas’ ou ‘vogais tensas’, das ‘consoantes geminadas’, das ‘sílabas superpesadas’, do ‘alongamento compensatório’ (questões que não abordaremos no presente trabalho).

(e) Modelos híbridos

Tratam-se dos modelos que sincretizam determinados aspectos de um ou mais modelos bem específicos, seja para o estabelecimento de novas propostas teóricas, para a explicação de processos que tenham encontrado plenamente uma referência em algum modelo específico, ou mesmo pela necessidade de imprimir em um novo modelo um determinado formato que seria mais adequado à representação dos componentes ou processos silábicos abordados.

Podemos dizer que o modelo de representação da sílaba a ser proposto a seguir como referência para a abordagem articulatória do canto é, pelo conjunto de suas características, um modelo híbrido.

3.2.2 Um modelo para o canto

Para o atendimento às demandas específicas da dicção aplicada ao canto, contemplando-se aspectos articulatórios de ordem verbal e musical, consideramos que a representação da estrutura interna da sílaba verbal deve ser estabelecida a partir de um modelo híbrido.

A compreensão da fonologia prosódica sobre a sílaba, especialmente quanto ao papel que ela pode representar enquanto uma proeminência pontual em um dado contexto da linha do enunciado parece estar em acordo com diversas propostas de representação da estrutura silábica, seja no âmbito dos estudos fonológicos ou nas diversas abordagens sobre a dicção aplicada ao canto.

Mas ao mesmo tempo em que nos ajuda a compreender de maneira eficiente as bases da formação articulatória do ponto e da linha, esta noção de proeminência nos revela a diversidade e complexidade da representação estrutural da sílaba, sobretudo no que diz respeito às duas margens formadas no entorno do ponto de

proeminência que corresponde à posição do ‘*nucleus*’, bem como os processos relacionados às características estruturais dos elementos que formam estas margens, na articulação cantada da linha melódica.

Uma vez que a proposta deste trabalho consiste, especificamente, na consideração de um modelo de representação da estrutura silábica que possa servir como referência para as questões relacionadas à eficiência articulatória do canto, iniciamos a apresentação de nossa proposta de representação formal, estabelecida com base em um necessário recorte das informações consideradas até aqui.

Antes de seguirmos adiante, é importante destacar a certa liberdade com a qual trataremos algumas das informações que vimos acima, no que se refere aos contextos metodológicos inerentes a cada modelo apresentado sobre a representação da estrutura da sílaba verbal. Estas informações se referem a complexos arcabouços teóricos e contextos aplicativos da fonologia, dentro dos quais não poderemos nos aprofundar sem correr o risco de perder o foco sobre o nosso objeto de estudo. Esta liberdade será fundamental para posicionarmos nossas propostas – ao mesmo tempo – como soluções aplicativos a serem relacionadas aos diversos contextos da prática do canto, e como hipóteses para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

O modelo que apresentamos como referência para a nossa proposta de representação da sílaba verbal, a ser relacionado mais adiante também aos parâmetros vocais e musicais, pode ser compreendido como um modelo híbrido, baseado nas referências da teoria métrica, na consideração de uma estrutura de subcomponentes internos organizados hierarquicamente em camadas, e assumindo aspectos de algumas outras abordagens como a moraica. Partindo-se das considerações iniciais de NESPOR e VOGEL (1986), por sua vez referenciadas por SELKIRK (1982), e complementadas pelas ideias apresentadas no estudo apresentado em BISOL (1999), sobre os constituintes da sílaba em português⁹⁷, propomos:

⁹⁷ BISOL (1999), por sua vez, segue as referências de KIPARSKY (1979), SELKIRK (1982), HARRIS (1983), e, ainda mais anteriormente de PIKE and PIKE (1947), PIKE (1967) e KURILOWICZ (1948).

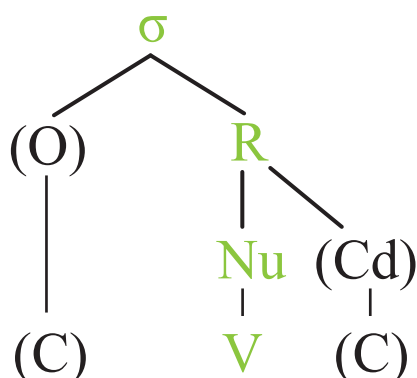


Figura 38. Construindo um modelo silábico para o canto (1).

O modelo acima nos reporta à forma estrutural referida em Hulst e Ritter (1999) como sendo do tipo *'head-body'*, e mais precisamente, como um modelo baseado no binômio *'onset' + 'rhyme'*, considerando-se ainda a ramificação de *'rhyme'* nos subcomponentes *'nucleus'* e *'coda'*.

Ele também se refere ao modelo que consideramos em relação à formação silábica na língua portuguesa (cf. BISOL, 1999). De acordo com BISOL (idem, p. 702) a sílaba na língua portuguesa é essencialmente formada por um *'nucleus'* formado por uma vogal (V) que pode ou não ser seguido por uma *'coda'* formada por até duas consoantes (C) para a formação de *'rhyme'*, sendo que *'rhyme'* pode ou não ser precedido por um *'onset'* formado por até duas consoantes (C).

Com base nestas orientações identificamos as configurações silábicas básicas (V, CV, VC, CVC) e as configurações complexas (CCV, VCC, CCVC, CVCC, CCVCC) da língua portuguesa. É importante observar que as posições do segundo elemento do núcleo e do primeiro elemento da coda podem ser ocupadas por semi-vogais ou aproximantes, como podemos ver respectivamente nas primeiras sílabas das palavras <quase> e <caixa>⁹⁸. Por razões fonéticas e fonológicas as aproximantes são consideradas como (C), independentemente de sua representação ortográfica corresponderem aos símbolos de vogais.

⁹⁸ Note-se que o padrão referencial de pronúncia do PB Cantado (KAYAMA et al., 2007) representa as ocorrências de aproximantes na primeira posição da coda como as vogais [ɪ] e [ʊ]. Esta solução contraria o princípio geral de silabação do PB na qual uma vogal deveria sempre corresponder ao núcleo de uma sílaba. Entretanto, é importante lembrar que as transcrições fonéticas com o uso de recursos como o IPA e o PB Cantado envolve aspectos de ordem contextual e objetiva. Nesse sentido as propostas do PB Cantado quanto à representação das aproximantes na posição da coda podem se justificar por razões de ordem pedagógica e/ou musical.

Desse modo, podemos compreender que uma sílaba do português pode ter na posição do 'onset' o modelo mais extenso de configuração silábica no português brasileiro é CCVCC.

Como vemos, na figura abaixo, estes elementos que compõem cada uma das três camadas de representação – 'sílaba', 'onset' + 'rhyme', 'nucleus' + 'coda' – estariam ligados a até dois 'x-slots' (pontos esqueléticos, ou posições métricas) que formam a 'camada esquelética', com exceção do núcleo que seria formado por apenas um segmento. Por sua vez, cada elemento que ocupa uma posição métrica da camada esquelética, corresponderia a um segmento mínimo ou fonema, para a formação da camada segmental:

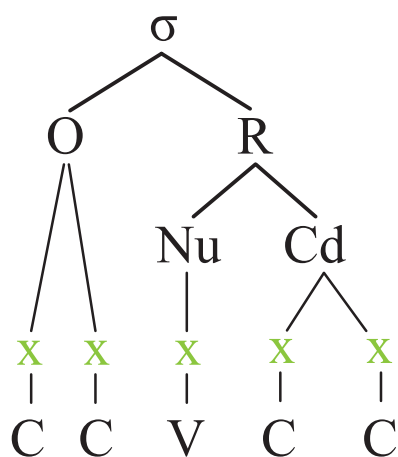


Figura 39. Construindo um modelo silábico para o canto (2).

Entretanto, para que possa dar conta de alguns propósitos vocais e/ou musicais que introduziremos mais adiante, propomos uma pequena porém relevante alteração no âmbito da forma de representação clássica da fonologia não-linear. Trata-se da substituição da cadeia esquelética da sílaba pela cadeia moráica que nos permitirá, conseqüentemente, uma melhor consideração do papel desempenhado pelas 'moras' ou 'unidades de peso relativo' na formação estrutural da sílaba.

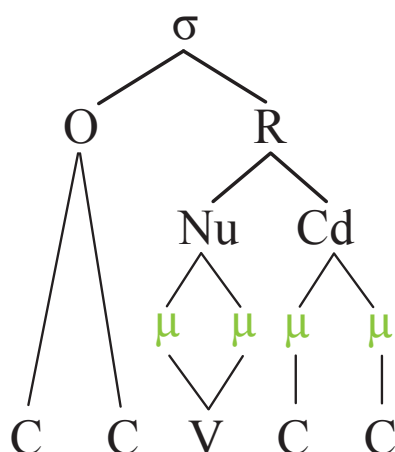


Figura 40. Construindo um modelo silábico para o canto (3).

Note-se que seguimos em nosso modelo de representação da sílaba verbal a ser aplicada à articulação do canto as proposições das abordagens moraicais apresentadas anteriormente (tais como HYMAN 1985 e HAYES, 1989, apud HULST e RITTER, 1999). Sendo assim, consideramos que os materiais relacionados ao ‘onset’ devem ser tratados como irrelevantes em relação ao caráter de peso moraic e os materiais relacionados à ‘coda’, ao contrário, deve ser considerada como relevante.

Especificamente com relação à atribuição de peso moraic ao material relacionado à posição métrica do ‘onset’ da sílaba verbal, implicaria na constituição de vogais epentéticas⁹⁹. Além deste fato, a atribuição do peso moraic a esta posição pode contribuir reversamente para a boa formação articulatória do material relativos ao ‘nucleus’ silábico, uma vez que diluiria a energia relacionada ao papel de ‘arsis’ desempenhado pelo ‘onset’ em relação ao papel de ‘tesis’ do ‘nucleus’¹⁰⁰. A eventual atribuição de uma longa duração ao material articulatório anterior à rima deverá estar associada a um afastamento do ponto de vista do primeiro nível intrassilábico, no

⁹⁹ Epêntese diz respeito ao acréscimo, no interior de um vocábulo, de sons vocálicos ou de alguma consoante sonorante. Considerando-se o caráter rítmico silábico do português brasileiro e o fato de que as sílabas do português se constituem a partir de um núcleo vocálico, uma palavra com sequência de consoantes do tipo <dv> como na palavra ‘advogado’, tende a receber na prática da fala uma vogal [e] ou uma líquida [ʒ] epentéticas: [a.de.vo'ga.du], [adʒ.vo'ga.du]. O corre ainda a possibilidade de uma vogal epentéticae [ɪ], conseqüentemente antecedida por [dʒ]: [a.dʒɪ.vo'ga.du].

¹⁰⁰ A não atribuição de peso moraic não deve ser confundida com uma ausência de energia articulatória na realização do material relacionado à posição do ‘onset’. Muito pelo contrário, os processos articulatórios relacionados à produção de todos os fonemas, independentemente de suas posições e dos seus papéis em relação à estrutura da sílaba verbal e (como veremos a seguir) da sílaba melódica é fundamental para o pleno desempenho destes papéis na prática articulatória do canto. Em outras palavras, se o material relacionado ao ‘onset’ silábico não for bem articulado o cantor terá dificuldades até mesmo de controlar a atribuição ou não atribuição de peso moraic a este material.

sentido dos níveis mais profundos, para que este material possa ser tratado como uma *'arsis'* ou então realizado como um movimento de *'levare'* em relação à *'tesis'* correspondente aos materiais nucleares de *'rhyme'*.

Com relação à atribuição de peso moraico ao material relacionado à posição métrica da *'coda'*, consideramos que ele se justifica no modelo de representação que propomos para a sílaba verbal pela compreensão da relevância moraica dos materiais que ocupam esta posição de *'fechamento'* da sílaba, sobretudo nos contextos de sua aplicação à música. 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. Quanto à importância da atribuição do peso moraico à posição da *'coda'*, no modelo de representação proposto, destacamos ainda o papel rítmico prosódico que este peso moraico pode vir a desempenhar, ao gerar um contraste em relação ao movimento de *'levare'* a ser estabelecido pelo *'onset'* em direção ao *'nucleus'*¹⁰¹.

Finalmente, em conjunto com a proposição do modelo de representação da estrutura da sílaba verbal que consideramos como melhor orientada aos nossos propósitos musicais, propomos também a utilização de termos da língua portuguesa para denominação dos constituintes silábicos, seguindo-se as referências dos mais importantes estudos fonológicos sobre a sílaba realizados Brasil (entre eles BISOL, 1999, CRISTÓFARO-SILVA, 1999)¹⁰²:

¹⁰¹ Podemos considerar, na ausência de um material na posição do *'onset'* da sílaba seguinte à *'coda'* ao qual se atribuiu um relativo peso moraico, que o mesmo efeito poderia repercutir sobre o material relacionado à posição do *'nucleus'*, ao menos no que diz respeito à turbulência inicial da articulação que, por um curtíssimo espaço de tempo pode causar um certo *'efeito de ataque'*. A ideia de *'envelope dinâmico'* (conforme veremos adiante) considerada em relação a cada fonema enquanto mínima unidade sonora, permite-nos considerar neste universo microscópico dos subcomponentes silábicos a ocorrência de ao menos três fases de variação dinâmica do som em função do tempo de duração de sua articulação: tais como *'ataque'*, *'sustentação'* e *'decaimento'*.

¹⁰² Daqui por diante, utilizaremos neste trabalho estes termos em português.

Termos em inglês	Termos em português
Onset (O)	Ataque (A)
Rhyme (R)	Rima (R)
Nucleus (Nu)	Núcleo (Nu)
Coda (Cd)	Coda (Cd)

Figura 41. Componentes silábicos (nomenclatura em português).

Uma vez proposto o modelo de representação da sílaba verbal que tomaremos como referência neste trabalho, para que ele seja melhor adequado ao contexto da estruturação silábica na língua portuguesa, é importante considerarmos uma série de observações apresentadas em BISOL (idem, p. 702 a 714)¹⁰³:

- A sílaba deverá ter essencialmente um ‘núcleo’, seguido ou não por uma ‘coda’ para a formação da ‘rima’, por sua vez, precedida ou não por um ‘ataque’ (como já mencionamos);
- Os ‘núcleos’ das sílabas são formados pelos elementos que produzem os maiores picos de sonoridade relativa em uma dada cadeia de segmentos. No caso, as vogais.
- As vogais sempre formarão núcleos de sílabas, exceto nos casos em que constituirão um ‘*on-glide*’ (ditongo crescente) ou um ‘*off-glide*’ (ditongo decrescente). Nestes casos a vogal mais sonora assume o papel do ‘núcleo’ enquanto a vogal menos sonora (semivogal ou aproximante) irá compor o ‘ataque’ (no caso do ditongo crescente) ou a ‘coda’ (no caso do ditongo decrescente).
- As ‘codas’ poderão ser formadas, então, por uma consoante ‘sonorante’¹⁰⁴ (e isso inclui as aproximantes), eventualmente acrescidas de /s/.

¹⁰³ Observe-se que algumas destas proposições, entretanto, podem ser consideradas como universais.

¹⁰⁴ Fazem parte da classe dos fonemas que tem traços chamados de soantes ou sonorantes os fonemas produzidos com um fluxo de ar contínuo e não turbulento (sem obstrução dos articuladores). As vogais são sonorantes, mas também as consoantes nasais, líquidas, aproximantes.

- O ataque poderá ser formado por uma ou duas consoantes sendo que, nos casos de ocorrência de duas consoantes a segunda, posicionada mais à direita, deverá ser sempre uma ‘soante’ e ‘não nasal’.

Considerando-se as informações apresentadas acima, referentes ao que BISOL (1999) chama de ‘princípios de composição da sílaba básica’, podemos concluir que uma sílaba, no contexto do português brasileiro, pode se configurar pelos processos de silabação ou escansão silábica conforme os seguintes padrões ou ‘moldes silábicos’ apresentados na figura 49.

Em relação a estes padrões, observe-se que as posições correspondentes ao segundo elemento do núcleo e o primeiro elemento da coda podem ser ocupadas por consoantes aproximantes (semivogais). Conforme alguns autores (tais como CRISTÓFARO-SILVA, 1999) as ocorrências de aproximantes na posição do ataque estão relacionadas ao fenômeno das consoantes complexas [q^w] e [g^w].

Ainda com relação aos padrões, observe-se também que, embora o padrão do PB Cantado (KAYAMA et. al, 2007) represente os ditongos e ditongações decrescentes com o uso das vogais [ɪ] e [ʊ] na posição da coda, por uma questão de consistência teórica seguiremos no presente trabalho com o uso das aproximantes [j] e [w] nesta posição (assim como para os ditongos e ditongações crescentes, na posição do ataque)¹⁰⁵.

Entretanto, a autora chama a atenção para o fato de que aqueles princípios não seriam suficientes como referências para a representação e análise da estrutura silábica, sendo também necessárias as considerações acerca dos chamados ‘princípios universais’ e ‘princípios particulares’ da língua em questão (BISOL, 1999, p. 707).

Quanto aos ‘princípios universais’, destacam-se: o ‘princípio de sonoridade sequencial’, ‘princípio da maximização do ataque’, ‘princípio do licenciamento prosódico’ e ‘princípio da integridade prosódica’.

Quanto aos ‘princípios particulares’, tratam-se de conjuntos de regras de restrição positivas ou negativas que se referem especificamente a uma determinada língua.

¹⁰⁵ Não se trata aqui de nenhuma proposta de reformulação do PB Cantado, uma vez que o uso das referidas vogais na posição da coda, embora contrário ao princípio geral de silabação do português (brasileiro que atribui uma sílaba a cada vogal de uma dada cadeia segmental), possa ter fundamento em aspectos de ordem técnica e ou pedagógica do canto.

CAPÍTULO 4

A SÍLABA VERBAL... E MUSICAL

Assim como na fala, as articulações verbais ou não verbais que caracterizam a voz cantada realizam-se a partir do encadeamento de uma série de processos mínimos, complexos e variáveis que ocorrem de maneira ao mesmo tempo simultânea e sucessivamente para a formação de uma linha melódica.

Sabemos que estas articulações, do ponto de vista acústico, são sempre contínuas na extensão de cada trecho melódico que não sofra interrupção do fluxo sonoro. Entretanto, temos a competência física e psíquica de discriminar uma série de fenômenos relacionados à articulação deste contínuo. Estas competências nos permitem compreender e representar as características sonoras e lógicas destes fenômenos de maneira que eles possam ser categorizados enquanto partes componentes de um todo (enquanto unidades discretas do contínuo). Por meio de nossas competências discriminatórias, somos perfeitamente capazes de reconhecer os traços distintivos¹⁰⁶ que formam sonoramente e ritmicamente as unidades mínimas da articulação verbal que chamamos de fonemas, bem como os grupos de fonemas que, como já vimos com algum detalhe, formam a estrutura das sílabas.

Da mesma maneira por meio da qual desempenham um papel fundamental nos processos de desenvolvimento da linguagem verbal e da aprendizagem musical, estes recursos são indispensáveis para o desenvolvimento das competências técnicas e expressivas do cantor, entre elas, as competências relacionadas à dicção.

Entretanto, quanto às referências que temos a partir dos nossos processos recepção e expressão – mesmo que eles estejam interativamente associados aos demais recursos sensoriais e cognitivos dos quais dispomos em relação à escuta e aos processos fonoarticulatórios –, é importante considerar que não podemos auferir delas os dados específicos sobre as fronteiras entre os mínimos componentes in-

¹⁰⁶ JAKOBSON (1979) fala sobre a discussão no entorno do conceito de traços distintivos, uma das postulações fundamentais da fonologia. Como veremos mais adiante, no capítulo 4, estes traços compreendem um conjunto de propriedades que se manifestam na realização acústica/articulatória dos fonemas.

trassilábicos que formam o contínuo, não de maneira exata ou natural, mas de maneira relativa ou arbitrária¹⁰⁷.

Nos contextos musicais em que somos capazes de distinguir acústica e articulatoriamente alguns subcomponentes tais como os fonemas que formam as sílabas verbais, somos também capazes de delimitar relativa ou arbitrariamente:

- As fronteiras que estes subcomponentes podem estabelecer em relação a outros fonemas, no contínuo sonoro;
- As relações estruturais que estes subcomponentes fonéticos podem estabelecer com os elementos musicais que compõem as unidades que denominaremos como ‘sílabas melódicas’.

Chamamos atenção para o fato de que estes aspectos relativos ou arbitrários podem estar diretamente relacionados às condições de formação da estrutura da sílaba melódica. E sendo que as delimitações intrassilábicas se estabelecem pelas condições de estruturação da sílaba melódica (como veremos a seguir) – por sua vez, também relacionadas aos processos técnicos e expressivos exteriores ao âmbito silábico da melodia –, estas delimitações devem contribuir reciprocamente para a delimitação dos componentes verbal e musical (sílaba linguística e nota musical) justapostos na formação da sílaba melódica em questão.

Com base nas proposições acima ressaltamos a importância que a consideração de um modelo de representação da sílaba melódica, incluindo-se os aspectos relacionados aos seus componentes verbais e musicais, pode ter para a prática do canto, enquanto um recurso para referenciar a escolha do cantor entre as possibilidades articulatórias que se apresentam a ele na realização interpretativa de uma linha melódica.

Embora os dados a serem considerados nestes processos de escolha sejam acessíveis pelos canais psicomotores e dinâmicos da percepção auditiva que subjaz a performance articulatória nos diferentes modelos de canto e contextos musicais relacionados, são numerosos os benefícios que a consideração de um modelo refe-

¹⁰⁷ Estas observações acima também coincidem com a consideração sobre os dados que colhemos do ponto de vista da análise acústica, apartada dos processos proprioceptivos da articulação e dos processos psicoacústicos que incidem diretamente sobre a análise auditiva que mencionamos.

rencial poderia trazer ao cantor, dentre os quais se destaca a compreensão sobre o papel desempenhado pelas articulações vocais (verbais e/ou musicais) nos diversos contextos expressivos.

A seguir, apresentaremos uma proposta de um modelo de representação da sílaba melódica, em conjunto com algumas ideias de base sobre as suas possibilidades de aplicação.

4.1. Linhas que atravessam o ponto

Com base na fonologia prosódica e na possível analogia entre o modelo de representação da estrutura hierárquica de uma linha de enunciação verbal e a estrutura linear de um ‘enunciado melódico’, podemos considerar que o menor elemento que constitui a estrutura musical de uma linha melódica pode ser representado pela nota¹⁰⁸. A partir desta consideração delimitadora, observamos que o estabelecimento da nota musical como o ponto, o nó terminal ou o domínio de base da hierarquia prosódica da melodia poderia ser justificada por razões similares àquelas que são postuladas pela fonologia prosódica em relação à motivação da sílaba como a base da hierarquia prosódica.

Embora uma nota musical seja correntemente vista como um elemento integral, sem que haja uma consideração objetiva sobre os seus subcomponentes internos, observamos que algum nível de compreensão sobre existência destes subcomponentes é necessário para que possamos dar conta da realização de uma série de processos que ocorrem na articulação das notas musicais que se sucedem na formação de um contínuo melódico. Na música, estes processos estão relacionados a aspectos articulatórios relativamente mais simples ou complexos. Entre os mais simples podemos considerar, por exemplo, os aspectos gerais da definição dos parâmetros elementares de altura, intensidade, duração e timbre. Entre os aspectos mais complexos podemos considerar, por exemplo, as dinâmicas articulatórias dos

¹⁰⁸ Referimo-nos à ideia de ‘nota’ musical, daqui por diante, seguindo a ideia tradicional e antiga, no âmbito da música, quanto aos sons de ‘altura’ definida (altura enquanto correlato psicoacústico da frequência fundamental que define a nota) em oposição a ideia de ruído ou sons musicais sem altura definida.

parâmetros mencionados, suas implicações acústicas ou psicoacústicas e as profundas relações destas dinâmicas com determinados parâmetros técnicos/estéticos da prática instrumental ou da própria música enquanto linguagem, tais como os processos expressivos que no jargão da música estão relacionados às noções gerais de 'cinética', 'dinâmica', 'articulação', 'fraseado' e 'expressão', ou mesmo às noções mais específicas estabelecidas nos âmbitos dos 'ornamentação' e da 'retórica musical'¹⁰⁹.

4.1.1 Dinâmicas articulatórias

Ao tomarmos os aspectos acima como resultados das dinâmicas articulatórias internas ao âmbito de uma nota musical, abrimos caminho para a consideração de algum modelo que nos permita representar estas dinâmicas de maneira mais palpável, com o propósito de verificarmos as possíveis correspondências entre a articulação da nota musical e os componentes articulatórios que formam a estrutura interna da sílaba verbal. Nesse sentido, podemos tomar como referência os modelos de representação relacionados às noções que referenciam a ideia do 'envelope sonoro', conforme elas se estabelecem desde as postulações de HELMHOLTZ (1862).

Sabemos que o som de uma nota musical produzida acusticamente é, tal como podemos ouvi-lo, o resultado psicoacústico de um processo que geralmente tem início com a vibração de um determinado corpo sonoro. Esta vibração se converte em um tipo de energia mecânica, de caráter ondulatório, que se propaga no espaço por meio da compressão e descompressão das moléculas de ar. O movimento ondulatório, por sua vez, atinge o ouvido humano, dando início à fisiologia da audição e aos demais processos sensoriais, psíquicos, cognitivos, entre outros relacionados à recepção do som¹¹⁰. Também sabemos que uma nota musical produzida acusticamente, dos pontos de vista da física acústica e de uma concepção tradicio-

¹⁰⁹ Estes processos envolvem uma série de procedimentos de produção, tratamento e emissão sonora que estão relacionados ao âmbito de uma prosódia musical, conforme as ideias apresentadas em PALMER e HUTCHINS (2006), especificamente relacionadas às funções prosódicas de segmentação, proeminência, coordenação e efeito emocional, funções estas relacionadas à expressão daquilo que, por meio da música, é passível de ser expresso, incluindo-se aí a própria estrutura musical em sua forma e conteúdo, e o que mais que ela possa expressar.

¹¹⁰ Para seguirmos com nossa reflexão sobre a caracterização do 'envelope sonoro' de uma nota musical deixaremos de lado, na medida do possível, os aspectos relacionados ao som enquanto fenômeno psicoacústico.

nal de música, pode ser compreendida geralmente como o resultado de processos de vibração desencadeados pelos instrumentos musicais ou pela voz cantada¹¹¹, especialmente diferenciados dos outros tipos de som pelo seu caráter de regular periodicidade. Estes processos de vibração periódica são responsáveis pela formação dos parâmetros relativos de ‘duração’ temporal e ‘altura’ dos sons aos quais nos referimos tradicionalmente no âmbito da música como notas musicais e compreendem, *grosso modo*, a produção de um movimento ondulatório complexo que contém os elementos identificados como frequência fundamental (relacionada à definição da altura da nota) e harmônicos ou parciais (relacionados à caracterização de aspectos mais complexos da estrutura rítmica e sonora da nota).

Além dos dados sobre a altura e a duração relativa dos sons que reconhecemos como notas musicais, a análise dos processos de vibração periódica nos permite compreender a formação do parâmetro acústico da ‘amplitude’, associada ao parâmetro psicoacústico da ‘intensidade’ sonora cuja consideração, conforme veremos mais adiante, será fundamental para a proposição de um modelo de representação da estrutura da sílaba ‘melódica’ como referência para abordagem articulatória do canto. De acordo com CAMPBELL e GREATED (1987, p. 12) – que utilizam como exemplo a representação osciloscópica da vibração de uma corda de violoncelo – a amplitude da vibração pode ser definida como o máximo deslocamento dos movimentos vibratórios da corda do instrumento em relação ao seu ponto de repouso.

Com base nas informações acima, observamos que este complexo movimento ondulatório implicado na formação de uma nota musical pode ainda ser compreendido na resultante dos parâmetros de duração, altura e intensidade, sob a perspectiva sincrética do parâmetro timbrístico. De fato, os quatro parâmetros coexistem de maneira sintética na manifestação acústica de uma nota musical. Entretanto, são passíveis de serem compreendidos analiticamente, seja a partir de processos perceptuais mais elementares ou processos cognitivos mais elaborados (tal como a atribuição de sentido musical à altura de uma nota em um determinado contexto harmônico).

Tomando-se as referidas quatro propriedades consideradas como os parâmetros elementares do som – ‘duração’, ‘altura’, ‘intensidade’ e ‘timbre’ (esta última

¹¹¹ Referimo-nos à voz cantada de maneira ampla, ou seja, como toda e qualquer forma de produção vocal aplicada à música.

como resultante dos três anteriores) – propomos que dois deles, especificamente os parâmetros de ‘duração’ e ‘intensidade’, poderiam ser considerados como referenciáveis para a compreensão da nota musical enquanto uma unidade formada por aspectos de ordem interna capazes de desempenhar um papel de suporte aos processos articulatórios da voz cantada em coarticulação com os subcomponentes que apresentamos anteriormente no modelo proposto para a representação da sílaba verbal. Esta proposta se baseia simplesmente na compreensão de que a realização de uma determinada nota musical – que tradicionalmente tem sua principal identidade estabelecida pela absoluta definição de uma ‘altura’ e pela constante manutenção da configuração instantânea do ‘timbre’ – encontra nas dinâmicas de controle do parâmetro da ‘intensidade’ em função da ‘duração’, aquele que talvez seja o processo articulatório naturalmente mais próximo do processo de articulação da sílaba verbal¹¹².

Tal compreensão nos leva novamente aos âmbitos da física acústica, no âmbito da chamada acústica musical, onde se fundamentam as noções de ‘envelope sonoro’¹¹³ e, mais especificamente, relacionadas à ideia do ‘envelope dinâmico’¹¹⁴. De maneira geral, podemos compreender o envelope dinâmico de uma nota musical como o resultado da variação de amplitude das ondas sonoras componentes desta nota em relação à sua duração temporal. O intervalo de tempo entre o início e o fim da realização de uma nota delimita o âmbito ou a extensão do seu envelope sonoro. Conforme destacam CAMPBELL e GREATER (1987, p. 13) o formato do envelope dinâmico é determinado pela variação da intensidade sonora, ou seja, pela maneira como o padrão vibratório cresce e decresce, e não pelos detalhes dos movimentos em cada ciclo vibratório.

Embora a formação do envelope dinâmico não dependa do detalhamento dos seus movimentos intrínsecos podemos considerar, ao menos em hipótese, que estes movimentos contribuem de alguma forma para a definição das linhas externas

¹¹² Ao cantar uma nota, com altura e timbre definidos, ‘duração’, ‘intensidade’ podem sofrer variações em função de aspectos naturais da realização desta nota ou em função de aspectos expressivos realizados intencionalmente.

¹¹³ O termo ‘envelope’ ou ‘envoltório’, conforme é descrito etimologicamente no dicionário Houaiss, advém do francês *enveloppe* (1292) no sentido de ‘o que serve para envolver, invólucro, contorno’ e remonta ao verbo francês *envelopper* (980) no sentido de ‘envolver’, evoluído do termo francês antigo *voloper*, ligado ao termo latino *faluppa* ‘molho de palha, resíduo, franja’.

¹¹⁴ É importante distinguir o ‘envelope dinâmico’ do ‘envelope espectral’, uma vez que é comum encontrarmos referências a ambos como ‘envelope sonoro’. O envelope espectral compreende o conjunto de harmônicos decorrentes dos complexos processos de vibração e suas relativas amplitudes em um dado momento, instantâneo, de sua evolução temporal.

deste envelope. Seguindo-se esta hipótese, destacamos um aspecto que poderia justificar o estabelecimento do 'envelope dinâmico' da nota como referencia da estrutura desta mínima unidade musical a ser justaposta à unidade da 'sílabas verbal' para a formação da unidade a ser proposta como a 'sílabas melódica'. Partindo-se do fato já mencionado de que a forma do envelope dinâmico não depende dos movimentos em cada ciclo vibratório inferimos que o 'espaço interno' deste envelope poderia ser tratado como se estivesse literalmente 'livre' para ser ocupado pelos subcomponentes internos à sílabas verbal e, conseqüentemente, menos suscetível à nossa consideração sobre as prováveis tensões que seriam desencadeadas pela justaposição entre estes subcomponentes e os materiais musicais que formam o novo modelo. Complementarmente, os materiais relacionados ao desenvolvimento interno do som durante o período de duração de uma nota, ou seja, os traços do desenvolvimento periódico de cada ciclo vibratório que compõe o envelope dinâmico, poderiam servir como referencia para a coarticulação dos subcomponentes da sílabas verbal neste contexto melódico musical.

Com base nas informações apresentadas podemos afirmar que a proposição do 'envelope dinâmico' como referência para a delimitação da nota musical enquanto unidade de base da linha melódica dependeria ainda de uma consideração sobre as características formais deste envelope, no seu âmbito interno. Sendo assim, consideramos que o envelope dinâmico, no seu âmbito interno, é caracterizado pelo conjunto de fases nas quais ocorrem uma expressiva variação nos picos de amplitude ou intensidade sonora em função do tempo de duração da nota musical em questão.

Destacamos, então, duas possibilidades para a delimitação de um som correspondente à unidade da nota musical a partir do formato integral do envelope dinâmico desta nota, bem como dos processos que podemos considerar como referenciais para a compreensão dos processos articulatórios no âmbito interno deste envelope.

A primeira delas remonta às ideias fundamentais de HELMHOLTZ (1862), que na interface da acústica e psicoacústica do seu tempo chamava a atenção para a configuração daquilo que consideramos nos âmbitos científicos e no senso comum como o 'envelope dinâmico' que 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. Podemos denominar o processo inicial deste envelope como

sendo um processo de ‘ataque’, o intermediário de ‘sustentação’ e o final de ‘decaimento’, sendo a dinâmica de cada etapa suscetível ao relativo caráter ‘transiente’¹¹⁵.

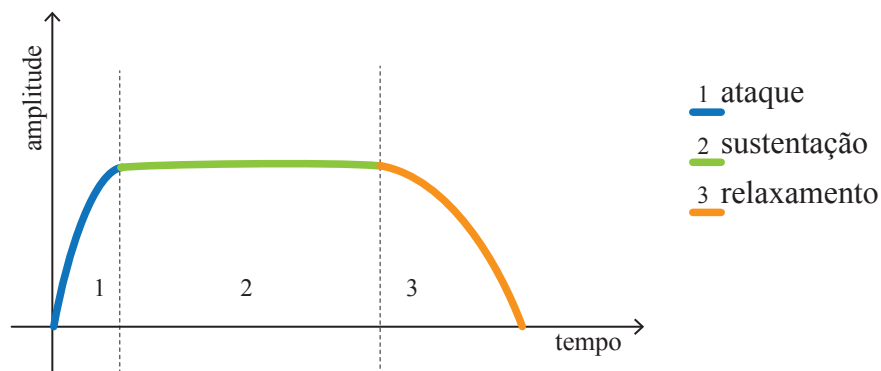


Figura 42. Envelope dinâmico de três fases.

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, associado aos processos de ressonância. Finalmente, a fase de ‘relaxamento’ ou ‘repouso’, que se caracteriza pelo decréscimo de energia após a sustentação e até a extinção do processo.

A segunda possibilidade, mais relacionada a uma ideia 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*, que também funcionam para os termos que em português podem ser traduzidos como ataque, decaimento, sustentação e relaxamento) que, em linhas gerais, adiciona mais uma fase ao processo representado pelo modelo anterior. O ‘decaimento’ corresponde a um decréscimo no fluxo de energia que an-

¹¹⁵ Murray Schafer também se refere a um modelo de representação deste tipo: “Quando os sons são projetados visualmente em um registrador gráfico, eles podem ser analisados em termos daquilo que se chama o seu envelope ou assinatura. As principais características de um envelope sonoro são o ataque, o corpo, os transientes (ou mudanças internas) e a queda.” (SCHAFER, 1991, p.116) Aquilo que M. Schafer chama de ‘transientes’ é um caráter geralmente associado às fases de ataque e decaimento (não à de sustentação, compreendida como um regime estacionário). Entretanto, em nossa consideração, o caráter de transiente do estágio de sustentação poderia estar relacionado diretamente aos processos de articulação do canto, seja para a boa formação do ponto (como veremos, a ‘sílabas melódica’) ou da linha (a ‘frase’).

tecede a fase de ‘sustentação’, ou seja, é o momento de dissipação da energia do ataque, logo após o final da relativa excitação gerada pelo processo de ataque.

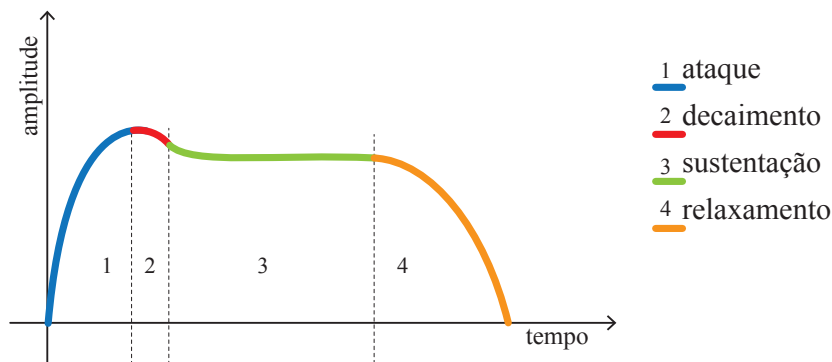


Figura 43. Envelope dinâmico de quatro fases

Se consideramos que as sílabas se organizam pontualmente no entorno dos picos de energia acústica caracterizados geralmente pelas vogais nucleares que se sucedem na linha do enunciado verbal, podemos considerar também, de maneira análoga, que os envelopes dinâmicos de cada nota musical, também chamados de ‘envelope de energia no domínio do tempo’, organizam-se pontualmente no entorno dos picos de energia acústica que formam e caracterizam as notas musicais no contínuo de uma linha melódica.

Uma vez que, conforme mostra a fig. 40, adotamos um modelo silábico de forma ternária para representar a sílaba verbal (considerando-se os subcomponentes do ataque, núcleo e coda), propomos que é também o modelo ternário de representação do envelope dinâmico da nota (formado pelas fases de ataque, sustentação e relaxamento) que irá contribuir para a melhor representação da justaposição entre sílaba e nota, no âmbito da sílaba melódica:

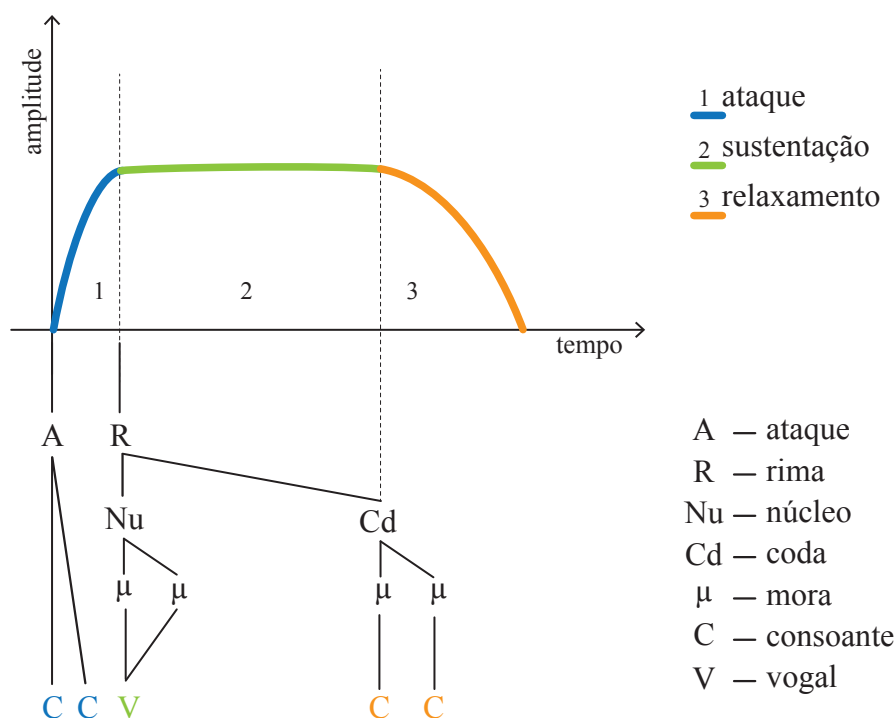


Figura 44. Acoplamentos da sílaba melódica.

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 ‘sílabas verbal’ e a ‘nota musical’ (enquanto componentes que se justapõem 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.

Seguiremos, então, rumo às definições sobre o que temos a estabelecer como a ‘sílabas melódica’, elemento concebido a partir do modelo de representação da sílabas verbal proposto anteriormente, e das ideias também já mencionadas sobre o envelope sonoro (especificamente o envelope dinâmico).

4.1.2. O envelope silábico

Como já observamos, a sílaba melódica se caracteriza formalmente como o resultado da justaposição entre a sílaba verbal e a nota musical, enquanto componentes de uma linha melódica de natureza verbal-musical¹¹⁶. É sobre este componente que apoiaremos as principais propostas teóricas e aplicativas que se relacionam ao propósito central deste trabalho. Este elemento, daqui por diante, deverá ser considerado simultaneamente como o menor componente da linha melódica (sob a ‘perspectiva da linha’) e como a unidade pontual à qual se relacionam uma série de subcomponentes e processos internos (sob a ‘perspectiva do ponto’).

Observe-se que os processos que se articulam no âmbito da unidade que chamamos aqui de sílaba melódica estão no princípio das considerações sobre a relação verbo-música que, na cultura do ocidente, tem um de seus primeiros e mais importantes contextos relacionados às práticas composicionais e interpretativas do canto-chão, desde as suas primeiras formas de notação cujos indícios datam do séc. IX. Embora tenhamos conhecimento da existência de diversos tipos de canto-chão e, conseqüentemente, de diversas formas notacionais¹¹⁷ relacionadas a esta prática musical, uma das principais características compartilhadas pelas suas variantes regionais no decorrer do seu longo período de vigência é o uso da notação neumática. O ‘neuma’ – termo que em suas acepções latinas relacionadas à prática musical fundem as acepções originais das palavras gregas ‘neuma’ (com o significado de ‘gesto’) e ‘pneuma’ (com os significados de ‘respiração’ ou ‘espírito’) –, corresponde à representação de uma gama relativamente ampla dos elementos que podemos reconhecer como componentes da estrutura de uma linha melódica. Os neumas, portanto, podem representar desde o elemento que corresponde à dimensão de uma nota até a de um motivo, uma semifrase ou mesmo uma frase musical¹¹⁸. São estru-

¹¹⁶ Por razões conceituais optamos por adotar as expressões ‘verbo-música’ e ‘verbal-musical’ em vez de ‘texto-música’ e ‘textual-musical’, visto que embora questionáveis são ocorrentes e frequentes as atribuições da denominação de texto às formas escritas ou não da música (refiro-me aqui especificamente à música não verbal). Justificamos ainda esta escolha pela contribuição que ela pode dar ao nosso propósito de chamar a atenção para os termos que podem referenciar da maneira mais simples e eficiente, no contexto de nosso trabalho, a natureza dos dois sistemas simbólicos sobre os quais nos referimos: a linguagem verbal e a música.

¹¹⁷ Principalmente a partir de finais do séc. XIX, com as pesquisas realizadas pelos monges de Solesmes.

¹¹⁸ Há indícios de que o termo latino ‘nota’ era utilizado já na antiguidade para denominar os sinais gráficos utilizados para representar os sons musicais, enquanto ‘neuma’ se referia mais especifica-

turas que – desde o princípio da música ocidental – dão indícios da nossa compreensão sobre os componentes do contínuo melódico como elementos que se articulam entre as perspectivas do ponto e da linha. Além desta relativa elasticidade com relação aos componentes musicais, a notação neumática e os contextos musicais aos quais originalmente se aplicam também dão indícios da importância do papel que a sílaba verbal pode ter exercido sobre a maneira como compreendemos a organização dos componentes musicais da melodia, ao menos nos contextos em que a melodia se caracteriza pela justaposição de componentes verbais e musicais. De maneira similar aos neumas, que podem representar desde um elemento até um grupo de elementos musicais que são ligados a uma particular sílaba verbal, consideramos a sílaba melódica como um componente capaz de representar as articulações verbais da sílaba ao enunciado, em conjunção com as correlatas articulações musicais da nota à frase, com o importante diferencial de abrir espaço também, na perspectiva do ponto, ao âmbito interno destas articulações.

Quanto ao estabelecimento de um modelo de representação que possa caracterizar mais objetivamente a estrutura da sílaba melódica, é importante ressaltar a existência de diversas fontes de informação que poderiam ser consideradas como relevantes acerca da sílaba verbal, da nota musical e suas interações. Uma vez que tivemos a oportunidade de apresentar e discutir aquelas que consideramos como mais relevantes e adequadas aos propósitos deste trabalho, tomamos estas referências como base para as seguintes propostas:

- Uma sílaba melódica deve ser representada em um plano (melódico/harmônico) como um ponto que se liga a outro ou mais pontos para formar a linha da melodia;
- Deve estabelecer a justaposição de seus componentes verbais e musicais sob um formato que permita o reconhecimento objetivo sobre a relativa congruência entre estes componentes, seja no âmbito silábico, intrassilábico ou extrassilábico;
- Deve fornecer informações que contribuam com diversos níveis de detalhamento dos seus componentes, subcomponentes e processos articulatórios, dados fundamentais para a realização técnica e expressiva do canto;

- Deve ser a referência para uma compreensão dinâmica sobre a relativa mobilidade entre o seu âmbito interno (intrassilábico) e externo (extrassilábico), contribuindo assim para reconhecimento e manipulação de seus elementos internos (tais como os fonemas, e as características de altura-duração-timbre) e articulações externas (relações com outras sílabas melódicas), no entorno da sua própria unidade.

Por razões objetivas daremos maior atenção neste trabalho às questões de representação e aplicação relacionadas ao âmbito interno da sílaba melódica, conforme os princípios apresentados acima e as propostas a serem apresentadas a seguir.

Sendo assim, a ‘sílaba melódica’ será representada como uma unidade formada pelo acoplamento dos modelos de seus dois componentes, a ‘sílaba verbal’ e a nota musical, esta última reduzida¹¹⁹ na forma do seu ‘envelope dinâmico’, sendo que:

- A sílaba verbal será tomada como base formal para o modelo da sílaba melódica, de acordo com a proposta já apresentada na fig. 40; serão adotados, da base para o ápice, a camada segmental, a camada moraica, e a estrutura ‘ataque’ + ‘rima’, sendo a rima formada por ‘núcleo’ e ‘coda’; os subcomponentes silábicos do ataque (A), núcleo (Nu) e coda (Co) serão dispostos sob a forma linear, assim como as suas camadas moraica e segmental, para melhor representação do ajuste entre os componentes verbal e musical da sílaba melódica;
- O ataque (A) não possui elementos em sua camada moraica e em sua camada segmental poderá ter até duas consoantes; o núcleo (Nu) pode ter até duas moras e sua camada moraica, ambas correspondendo à única vogal que forma a sua camada segmental; a coda (Co) pode ter até duas moras em sua camada moraica, cada

¹¹⁹ Partimos do pressuposto de que a altura, duração, intensidade são parâmetros já definidos pela fonação, em relação a uma determinada nota musical, assim como as características acústicas e articulatórias de uma determinada sílaba verbal ao qual esta nota se justapõe. Nesse contexto, é importante observar que os propósitos da abordagem articulatória são interpretativos e especificamente relacionados aos tratamentos das articulações fonéticas no âmbito interno da sílaba-nota. Daí a referência necessária e suficiente do envelope dinâmico: com base na evolução dinâmica das articulações internas a este envelope, em função do tempo, consideramos que se organizam as micro variações expressivas do parâmetro da altura e do timbre.

uma delas correspondente a uma das duas consoante que podem formar a sua camada segmental.

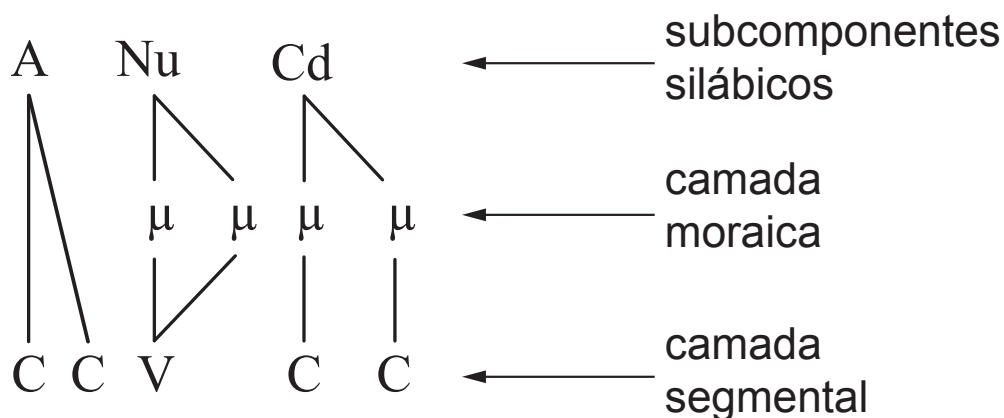


Figura 45. Definição da sílaba melódica (1).

- A nota musical – tomada pelo viés do seu ‘envelope dinâmico’– será acoplada à estrutura da sílaba verbal pela congruência entre as três fases do envelope (ataque, sustentação e relaxamento) e os três subcomponentes da sílaba verbal (ataque, núcleo e coda), conforme apresentamos na figura 44. Esta correlação será tomada como um pressuposto e, no modelo da sílaba melódica, as denominações de A, Nu e Cd corresponderão simultaneamente aos domínios verbal e musical.
- Nos gráficos abaixo, uma linha representa o movimento articulatorio da sílaba melódica em relação aos pesos moraicos. O sentido descendente da linha que se projeta pelas moras do núcleo representa um efeito de maior peso, uma *tesis*, referente à fase de sustentação do envelope dinâmico. O sentido ascendente, projetado sobre as moras da coda representa um efeito oposto, uma *arsis*, correlato à fase de relaxamento envelope dinâmico e à projeção da sílaba, seja para uma sílaba seguinte ou para a articulação de uma pausa.

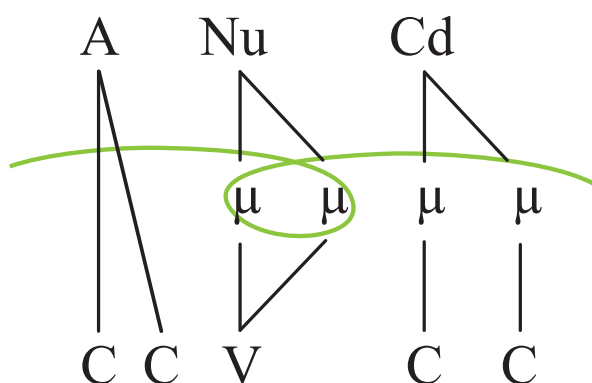


Figura 46. Definição da sílaba melódica (2)

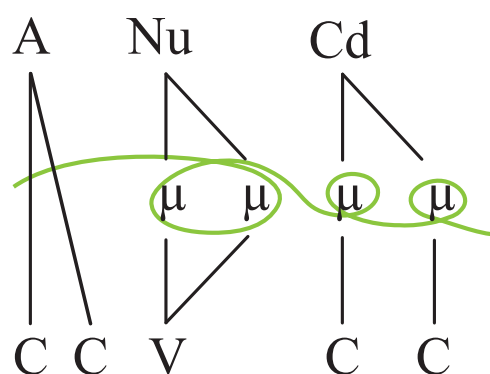


Figura 47. Definição da sílaba melódica (3).

• Finalmente, a partir dos acoplamentos anteriores a sílaba melódica recebe uma camada de representação do ritmo métrico musical e abaixo desta camada a representação fonética. Com estes dados o processo articulatório poderá ser melhor organizado pelo cantor, tanto do ponto de fonético quanto da dinâmica articulatória da nota, permitindo a boa formação da sílaba cantada na melodia.

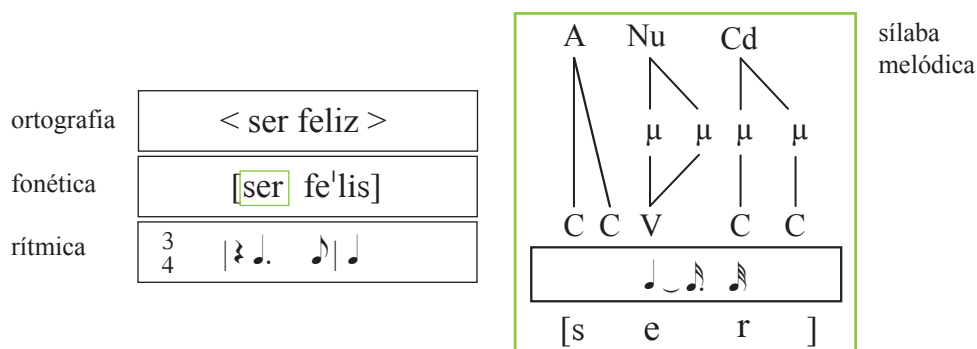


Figura 48. O modelo da sílaba melódica.

O exemplo acima foi retirado da canção ‘Em algum lugar’ de Claudio Santoro, com texto de e Vinícius de Moraes. A sílaba se coloca em um contexto rítmico da melodia que produz um efeito de síncope entre as duas moras do núcleo. A consideração de uma subdivisão da nota em colcheias colabora com esta percepção. Entretanto, uma subdivisão bem mais estrita rege o processo articulatorio entre o núcleo e a coda (que pode chegar até o valor da fusa). O movimento descrito pelos pesos moraicos, associado às métricas internas à sílaba, revela que as duas ordens perceptuais características do ritmo prosódico (estruturação e à periodicidade) coincidem na formação do ‘envelope silábico’. Este envelope ao mesmo tempo delinea e é delimitado pelos processos articulatorios que ocorrem em cada camada da estrutura da sílaba verbal: as camadas segmental e moraicada dos subcomponentes (ataque, núcleo e coda).

A administração desta dinâmica rítmico-prosódica que ocorre dentro da sílaba é um dos principais fatores que caracterizam a abordagem articulatória aplicada ao canto. E nesse contexto o modelo de representação proposto acima poderá funcionar como um recurso fundamental para referenciar a análise das possibilidades articulatórias e os processos de escolha, entre outras questões relativas à execução interpretativa e, conseqüentemente, à performance do cantor.

4.2. Da teoria à prática

Uma vez apresentadas as informações teóricas que consideramos fundamentais para o estabelecimento da sílaba melódica e, portanto, do aspecto pontual que referencia a abordagem articulatória, apresentaremos a seguir alguns exemplos sobre como este modelo pode ser aplicado.

Iniciaremos com uma série de exemplos que se limitam objetivamente à sua aplicação sobre as possíveis configurações silábicas do PB. Em seguida, apresentaremos alguns exemplos mais detalhados com o objetivo de demonstrar como estas aplicações podem contribuir com a prática interpretativa, ao revelar importantes relações entre os aspectos fonético-articulatórios e outros aspectos musicais articulados pelo canto.

É importante ressaltar que os exemplos apresentados não seguem exatamente as sugestões de transcrição fonética propostas pelo padrão do PB Cantado (Kayama et al, 2007) para os casos ortográficos de vogais posicionadas na coda, bem como em alguns casos de nasalização.

Assumiremos sempre a representação das posições da coda como consoantes, dentre as quais as aproximantes (ou semivogais). Em alguns casos, assumiremos a representação da coda nasal, conforme o grau de detalhamento da transcrição.

A razão de não seguirmos exatamente a proposta de transcrição destes casos não se trata de maneira nenhuma em uma proposição de mudança nas normas do PB Cantado. A razão é a de apenas preservar o pressuposto assumido com relação à formação da sílaba do PB, que prevê a ocorrência de vogais apenas como núcleos de sílabas. Como já dissemos anteriormente, no canto, outras razões (de ordem técnica, estilística e ou pedagógica) podem justificar a proposta assumida pelo PB Cantado.

4.2.1. Configurações silábicas

Vimos que a formação das sílabas do PB, com a distribuição das consoantes no entorno do núcleo vocálico, pode ser representada pela máxima cadeia de CCVCC.

No âmbito desta delimitação, CÂMARA JR (2002) observa que:

- No ataque simples (C) pode ocorrer qualquer tipo de consoante; entretanto [λ, η, r] não podem ocorrer no início de palavras;
- Na segunda posição do ataque complexo (CC) pode ocorrer apenas as consoantes líquidas [l, r] ou as aproximantes [w, j]¹²⁰;
- Nas codas simples (C) podem ocorrer as aproximantes [w, j] ou os arquifonemas /S/, /N/, /R/, /L/¹²¹;
- Nas codas complexas (CC) a primeira consoante pode ser uma aproximante [w, j], ou arquifonema nasal /N/ e a segunda é sempre /S/.

Os seguintes padrões de distribuição entre vogais e consoantes correspondem aos possíveis moldes silábicos do português brasileiro:

¹²⁰ De acordo com Bisol (1999), na primeira posição do ataque complexo a consoante pode ser plosiva [p, b, t, d, k, g] fricativa [f, v] e na segunda posição a consoante deve ser uma líquida [r, l].

¹²¹ Conforme Bisol (2006) o termo/conceito de arquifonema, criado por Nicolai Trubetzkoy, corresponde ao conjunto de particularidades distintivas que são comuns a dois ou mais fonemas. Um arquifonema pode ser compreendido, então, como a representação neutra de dois ou mais fonemas diferentes que desempenhem a mesma função fonológica/distintiva em um determinado contexto (por exemplo, o arquifonema /S/ representa a possibilidade de realização do <z> final da palavra <voz> como [z] ou como [ʃ]). É importante não confundir a ideia de arquifonema com a de alofone, este último relacionado às variações acústicas/articulatórias que um mesmo fonema pode ter, dependendo do contexto de uso.

Configurações	Exemplos
1) V	a
2) CV	do
3) VC	os
4) CVC	mel
5) CCV	tri
6) VCC	aos
7) CVCC	tais
8) CCVC	qual
9) CCVCC	trans

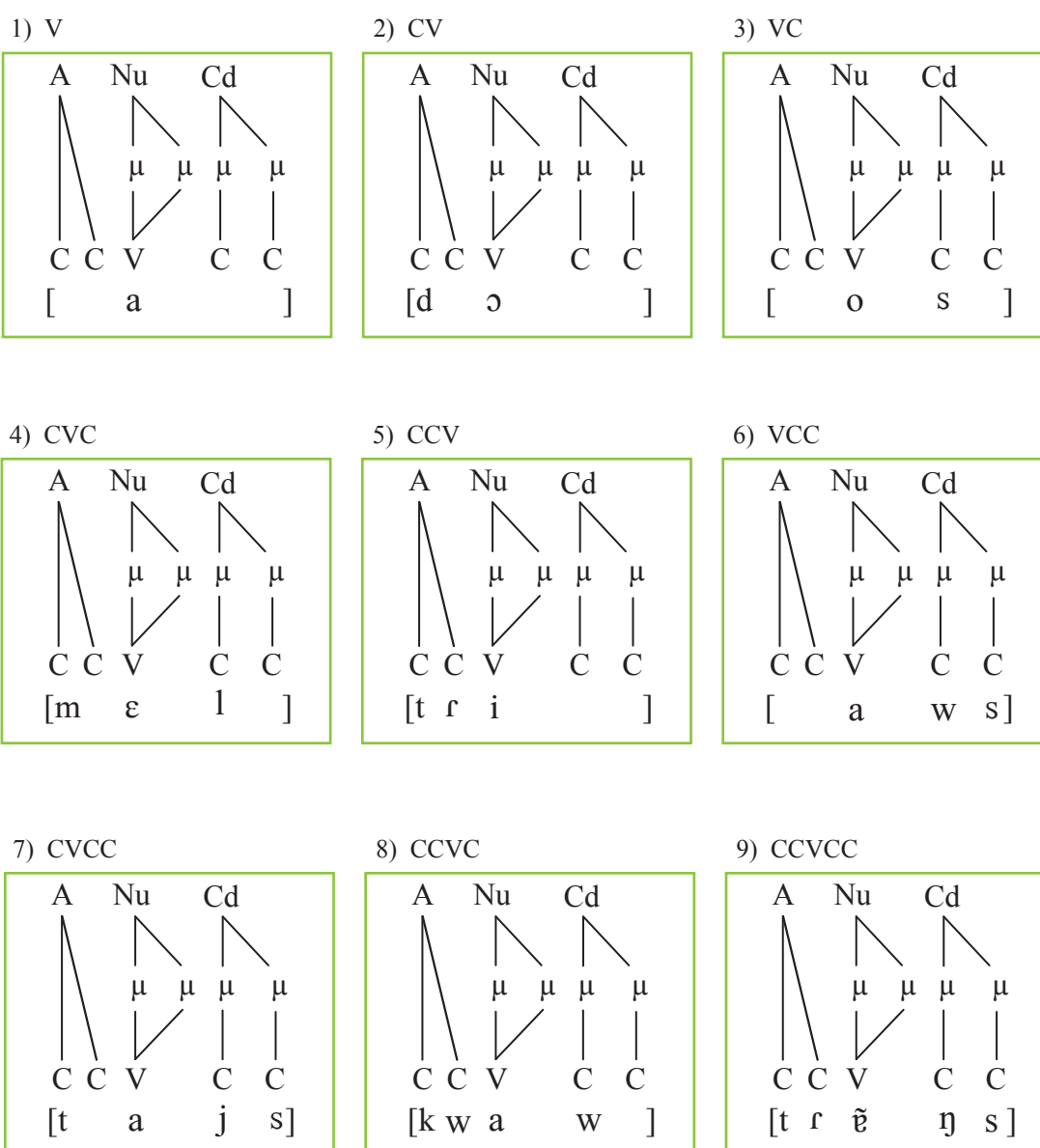


Figura 49. Moldes silábicos do português brasileiro

4.2.2 Representação e interpretação

Seguem-se alguns exemplos de como a abordagem articulatória pode contribuir com a prática interpretativa, ao revelar importantes relações entre os aspectos fonético-articulatórios da sílaba melódica e outros aspectos musicais. O primeiro deles se refere à articulação de um segmento melódico com texto em português brasileiro e os seguintes, respectivamente, com textos em italiano e do alemão. Embora a aplicação sobre contextos articulatórios de línguas estrangeiras ao português brasileiro esteja fora do escopo do presente trabalho, consideramos as aplicações abaixo como exemplos do caráter universal da abordagem articulatória, a ser discutido com maior profundidade em trabalhos futuros.

Exemplo 1. “Toada pra você”

Lorenzo Fernandez (1897 – 1948)

Texto de Mário de Andrade (1893 – 1945)

Na melodia desta canção os acentos que delimitam as frases e segmentos abrem espaço para algumas possibilidades de variação expressiva relacionadas aos elementos verbais e musicais articulados pelo canto. Dentre estas possibilidades, um exemplo são as variações agógicas que na primeira estrofe podem se pronunciar conforme a sugestão dos significados das expressões <devagar> e <tão molhado>. Ao produzir os efeitos de alongamento e encurtamento temporais especialmente no caso da segunda expressão o cantor destaca as dificuldades articulatórias relacionadas aos processos de nasalização. O tratamento detalhado desta articulação, além de prevenir eventuais disfunções nas relações entre este e os demais parâmetros da produção vocal, permite ao cantor uma maior controle do recurso expressivo da dicção.

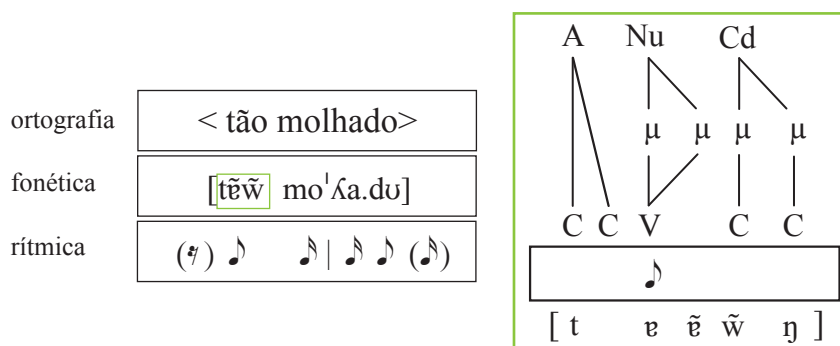


Figura 50. Toada pra você.

Ainda com relação à representação estrita que fizemos no exemplo acima (com grande nível de detalhamento), há mais uma possibilidade a ser considerada, na transição entre o último componente da coda [ŋ] e a consoante do ataque da palavra <molhado>, que seria uma antecipação do [m] como resultado da coarticulação entre a coda e o ataque, pelo compartilhamento do traço de articulação bilabial (veremos um caso similar e com mais detalhes na fig. 58).

Exemplo 2. “*Nebbie*”
 Ottorino Respighi (1879 –1936)
 Texto de Ada Negri (1870 –1945)

A primeira seção da melodia de “*Nebbie*”, correspondente à primeira estrofe do poema, tem início com uma melodia escalar construída sobre a tonalidade de fá menor (na tonalidade original, para voz média) sobre um compasso binário que evolui em andamento lento, entretanto, gradativamente impulsionado em direção à nota mais aguda (fá#5) correspondente à última sílaba métrica acentuada. Além da ascendência no âmbito das alturas dois aspectos rítmicos da melodia contribuem para este efeito de impulsão: as subdivisões métricas e o padrão acentual. As subdivisões métricas criam uma onda cujo primeiro impulso evolui de pausa de mínima até uma sucessão de colcheias e o segundo impulso, em função da ampliação da tessitura, se alarga até chegar no ápice a uma semibreve e findar com uma mínima na sílaba extra-métrica. A acentuação rítmica imprime sobre o pulso binário um padrão iâmbico (sucessão grupos acentuais formados por um acento fraco e um forte), com um efeito de constante projeção. Estes aspectos rítmicos se relacionam às características rítmico-prosódicas do componente verbal com destaque para a sucessão das consoantes dobradas do italiano, cuja articulação correta nos permite compre-

ender claramente, na estrutura intrassilábica, a correspondência com o referido padrão acentual.

ortografia	<le nebbie sonnolente >
fonética	[le nɛb.bje son.no'len.te]
rítmica	$\frac{4}{2}$ (♩.) ♩ ♩ ♩ ♩ ♩

Figura 51. *Nebbie*.

Exemplo 3. “*In der Fremde, Liederkreis*”, Op. 39, nº 1

Robert Schumann (1810 – 1856)

Texto de Joseph von Eichendorff (1788 – 1857)

Um dos aspectos característicos da articulação do canto em relação à fala está relacionado ao fato de que, no canto, a conjunção entre os componentes verbais e musicais da melodia está geralmente baseada em uma adaptação dos elementos fonético-articulatórios a um maior grau de determinação dos parâmetros sonoros de altura, duração, intensidade e timbre. Nesse sentido, um importante desafio é o tratamento articulatório do canto em contextos melódicos no qual o tempo de realização do texto na música seja muito diferente do tempo articulatório que corresponde à taxa de elocução da fala. No penúltimo verso de “*In der Fremde*”, na primeira das duas vezes em que se pronuncia a palavra <Wald-ein-sam-keit>¹²², em pleno ápice da melodia, a duração das sílabas é alargada no eixo horizontal do tempo, em uma clara referência ao significado da palavra. A boa definição articulatória no entorno de cada vogal nuclear é importante não apenas para a formação da linha da

¹²² *Waldeinsamkeit*, que une os termos *Wald* (floresta) e *Einsamkeit* (solidão) corresponde à noção do ‘sentimento de estar ‘sozinho na floresta’, estabelecido como um motivo literário no contexto da cultura do romantismo alemão.

frase e a expressão do seu enunciado verbal, mas também para que a articulação melódica possa desempenhar um papel essencial junto ao piano na definição do processo cadencial da harmonia. Este processo harmônico se conclui na frase seguinte com a realização do acorde da tônica exatamente sobre a última sílaba da palavra <Wald-ein-sam-keit>, pronunciada pela segunda e última vez com uma métrica mais acelerada e um direcionamento rítmico-prosódico em direção ao cento da última sílaba. O acorde da tônica recai exatamente sobre esta última sílaba, que corresponde à última posição métrica do verso.

ortografia	<Waldeinsamkeit>
fonética	[ˈvalt̪a:en.zam.ka:et]
rítmica	♪ ♩ ♪ ♪ (♩)

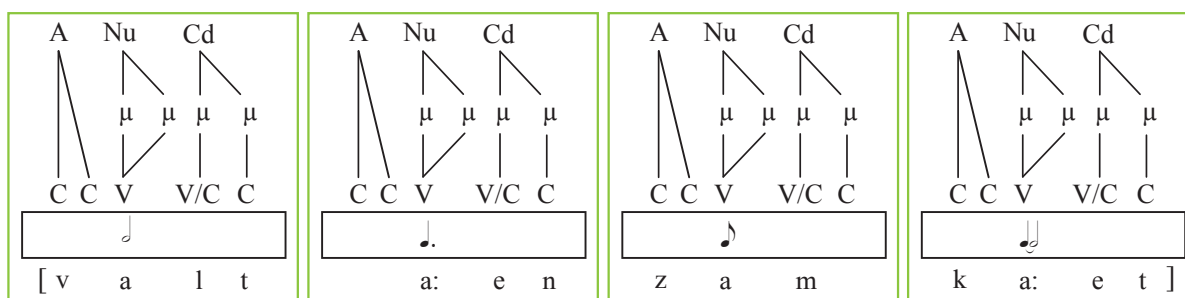


Figura 52. In der Fremde.

Os exemplos acima, embora já relacionados ao contexto do português brasileiro, tratam-se de ilustrações mais gerais sobre a aplicação do modelo da sílaba melódica.

No capítulo seguinte será apresentada uma outra série de exemplos com o propósito ainda mais específico de demonstrar como a representação da sílaba melódica pode contribuir para o tratamento de algumas questões relacionadas à dicção do português brasileiro, no âmbito das discussões relacionadas ao uso do IPA e do e de padrões referenciais de pronúncia tais como o PB Cantado¹²³.

¹²³ PB Cantado - Normas de Pronúncia do Português Brasileiro no Canto Erudito (Kayama et al, 2007), conforme veremos a seguir.

CAPÍTULO 5

APLICAÇÕES SOBRE O PORTUGUÊS BRASILEIRO CANTADO

O interesse pelas práticas de estudo e ensino do canto a partir de referências da língua e da cultura brasileira foi um dos principais fatores que motivaram o desenvolvimento das proposições teóricas do presente trabalho. Neste âmbito, o que despertou ainda mais especificamente o nosso interesse pelo tema da dicção aplicada ao canto foi a confluência das novas culturas artísticas, pedagógicas, científicas e midiáticas que nestas últimas três décadas trouxeram à tona uma nova perspectiva sobre a importância do parâmetro articulatório para o desenvolvimento da técnica e da expressão vocal nas práticas musicais.

Antes disso as discussões sobre o ‘cantar em português’, no Brasil, eram restritas à questão da inteligibilidade da pronúncia cantada em função de determinadas características técnicas e estilísticas do canto. Estas discussões eram pautadas de acordo com os interesses ideológicos, as tendências normativas¹²⁴ e algumas propostas práticas relacionadas ao tratamento da pronúncia da língua cantada, baseadas no senso comum de uma recém formada cultura artística e pedagógica do canto.

Se havia esta restrição, não era entretanto por falta de algum lastro cultural. Em 1937, o Primeiro Congresso da Língua Nacional Cantada, que foi organizado por Mário de Andrade junto ao Departamento de Cultura do município de São Paulo, já havia avançado sobre aspectos muito mais sofisticados deste tema. Foram abordadas naquele evento algumas questões que ainda são relevantes na atualidade, tais como as relações entre a fala e o canto, as distinções entre modelos de canto erudito e popular e até mesmo a questão das relações entre a pronúncia cantada e as características articulatórias da música instrumental.

Tampouco foi por falta de informação sobre este precioso legado que as discussões sobre a dicção se mantiveram restritas por cerca de cinquenta anos. Os

¹²⁴ Ideias influenciadas pela noção de ‘ortoépia’ que por vezes se confundia com a ideia de ‘dicção’. De acordo com HOUAISS (2001) a dicção pode ser compreendida como “modo de dizer, no que tange à escolha e à combinação e disposição das palavras, com vistas à correção, clareza e eficácia do texto”, e a ortoépia pode ser compreendida como o “estudo tradicional e normativo que determina os caracteres fônicos, considerados cultos e relevantes, e a boa pronúncia”.

anais do evento de 1937 foram publicados logo em 1938, e as notícias sobre a realização deste evento e a publicação dos anais não tiveram grande repercussão naquela época.

Os temas da dicção aplicada ao canto e do português brasileiro cantado passaram a ser abordados de maneira mais ampla e atualizada no âmbito das pesquisas acadêmicas, em finais da década de 1980.

A reabertura de espaço para o tema e seus conteúdos nos programas de Bacharelado em Canto, a realização de cursos de extensão, de pequenos eventos e de publicações marcaram o início de um movimento que se tornou mais consistente no contexto dos encontros nacionais da ANPPOM – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. Em 2005, este interesse culminou com a realização do IV Encontro Brasileiro de Canto: “O Português Brasileiro Cantado”¹²⁵.

Embora o ponto central do IV Encontro Brasileiro de Canto resgatasse o célebre congresso de 1937 justamente pelo viés da discussão estrita sobre o estabelecimento de normas de pronúncia, podemos considerar este evento como o marco de um novo tempo de aprofundamentos sobre o tema da dicção e as questões relacionadas à prática do canto no Brasil.

A partir deste Encontro, cujo desdobramento mais objetivo foi a publicação do “PB Cantado - Normas para a Pronúncia do Português Brasileiro no Canto Erudito” (KAYAMA et al., 2007), uma série de pesquisas acadêmicas e eventos científicos registram o desenvolvimento das discussões por meio de uma produção cada vez mais diversa e numerosa. Estes trabalhos tratam de questões que englobam desde os critérios de transcrição fonética da língua portuguesa aplicada ao canto até as considerações sobre as influências da dicção sobre as demais competências técnicas e expressivas do cantor, incluindo-se aí discussões de grande importância tais como: a consideração das bases articulatórias da língua materna como recurso para o desenvolvimento das competências articulatórias em outras línguas¹²⁶; os critérios

¹²⁵ Este evento, também realizado em São Paulo, foi promovido pela ABC - Associação Brasileira de Canto, com os apoios do Programa de Pós-Graduação em Música da Unesp e do SESC São Paulo. O evento registrou a mobilização de cantores e professores de canto provenientes da maioria dos estados brasileiros e teve repercussão internacional por intermédio de participantes naturais e/ou residentes no exterior (entre eles Marvin H. Keenze, como representante da *NATS – National Association of Teachers of Singing*, EUA). A programação científica envolveu uma série de conferências, mesas e plenários. Além dos cantores e professores de canto, o evento envolveu a participação de médicos, fonoaudiólogos e linguistas entre outros profissionais. Em paralelo ao encontro houve uma série de concertos de música de câmara, dedicados ao repertório cantado em português brasileiro.

¹²⁶ Por exemplo, o falante do PB que tem a oportunidade de conhecer as características articulatórias da sua própria língua pode ter mais recursos para compreender as diferentes nuances articulatórias

de pronúncia cantada do português brasileiro orientada aos falantes naturais de línguas estrangeiras (sejam eles falantes ou não do PB).

Com o estabelecimento de bases metodológicas e conseqüente expansão conceitual acerca do campo e dos objetos da dicção aplicada ao canto, consideramos que houve um grande avanço em relação à compreensão de que o objeto da dicção não se restringe simplesmente às questões de ‘correção’ das pronúncias. E junto com este avanço consideramos que já esta sendo finalmente superada a ideia negativa sobre validade do uso dos alfabetos fonéticos e suas normas arbitrárias na prática do canto. Compreende-se, finalmente, que as normas são apenas ‘padrões referenciais de pronúncia’ que precisam ser estabelecidos arbitrariamente para que então possam ser colocadas a serviço do livre arbítrio.

É neste contexto que a abordagem articulatória pode atuar como um recurso para referenciar possibilidades de interpretação.

5.1 O português brasileiro como referência

Como dissemos no início deste capítulo, o IV Encontro Brasileiro de Canto estabeleceu no Brasil um marco recente em relação às discussões sobre a questão da dicção aplicada ao canto, sobretudo quanto à questão da pronúncia cantada do português brasileiro. Uma vez que a motivação e o principal produto resultante daquele evento foi o estabelecimento das normas de pronúncia que ficaram conhecidas como as normas do PB Cantado, a publicação destas normas desencadeou um considerável número de discussões no entorno de sua validade, correção, propósitos e eficácia.

Há muitos aspectos a serem debatidos em relação a estas discussões que fogem do escopo do nosso trabalho, tais como os que se estendem aos âmbitos musicológicos e socioculturais. Entretanto, poderemos abordar alguns pontos destas discussões que dizem respeito mais especificamente aos aspectos articulatórios da

entre o PB e uma determinada língua estrangeira. Para uma discussão mais aprofundada sobre esta perspectiva, ver SANTOS (2011).

dicção aplicada ao canto, se compreendermos que o uso da transcrição fonética (sobretudo o seu uso musical) pode ser de fato eficiente:

- Se nos colocarmos atentos quanto às necessárias liberdades e controles decorrentes de sua natureza interpretativa;
- Se adotarmos com algum critério os recursos interpretativos tais como os que foram propostos no âmbito da abordagem articulatória.

A partir destas observações consideramos que o PB Cantado (independentemente dos ajustes que são naturalmente esperados em virtude da sua evolução) pode funcionar efetivamente como um padrão referencial. Da mesma maneira como este padrão poderá funcionar depois das naturais atualizações às quais será submetido com o passar do tempo; da mesma maneira que poderia funcionar qualquer outro padrão referencial de pronúncia criteriosamente construído com a finalidade de referenciar a articulação da língua cantada.

Em linhas gerais, o PB Cantado pode funcionar tanto no tratamento de questões especificamente relacionadas à pronúncia cantada do português brasileiro quanto mais amplamente: na realização musical de qualquer gesto articulatório da voz que possa ser utilizado com finalidades expressivas; e no âmbito dos outros aspectos e parâmetros da técnica vocal. Mais adiante daremos alguns exemplos sobre estas aplicações utilizando como base as observações de ANDRADE, MILLER (1996), DE'ATH (2012) e DUARTE (1994).

Em qualquer destes contextos é importante observarmos que o uso de um padrão referencial de pronúncia (tal como o PB Cantado) pode ser especialmente positivo para o falante natural da língua a que se refere (no caso, estamos falando da variante brasileira do português).

Sabemos que é no período de desenvolvimento fonético e fonológico da fala, sobretudo durante os cinco primeiros anos de vida, que desenvolvemos as competências auditivas, articulatórias e simbólicas em relação às línguas que somos estimulados a aprender durante este período¹²⁷. Na idade adulta, ao tentarmos realizar as articulações correspondentes aos sons de uma língua da qual não somos falantes

¹²⁷ O termo língua materna se refere ao fato que neste período, em geral, os seres humanos são estimulados a aprender pela via materna uma única língua ou ao menos uma língua principal.

naturais é comum imprimirmos nestas articulações os padrões acústicos/articulatórios (os traços distintivos) que correspondem à língua que nos é familiar. Mesmo como cantores treinados para controlar com acuidade os o funcionamento dos nossos órgãos articulatórios, não somos capazes de reproduzir exatamente os sons correspondentes à articulação das línguas estrangeiras, uma vez que a nossa própria competência de escuta da fala se forma também na fase da aquisição fonético-fonológica da língua materna, e só nos permite discriminar com precisão os sons que somos capazes de articular.

Há um universo amplo de aspectos a serem discutidos em relação a questão que acabamos de abordar. Mas o aspecto que gostaríamos de ressaltar em relação ao tema deste trabalho, é o fato de que consideramos que o uso de um padrão referencial de pronúncia como o PB Cantado, utilizado de maneira criteriosa, pode colaborar positivamente como uma ferramenta de mediação no importante e específico processo de aculturação que o cantor desenvolve ao tratar da realização expressiva de articulações sonoras que não correspondem ao seu repertório fonêmico. Sejam estes sons os sons de alguma língua ou não¹²⁸.

5.1.1 As características do PB Cantado

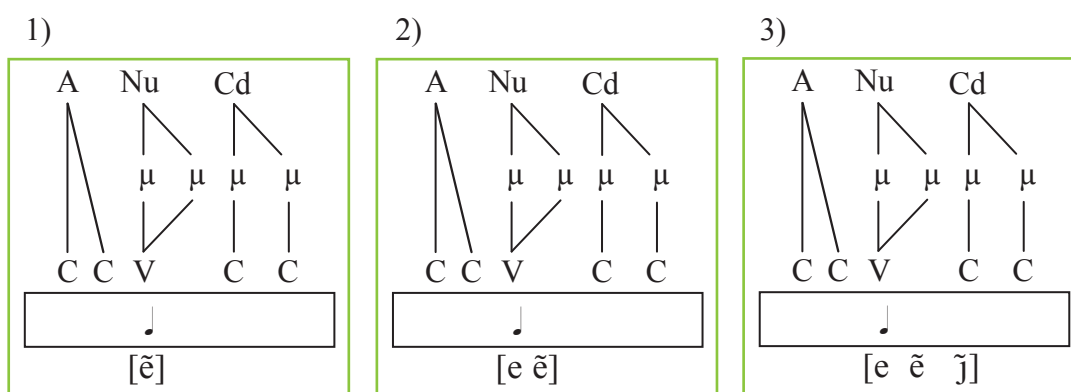
Se as transcrições fonéticas dependem da interpretação que fazemos sobre as possibilidades de relacionar os sons articulados pela voz aos elementos gráficos que melhor os representam, é importante destacar que os contextos de uso desempenham um papel importante em relação à eficiência destas transcrições. De maneira similar àquela pela qual concebemos os âmbitos da linha e do ponto como duas perspectivas de um mesmo cenário, os contextos de uso das transcrições fonéticas

¹²⁸ Um número grande de exemplos sobre esta questão permeia o dia a dia das aulas de dicção. Para citar alguns envolvendo as pronúncias estrangeiras ao PB: a realização de vogais sempre abertas para atender a uma premissa sobre a pronúncia cantada do latim romano; a realização de consoantes duplas, a não atenuação das vogais finais de paroxítonas, a não nasalização das vogais seguidas por codas nasais no latim, italiano, espanhol, inglês, alemão (e mesmo no francês, esta nasalização tem caráter distinto do PB); a labialização da vogal [e] e a compreensão sobre a natureza distinta dos nasais, no francês; a aspiração do ataque das plosivas, os fonemas [ɪ] em posição tônica, no inglês e alemão; as fricativas bilabiais no espanhol e no português europeu (aliás o português europeu tem uma vogal que não existe no PB). Para dar ao menos um exemplo sobre um contexto não verbal, tomamos a liberdade de narrar uma cena: o professor diz para o aluno falar [a], e o aluno fala [a], em seguida o professor diz para o aluno cantar [a] e ele canta outra coisa, que com sorte pode até ser algum tipo de /a/ (lembrando que entre barras temos a transcrição fonológica).

também nos oferecem e por vezes exigem uma distinção entre representações mais amplas e mais estritas dos elementos acústicos/articulatórios a serem representados. Em outras palavras, representações com diferentes graus de estritura, são capazes de dar conta das possíveis generalizações ou especificações.

Os quadros 1 a 6, abaixo, mostram diferentes graus de estritura para uma representação do monossílabo , no contexto do verso ‘Toda essa alegria se mudasse em dor’, retirada de “Modinha” (Seresta nº 5), de Heitor Villa-Lobos, com texto de Manduca Pia (Manuel Bandeira).

Note-se a evolução do grau de estritura do quadro 1 ao 6. No quadro 1 segue-se a proposta das normas do PB Cantado; no quadro 2 há uma divisão entre as fases oral e nasal da vogal nasal, ocupando o espaço das duas moras do núcleo silábico; no quadro 3 apresenta-se em detalhe a ocorrência de processo de ditongação decorrente da nasalização/posteriorização; no quadro 4 a nasalização evolui para a segunda mora da coda com a realização de consoante nasal (também presente na ortografia, entretanto, posteriorizada; no quadro 5 uma alternativa ao quadro anterior na qual a consoante coronal [n] é considerada devido a possibilidade de coarticulação com a consoante [d] no ataque da primeira sílaba seguinte; no quadro 6 uma possibilidade de compartilhamento da posição da segunda mora pelos dois processos anteriores.



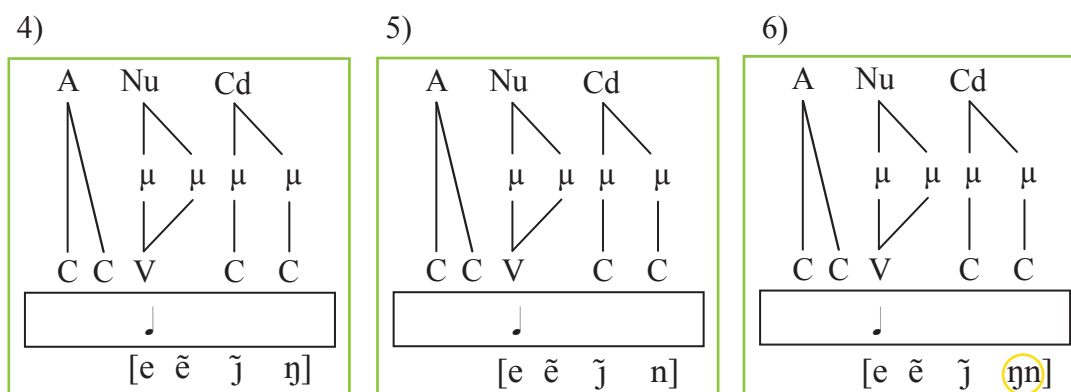


Figura 53. Variação do grau de estrutura de uma transcrição fonética.

Deste modo, tomar diretamente o IPA como recurso para o tratamento das questões específicas da pronúncia de qualquer língua aplicada ao canto seria partir de um plano muito geral sem referências que nos permitissem abordar claramente os aspectos mais específicos¹²⁹. No amplo escopo do IPA, o PB Cantado funciona como conjunto de referências relacionadas aos diversos contextos de uso do PB e sua aplicação ao canto. E é por esta razão mais do que qualquer outra que consideramos a importância dos conjuntos de normas de pronúncia que, assim como o PB Cantado, são capazes de referenciar o uso dos recursos do IPA no âmbito de uma determinada língua.

Conforme publicado em 2007, o padrão referencial de pronúncia do PB Cantado se apresenta no formato de uma tabela que organiza em dois quadros (quadro das vogais e quadro das consoantes) os símbolos fonéticos e ortográficos do PB, acrescidos ainda de informações essenciais e complementares sobre transcrição e pronúncia. Em cada um destes quadros, a apresentação dos símbolos fonéticos e ortográficos segue a ordem alfabética românica.

Símbolo Ortográfico	Símbolo Fonético	Transcrição e pronúncia: informações essenciais	Informações Complementares
a	[a]	Em posição tônica (ga-to ['ga.tu]), posição átona pretônica (a-bri-go [a'bri.gu]) ou postônica medial (sá-ba-du ['sa.ba.du]).	Exceção: casos em que a letra 'a' ocorra antes das consoantes 'm' ou 'n' (ver a seguir os casos de 'am' e 'an').

Figura 54. Tabela do PB Cantado (fragmento da tabela das vogais)

¹²⁹ Seria como reinventar uma ortografia.

Ambas as categorias compreendem ainda alguns casos especiais de sequências de símbolos ortográficos que, uma vez combinados, correspondem a formas de pronúncia específicas (como no caso dos encontros vocálicos, encontros consonantais e nasalizações).

Os símbolos fonéticos propostos foram selecionados a partir do IPA. Quanto aos critérios de separação silábica e ortografia, o PB Cantado adotou as orientações da ABL - Academia Brasileira de Letras. Até a época da publicação, em 2007, as normas ortográficas estabelecidas pelo acordo da CPLP - Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (acordo que atualmente está em vigor), ainda não haviam sido adotadas pela ABL.

O PB Cantado tem como propósito fundamental o estabelecimento de um padrão referencial para a pronúncia cantada do português brasileiro. Isso implica nas seguintes observações:

- A pronúncia do PB, como a de qualquer outra língua, frequentemente envolve diversas possibilidades de articulação fonética para um determinado contexto fonológico. Para estabelecer um padrão, o PB Cantado adota como referência uma entre as possíveis.
- A escolha de uma entre estas possíveis articulações obedece a uma série de critérios relacionados aos âmbitos da língua (critérios de ordem fonético-fonológica, sociolinguística, etc.) e do canto (critérios de ordem técnica, estilística, etc.)¹³⁰.
- A pronúncia adotada passa então a ter o status de referência em relação ao PB Cantado. Neste contexto ela não exclui a possibilidade do uso das articulações alternativas, entretanto referencia a noção de que o uso de uma articulação alternativa estaria fora do padrão proposto.

Entre os aspectos linguísticos da língua portuguesa que foram considerados como critérios no estabelecimento do padrão referencial de pronúncia do PB Cantado, destacam-se aqueles que se relacionam a uma certa norma culta da língua, na maneira como ela é atualmente escrita e falada no Brasil. Esta norma corresponde

¹³⁰ Uma série de implicações de ordem técnica e cultural se aplicam sobre estes critérios cuja discussão, como dissemos anteriormente, foge ao escopo deste trabalho.

sobretudo à maneira como a língua é falada em determinadas regiões e contextos socioculturais. Por esta razão, controvérsias quanto à adoção de algumas possibilidades articulatórias (alguns sotaques) em detrimento de outros, são inevitáveis.

Entre as possibilidades de maior controvérsia, uma foi abrandada. Conforme o padrão do PB Cantado, a pronúncia correspondente à letra <r>, nas posições de início de palavra e da coda silábica, permite duas articulações possíveis [r] ou como [x] a serem utilizadas com base na escolha do intérprete. Do ponto da pronúncia da língua a escolha entre uma ou outra possibilidade tem implicações históricas e regionais. Do ponto de vista do canto, tem implicações técnicas e estilísticas.

Outros tipos de ocorrências a serem considerados com cautela foram os encontros vocálicos e a sua caracterização na escansão silábica enquanto ditongos (vogais pronunciadas em uma mesma sílaba) e hiatos (vogais pronunciadas em sílabas diferentes).

Também os casos de nasalização, assim como na primeira sílaba da palavra <can-to>, para os quais foi sugerida uma subjetiva busca do equilíbrio entre os padrões articulatórios tradicionalmente compreendidos do francês [ã] e do italiano [an] (esta proposta remonta à proposta do professor de canto Murilo de Carvalho, celebrizada nos Anais do Primeiro Encontro da Língua Nacional Cantada de 1937, publicados de 1938).

Finalmente, foram destacados alguns casos especiais de junção entre palavras nos quais a pronúncia do fonema final de uma palavra tem o seu padrão articulatório/acústico modificado em virtude da correlação com o fonema inicial da palavra seguinte. Isso se refere especificamente aos casos da letra <s> e <r> em finais de palavra. Se for seguida por palavra iniciada em vogal ou consoante vozeada, a letra <s> se pronuncia como [z]. Se for seguida por palavra iniciada por consoante não vozeada se pronuncia como [s]. Quanto ao <r>, se for seguido por palavra iniciada em vogal, se pronuncia [r], nos outros casos, como [r].

5.2.1 Algumas questões a serem tratadas

Consideramos que o PB Cantado é um recurso essencialmente interpretativo e que, por esta razão, dispõe de abertura suficiente para que o falante natural da variante brasileira do português possa se desviar de possíveis controvérsias ou in-

consistências. Entretanto, uma análise atual e sucinta do seu alfabeto e proposições aplicativas nos permite verificar a importância da reconsideração de algumas questões.

Em linhas gerais podemos dizer que esta reconsideração e eventuais ajustes transpassa os diversos âmbitos compreendidos na tabela do PB Cantado: ortográficos, gramaticais, fonético-fonológicos e musicais. Apresentação de cada um destes âmbitos e a delimitação dos aspectos mais específicos que estariam implicados na proposição do PB Cantado foge ao escopo deste trabalho e pertence ao propósito de uma pesquisa futura. Os tópicos que se seguem, entretanto, podem dar uma amostragem do conjunto de questões a serem reconsideradas.

Sendo assim, uma reconsideração dos princípios gerais do PB cantado poderia esclarecer melhor:

- A questão do grau de detalhamento das transcrições fonéticas, que no âmbito das palavras e frases podem se estabelecer com um maior ou menor grau de aproximação do nível intrassilábico, resultando em possibilidades diversas a serem adotadas conforme algum propósito (como vimos na figura 53);
- A natureza e as possibilidades interpretativas no entorno das questões mais controversas tais como aquelas que envolvem a proposição de determinadas variações históricas-regionais-socioculturais de pronúncia em detrimento de outras, e aquelas que se relacionam ainda a aspectos de ordem técnica-estética-interpretativa (tal como o caso de [r] e [x], que já mencionamos);
- Os aspectos de ordem fonológica que afetam a articulação de um determinado padrão fonético em função do contexto (tal como o caso, também já mencionado, da pronúncia relativa à letra <s> em final de palavra);
- Os caminhos para o estabelecimento de relações entre PB Cantado e os padrões referenciais de pronúncia de outras línguas. Isso poderia colaborar com as perspectivas do falante natural do português brasileiro em relação às outras línguas e também o caminho inverso, facilitando o acesso do falante natural de outras línguas ao padrão do português brasileiro.

Quanto às soluções dadas a algumas articulações em específico (tais como a pronúncia das vogais átonas nas diversas posições silábicas; as variações de pronúncia das consoantes vibrantes, laterais e oclusivas dentais) e algumas questões mais gerais (tais como a separação silábica, os encontros vocálicos e consonantais internos e externos às palavras e os processos de reestruturação de palavras e frases), uma vez que correspondem a diversas possibilidades, aquelas que forem estabelecidas como padrão carecem de orientações mais consistentes e, se possível, teoricamente embasadas nos âmbitos linguístico e musical.

Dentre as soluções de articulação propostas pelo do PB Cantado, uma das que mais carecem de embasamento são as nasalizações. Além dos complexos aspectos de ordem linguística incidem neste caso os aspectos especificamente relacionados ao canto, tais como as demandas de maior intensidade e duração destas vogais cantadas, em relação às suas ocorrências na fala.

Em alguns casos, sobretudo quanto à definição do acento tônico primário das palavras, o PB Cantado sugere a consulta a algum dicionário para a aquisição de informações complementares da tabela. Deixemos de lado o fato de que precisaríamos dispor de um dicionário perfeitamente compatível com a finalidade de orientação da dicção do PB aplicada ao canto ou que ao menos representasse os seus verbetes de maneira similar ao padrão de representação do PB Cantado, quanto ao uso do IPA. A sugestão do uso do dicionário como referência não poderia ser estendida facilmente a outros casos, de ordem contextual, tal como a questão da tonicidade dos monossílabos.

Uma reconsideração importante poderia também ser feita em relação aos princípios do PB Cantado quanto às proposições sobre o uso do padrão como referência para os indivíduos que não falam ou que não são falantes naturais do português brasileiro. O fato é que o falante natural de determinada língua tende naturalmente a realizar as articulações representadas pelos símbolos fonéticos conforme as características articulatórias mínimas (os traços acústicos/articulatórios) de sua língua natural. Como solução, além da reconsideração deste fato no âmbito dos princípios gerais do PB Cantado, sugerimos o estímulo à produção de orientações complementares ao PB Cantado para o atendimento das demandas específicas de cada público aos quais se aplica.

Pelas razões similares às que apresentamos acima, em relação às influências do parâmetro fonético-articulatório da língua materna sobre as competências

articulatórias de segundas línguas, chamamos a atenção para a importância de uma reconsideração no âmbito dos princípios do PB Cantado, quanto às possibilidades do seu uso como um recurso mediador:

- Entre as competências articulatórias do português brasileiro falado e a extensão destas competências aos diversos modelos de canto;
- Entre as competências articulatórias cantadas do português brasileiro e a extensão destas à aquisição das competências articulatórias cantadas de outras línguas.

Enfim, consideramos que todos os casos que por alguma razão não puderam ser contemplados na publicação original do PB Cantado poderiam ser reconsiderados a partir de uma nova investigação sobre o inventário fonético proposto, como já observamos, a partir de referenciais teóricos nas grandes áreas da linguística e da música, com abertura às necessárias transdisciplinaridades.

5.2. Contribuições da Abordagem Articulatória

Vimos que a transcrição fonética, no âmbito da dicção aplicada ao canto, é um recurso que deve estar subordinado às possibilidades interpretativas. Também vimos que o PB Cantado, enquanto parâmetro referencial de pronúncia, estabelece os critérios a partir do qual estas possibilidades interpretativas poderiam ser realizadas. A seguir, chamamos a atenção para as contribuições da abordagem articulatória enquanto recurso analítico capaz de contribuir com a realização destas possibilidades.

5.2.1 Algumas propostas gerais

Ao apresentarmos anteriormente as considerações de Richard Miller sobre os aspectos positivos e negativos em relação ao uso do IPA aplicado ao canto verifi-

camos a consideração do autor sobre os benefícios que o recurso da representação fonética pode trazer para o cantor, desde que ele atente para as diferenças a serem observadas em relação às sutis diferenças que as articulações vocais representadas por um mesmo símbolo fonético podem ter no contexto das diferentes línguas. Somemos a estas considerações duas outras questões muito bem levantadas em MILLER (1996, pp. 47-52) com relação à dicção aplicada ao canto, que consideramos serem muito valiosas no âmbito da dicção do PB Cantado e das contribuições da abordagem articulatória às orientações de uso deste padrão de pronúncia.

A primeira delas diz respeito às características observadas por Miller quanto às relações entre a articulação da fala e do canto, observações apresentadas na forma de uma discussão sobre duas máximas que o autor atribui à tradicional Escola Italiana: *“si canta come si parla”* e *“chi pronuncia bene, canta bene”*¹³¹. Miller resume a sua consideração sobre o tema por meio de dois pontos de vista que se contrapõem e complementam:

- Ao compreendermos as referidas máximas no sentido de que a fala bem articulada da língua italiana estaria relacionada à boa definição das articulações vocálicas em equilíbrio com as articulações consonantais do seu entorno, bastaria considerarmos que os mesmos princípios anátomo-fisiológicos subjazem a mecânica articulatória da língua italiana e das demais línguas às quais se aplicam o canto no ocidente e, nesse sentido, concluirmos a validade e atualidade pedagógica daquelas proposições.¹³²
- Entretanto, uma vez que o canto apresenta demandas diferenciadas em relação a uma série de aspectos característicos da fala – dentre os quais a definição das características das vogais no âmbito de uma ampla tessitura e a ampliação dos parâmetros de duração temporal, intensidade sonora sons articulados, bem como um maior e mais específico detalhamento no tratamento timbrístico – a compreensão do canto como uma direta extensão da fala estaria limitada ao âmbito fonético-articulatório.

¹³¹ Respectivamente ‘se canta como se fala’ e ‘quem pronuncia bem canta bem’. (cf. MILLER, 1996, pp. 47 a 52; idem, 2003, p. 84, tradução nossa)

¹³² Exceto, conforme Miller mesmo observa, nos casos de técnicas que defendam as abordagens não fonéticas para o desenvolvimento dos ajustes do trato vocal (Cf. MILLER, 1996, p.50).

A segunda consideração (na verdade, um conjunto de considerações) está justamente neste ponto de equilíbrio da relação entre o canto e a fala, lugar no qual podemos ter maior visibilidade sobre as contribuições da abordagem articulatória no contexto do uso dos padrões referenciais de pronúncia, tais como o PB Cantado¹³³. Trata-se das considerações sobre as dinâmicas de articulação relacionadas à definição das vogais. Portanto, embora trate de questões fonético-articulatórias, o enfoque deste conjunto de considerações se orienta mais especificamente às implicações da dicção em âmbito mais amplo que o da inteligibilidade das palavras. Orienta-se à confluência dos processos fonético-articulatórios e respiratórios, e a relação destes processos com a produção do legato.

A realização do *legato*¹³⁴ tem base na precisa articulação das vogais e, conseqüentemente, nos efeitos da articulação das consoantes vozeadas e não vozeadas sobre a realização das vogais. Com base nos modelos relacionados à abordagem articulatória podemos ter uma visualização mais clara das considerações de MILLER (1996, pp. 20-25) aplicadas a alguns contextos do PB:

- A desconsideração do peso moraico na posição do ataque contribui para evitar maneirismos articulatórios tais como os apresentados abaixo, entretanto, impedir que as consoantes (vozeadas ou não) atuem nesta posição como um transiente bem articulado e orientado à boa formação da vogal nuclear. O gráfico abaixo mostra uma representação do efeito resultante da atribuição de peso moraico à consoante do ataque da sílaba <meu>. A tendência é que a consoante passe a ser compreendida prosodicamente como a coda da sílaba anterior. Se a ideia é a de promover uma ênfase na posição do ataque, é certo que isso provoca algum atraso neste transiente. Mas qualquer variação agógica no transiente do ataque independe da atribuição do peso moraico. Se a mora pesa, a escuta configura como uma coda passada ou então provoca alguma tensão rítmico-prosódica¹³⁵.

¹³³ Do mesmo modo como poderia estar relacionada a similares padrões referenciais de pronúncia no âmbito de qualquer língua.

¹³⁴ O conceito de *legato* (ligado), que transpassa as pedagogias do canto da antiguidade à modernidade, corresponde a uma das duas características gerais de articulação das notas musicais no contínuo melódico, sendo a outra o *staccato* (destacado. MILLER (1996, p. 19) chama a atenção para o fato de que o *legato* no canto depende diretamente do domínio do uso do *appoggio*. Por sua vez, o *appoggio* diz respeito ao controle respiratório nos âmbitos subglótico (relacionado à fonação) e supraglótico (relacionado à articulação).

¹³⁵ O exemplo extraído do verso 'O meu amor mora longe', da "Cantiga do ausente", de Claudio Santoro, texto de Vinicius de Moraes.

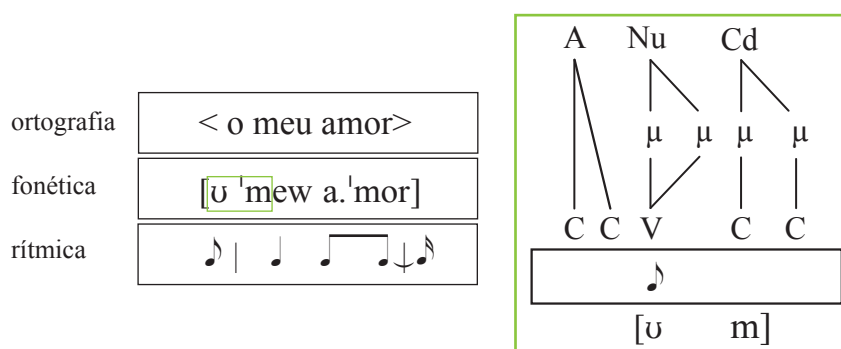


Figura 55. O ataque sem peso moraic.

- A consideração dos pesos moraic na posição da coda contribui para definir a duração relativa das consoantes (para que elas possam cumprir o seu papel de transitentes em relação as articulações posteriores) e, ainda, possibilitando maior controle do movimento da vogal nuclear anterior (como vimos na figura 57, por exemplo).
- A consideração dos pesos moraic na posição do núcleo e da coda podem colaborar para o tratamento dos processos de nasalização, permitindo a subdivisão das fases orais e nasais da vogal nasal e organizando as possibilidades interpretativas dos fonemas nasais e processos de nasalização (como vimos na figura 60, por exemplo).
- A consideração dos pesos moraic da vogal nuclear e da coda também colaboram pedagogicamente para o desenvolvimento de competências de controle sobre a realização de vogais longas e consoantes duplas no contexto das línguas em que a ocorrência ou não destes traços possa modificar o significado das palavras, como nos casos do alemão e do inglês (em relação às vogais) e do italiano (em relação às consoantes)¹³⁶. Podemos ver exemplos destas ocorrências nas figuras 51 e 52.
- Os seguintes fatores colaboram para esclarecer o tratamento articulatorio dos ditongos e tritongos: a compreensão de que apenas uma vogal ocupa o lugar do núcleo silábico; a definição do papel fonético/fonológico das aproximantes no âmbito

¹³⁶ (cf. MILLER, 1996, p. 21).

da sílaba; a definição sobre a dinâmica das moras (desconsiderada no ataque e hierarquizada na coda). O gráfico abaixo mostra uma representação de um efeito de tritongo, resultante de dois processos de ditongação externa, no entorno do monossílabo <a>. O compositor justapõe apenas uma nota a estas três sílabas. Mais adiante veremos os casos de ditongação no contexto dos demais casos de ressilabação¹³⁷.

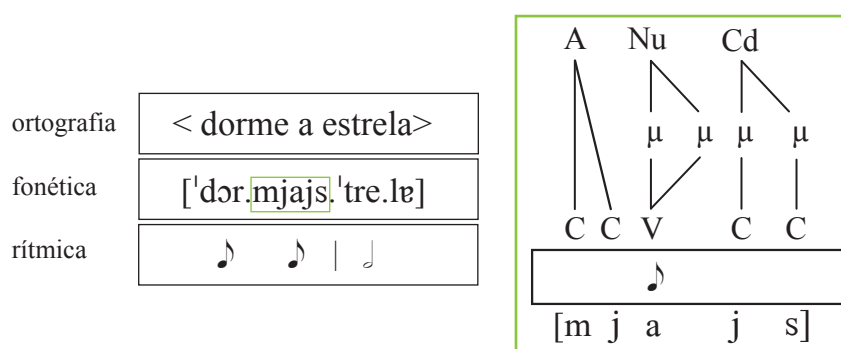


Figura 56. Ditongos e tritongos.

Ao apresentarmos no Cap. 1.3 as observações de De'ATH (2013) com relação ao uso do IPA aplicado ao canto, pudemos verificar que ele estabelece o seu enfoque mais especificamente relacionado à questão da articulação das línguas cantadas. Verificamos a grande preocupação do autor com o esclarecimento sobre as limitações da transcrição fonética quando consideramos de maneira restrita e imediata a relação entre as articulações vocais e determinados símbolos fonéticos. Comprendemos que este uso restrito é ineficiente sobretudo quando se aplica sem a consideração de alguns importantes aspectos conceituais (como veremos a seguir) e sem a recorrência a algum padrão referencial de pronúncia (tal como o PB cantado).

As ocorrências destacadas pelo autor como sendo aspectos obscuros da representação do IPA podem ser melhor compreendidas no contexto do PB a partir do modelo de representação silábica da abordagem articulatória, uma vez que o mode-

¹³⁷ O exemplo foi extraído do verso 'Dorme a estrela no céu', da canção "Acalanto da rosa" de Claudio Santoro, texto de Vinicius de Moraes.

lo da sílaba verbal que forma a sílaba melódica nos permite a consideração de diferentes graus de detalhamento:

- A ocorrência de alofones, ou seja, variações fonéticas de um mesmo fonema por razões contextuais, de ordem dialetal ou relacionada a um caráter pessoal de pronúncia¹³⁸. Observe-se, entretanto, que os usos de [x] e [ʃ] abaixo não correspondem às soluções propostas pelo PB Cantado.

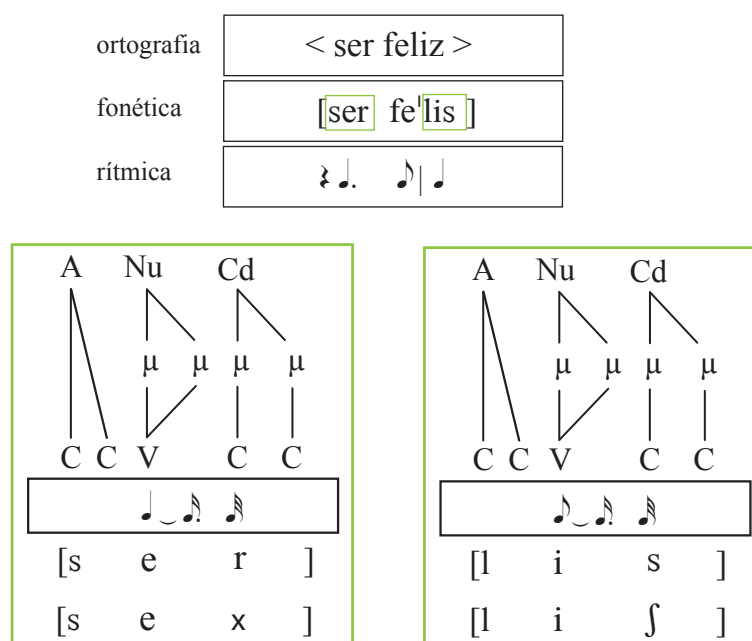


Figura 57. Alofones na posição da coda.

- A ocorrência de coarticulações, ou seja, de influências que um determinado segmento pode sofrer ou causar, contextualmente, em relação ao segmento anterior ou seguinte do contínuo¹³⁹:

¹³⁸ O exemplo foi extraído do verso 'Ser feliz, bem feliz', da canção "Em algum lugar" de Claudio Santoro, texto de Vinicius de Moraes

¹³⁹ O exemplo foi extraído de "Toada pra você" de Lorenzo Fernandez, com texto de Mário de Andrade.

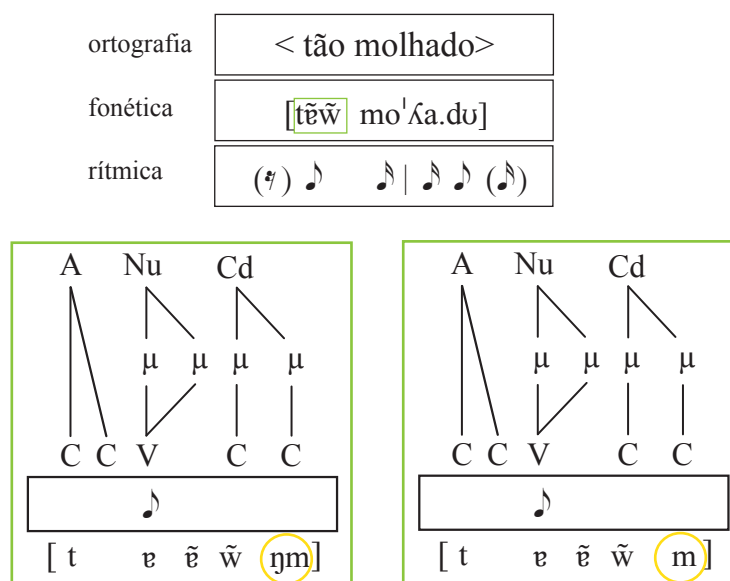


Figura 58. Coarticulações.

5.2.2 No contexto do PB Cantado

A seguir apresentamos algumas propostas aplicativas sobre o modelo da sílaba melódica, no contexto das questões mais especificamente relacionadas à prática do português brasileiro cantado, conforme as referências de (DUARTE, 1994).

A produção de Fernando Carvalhaes Duarte orientada ao estudo da dicção aplicada ao canto não é extensa ou numerosa, entretanto, compreende uma série de proposições teóricas originais, sobretudo com relação ao tema da pronúncia do português brasileiro cantado, suas influências sobre a técnica vocal e a expressão musical.

Partindo deste pressuposto, Duarte orienta a sua atenção especificamente sobre a compreensão das características que contribuem para a distinção entre os processos articulatórios do canto e da fala no âmbito do português brasileiro.

É deste propósito que decorre a distinção geral que o autor estabelece entre os padrões da fala e do canto e, mais especificamente no contexto do canto, a distinção entre as categorias que ele identifica como 'modelo da fala' e o 'modelo do canto'.

Como hipótese o autor estabelece que o controle sobre as maneiras pelas quais as articulações características da fala podem ser tratadas, nos contextos des-

tes dois modelos de canto, resultaria em uma realização mais adequada e eficiente aos objetivos de cada um deles.

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 parâmetro articulatório, destaca os seguintes aspectos interativos¹⁴⁰:

- A energização relativamente baixa das articulações fonéticas, com baixo contraste de acentuação silábica, tendência ao apagamento das sílabas átonas (sobretudo nas palavras paroxítonas)¹⁴¹ e tendência à nasalação;
- A restrição dos movimentos no eixo horizontal, em função das tendências à posteriorização (ditongação da consoante //, velarizações, nasalizações) e à 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 produção de vogais médias e altas com baixa energia.

Os fatores relacionados acima nos ajudam a considerar os aspectos característicos da articulação do português brasileiro que se ressaltam no canto, tais como:

- A ocorrência da produção das vogais orais átonas anteriorizadas [ɪ] e posteriorizadas [e] [u] com grande decréscimo de intensidade ao invés da articulação de um *schwa* [ə] com mais energia (conforme se estabelece na dicção cantada do francês, do alemão e do inglês);

¹⁴⁰ Duarte chama a atenção para o fato de que “[...] no início de estudos de técnica vocal, é frequente para um cantor brasileiro encontrar dificuldades de adaptar esse padrão articulatório da fala ao padrão de articulação exigido para o canto: • a energização baixa na fala influi no resgate de final de frases (terminação com apoio) e no apoio em geral; também influi na abertura bucal pequena, ação que é exigida na fala para a produção dos timbres reduzidos das átonas; • a pressão intranasal dificulta a oralização adequada ao desenvolvimento da pressão subglótica; fator ligado também à ditongação nasal posteriorizada.” DUARTE (1994, p. 96).

¹⁴¹ Sobre a predominância de paroxítonas na língua portuguesa e a maneira como ela é tratada na pronúncia do PB, DUARTE (idem, p. 94) se refere às observações de Mário de Andrade quanto ao caráter sincopado da música brasileira.

- A ocorrência da nasalidade vocálica está relacionada às vogais de abertura no máximo média [ĩ, ỹ, ê, ẽ, õ, ẽ, ũ], característica articulatória relacionada à baixa energia acústica das vogais nasais do PB (um dos aspectos mais característicos da pronúncia desta variante do português);
- A ditongação relacionada às ocorrências de processos de nasalização nos nasais em finais de sílabas terminadas por <ã, ão, am, en, em, im, in, om, on, ui> ; a ditongação sem a ocorrência de nasalização em casos como das sílabas terminadas com < l > na posição da coda, que tende à aproximante [w].

As ideias relacionadas aos dois últimos tópicos acima são ilustradas por DUARTE (1994, p. 65), conforme a figura abaixo. Note-se que as setas indicam os movimentos articulatorios, sendo que os predominantes são indicados por setas duplas.

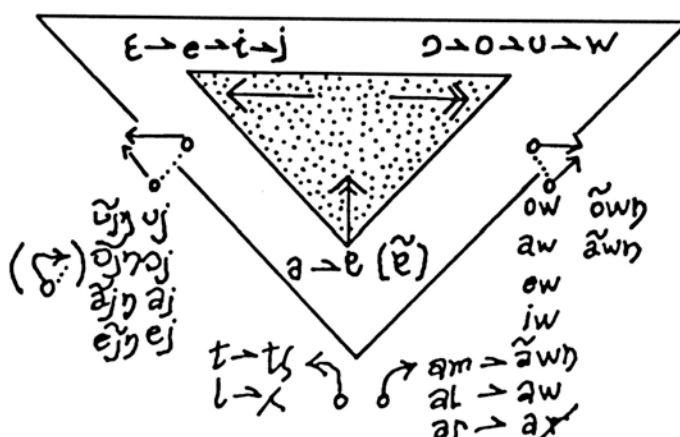


Figura 59. Ditongação no português brasileiro (adaptado de DUARTE, 1994, p. 65).

Vejamos como as representações da abordagem articulatória podem colaborar para a compreensão de casos como os apresentados acima.

Dentre os aspectos fonético-articulatórios do português brasileiro cantado a serem tratados com especial atenção, destacamos as questões da nasalidade e da nasalização¹⁴². Por um lado estas questões se referem a uma das principais características acústicas/articulatórias que diferenciam o português (sobretudo da variante do português brasileiro) das outras línguas. Ao mesmo tempo, constituem uma das

¹⁴² Por 'nasalidade' compreendemos genericamente o aspecto acústico/articulatório que caracteriza um fonema nasal. Por nasalização compreendemos os processos específicos nos quais, por alguma razão fonética/fonológica, determinado fonema não nasal adquire o traço de nasalidade.

questões mais controversas a serem abordadas, seja no âmbito das propostas de representação ou seja no âmbito das suas possibilidades interpretativas¹⁴³.

Na figura abaixo, com base na figura 53, apresentamos três diferentes níveis de estrutura na representação do monossílabo , no contexto do verso ‘Toda essa alegria se mudasse em dor’, retirada da “Modinha” (Seresta nº 5), de Heitor Villa-Lobos, com texto de Manduca Pia (Manuel Bandeira). No gráfico 1, temos a representação menos estrita que corresponde às orientações do PB Cantado. No gráfico 2 uma representação intermediária, envolvendo a coda nasal. No gráfico 3 a mais estrita, na qual consideramos um compartilhamento da segunda mora da coda por duas fazes do processo de consonantização nasal que se sustenta pelo princípio da coarticulação entre o nasal de e o ataque de <dor>. Note-se que a representação do [n] final de se justifica pela coarticulação, no caso: a antecipação do traço de coronalidade (articulação línguo-dental) do fonema [d]. O traço coronal é então compartilhado na fronteira das sílabas. Consideramos que estes dados podem ter grande importância para a articulação do canto, seja em contextos de andamento rápido ou lento.

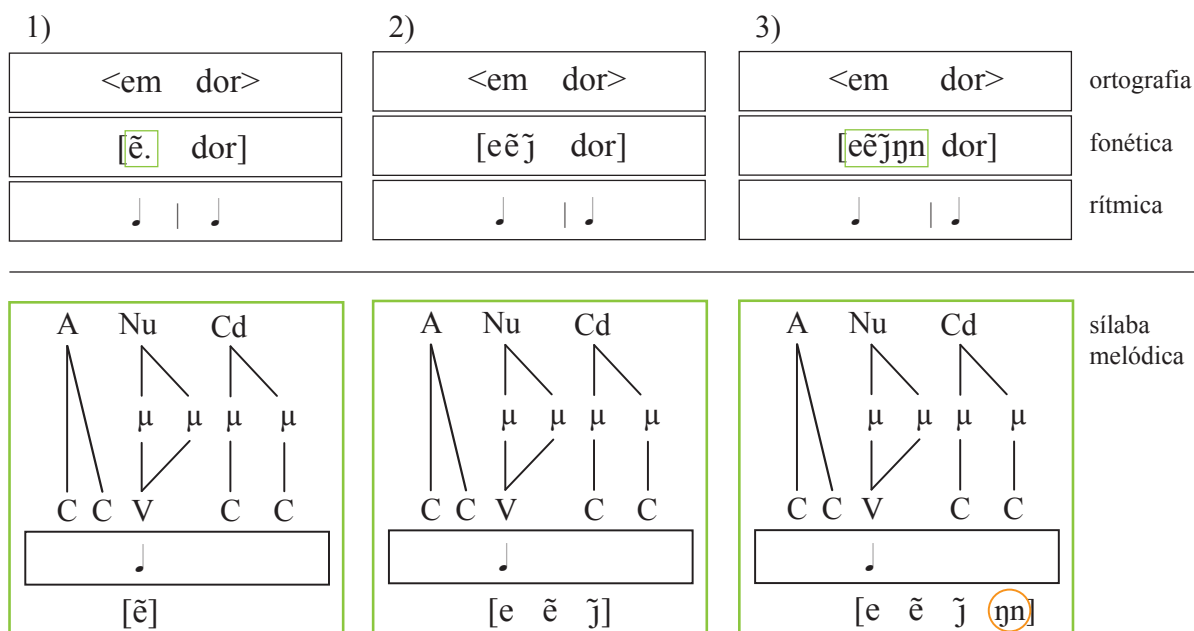


Figura 60. Processos de nasalização no português brasileiro cantado (1).

¹⁴³ Sobre este tema dirigimos o leitor para as referências de MATTOS e MINATTI (2013) e, principalmente, MINATTI (2012).

Vejamos na figura abaixo como os recursos da abordagem articulatória podem contribuir para algumas formas de tratamento que complementam as possibilidades de representação dos processos tratados nas figuras 53 e 60 .

Os quadros 1 a 5 da figura abaixo mostram diferentes graus de estrutura para um outro caminho que pode ser seguido na representação do monossílabo , retirado do mesmo contexto da “Modinha”, de Villa-Lobos. No quadro 1, partimos já de uma representação que inclui o elemento da coda (exatamente como no quadro 3 da Fig 53). O quadro 2 representa um processo de elisão, iniciado entre a segunda mora do núcleo e a primeira morada coda¹⁴⁴. O quadro 3 leva o processo de junção até a primeira mora do núcleo, completando a elisão entre núcleo e coda. Os quadros 4 e 5 retomam a lógica da nasalização da fig. 53, com as duas consoantes ocupando as duas moras da coda em um processo de anteriorização. Os dados levantados no quadro 5 dão indícios, por exemplo, do necessário investimento de energia articulatória que o cantor brasileiro deve fazer para evitar posteriorização e consequente apagamento da sonoridade da sílaba, na formação da linha do canto.

¹⁴⁴ Observe-se que ao assumir a posição da coda a aproximante [j] passa a ser considerada como a vogal. Isso não se trata de qualquer proposta de reformulação das propostas normativas do PB Cantado. Trata-se apenas, como já observamos, de uma coerente aplicação do modelo silábico que adotamos para o modelo da sílaba melódica, conforme estabelecido no presente trabalho.

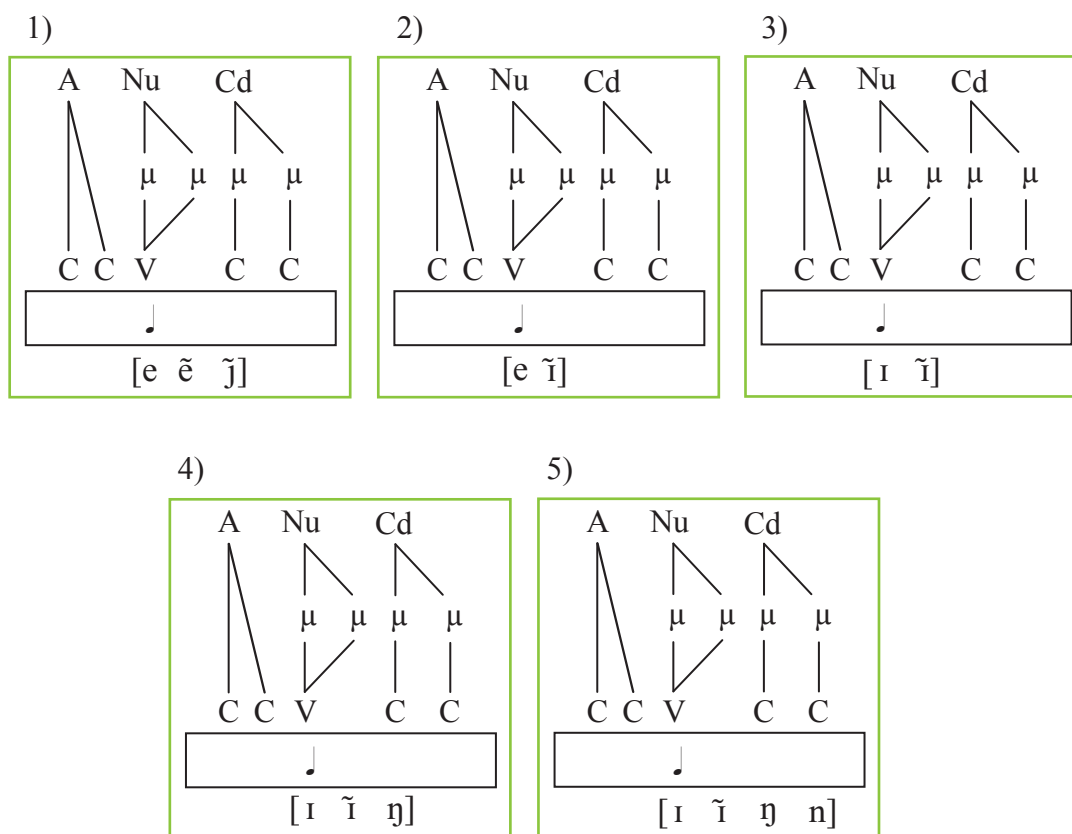


Figura 61. Processos de nasalização no português brasileiro cantado (2).

Com relação ao tratamento de outros dois dos fatores relacionados em DUARTE (1994) que se referem às características articulatórias do português brasileiro no âmbito extrassilábico ou frasal – a saber o baixo grau de energização e a tendência de apagamento das sílabas postônicas finais –, o próprio autor nos oferece algumas sugestões em “O chá das sílabas: o canto e o padrão respiratório da fala brasileira” (Duarte, 1995, p. 57-68).

O primeiro passo é a oralização de uma frase tal como esta que apresentamos abaixo. Note-se que ela apresenta uma rica sucessão de vogais, consoantes vozeadas e não vozeadas, com diferentes pontos e modos de articulação¹⁴⁵. No âmbito extrassilábico a acentuação tônica das palavras estabelece um padrão rítmico iâmbico que é reforçado pelos processos de reestruturação silábica:

< vaze o jarro e faça o chá >

¹⁴⁵ Duarte retira esta frase de uma cartilha portuguesa de alfabetização, datada de finais do século XIX. Nesta cartilha os fonemas são classificados com base em critérios que destacam o papel essencial da respiração em relação à articulação fonética. As propostas aplicativas em DUARTE (1995) também fazem referência às relações entre dicção e energia respiratória.

Esta oralização deve ser realizada de acordo com as características normais de pronúncia falada (ou conforme diz o autor “seguindo-se uma norma idiomática generalizada”), o que esperadamente resultaria em uma pronúncia com baixa energização das sílabas átonas, decorrente da baixa energia respiratória, associada a baixa energia articulatória no trato vocal, algo como¹⁴⁶:

[¹va.zjʊ ¹ʒa. xwɪ ¹fa.su ʃa]

¹ va.	zjʊ	¹ ʒa.	xwɪ	¹ fa.	su	ʃa
—	—	—	—	—	—	—

**Figura 62. Padrão iâmbico:
baixa energização das sílabas leves.**

Desse modo a redução de energia das sílabas átonas gera um efeito de apagamento de alguns elementos (conforme o autor diz, como se a fonação tivesse sido ‘engolida’), prejudicando o resultado da emissão para os padrões do modelo do canto.

Como solução, Duarte sugere um exercício cuja lógica corresponderia à inversão dos acentos silábicos, com a finalidade de promover uma redução da distância básica entre o altos e baixos da energia articulatória na linha da frase. Algo como:

[va¹zjʊ ʒa¹xwɪ fa¹su ʃa]

va	¹ zjʊ	ʒa	¹ xwɪ	fa	¹ su	ʃa
—	—	—	—	—	—	—

**Figura 63. Padrão trocaico:
equilibrar emissão em um contexto iâmbico.**

¹⁴⁶ A representação abaixo corresponde a adaptação, uma vez que o exemplo no texto original não se utiliza do IPA. O diacrítico [ˈ] corresponde ao acento primário das palavras e neste contexto indica as sílabas mais acentuadas. O diacrítico [.] corresponde à separação silábica. Com relação às junções vocálicas, resultaram na incorporação dos monossílabos aos vocábulos de maior porte. Note-se que existem outras alternativas de articulação falada desta frase, mas nos referimos aqui a apenas uma delas, conforme a escolha do autor.

A análise dos constituintes silábicos com base no modelo da sílaba melódica contribui para esclarecer o falante sobre os processos articulatórios mínimos a serem associados com o padrão acentual proposto como recurso pedagógico:

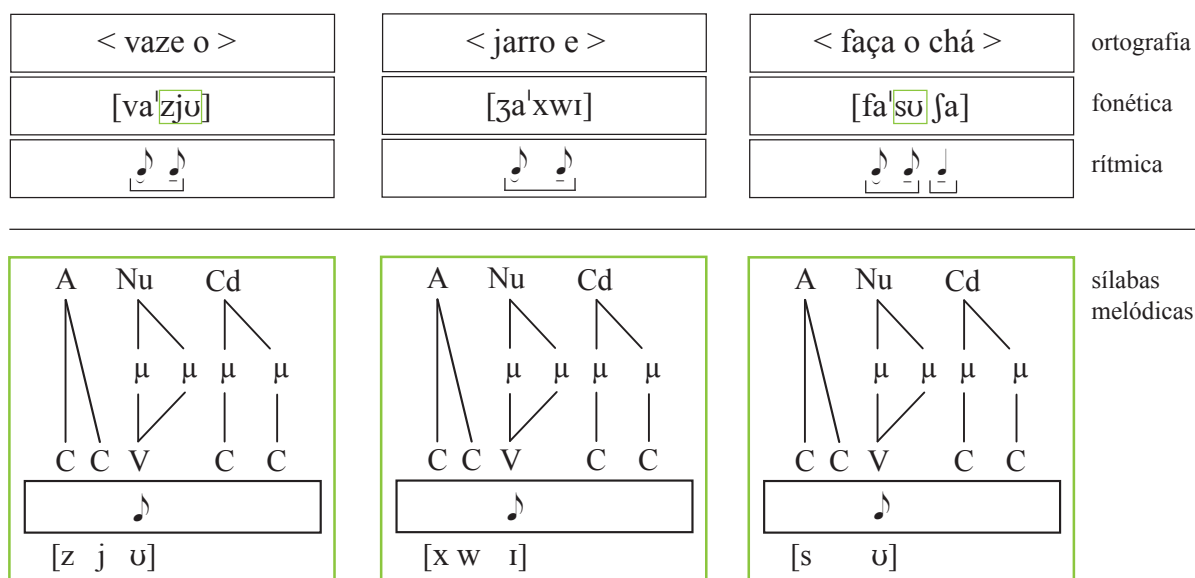


Figura 64. As sílabas de 'O chá das sílabas'.

Finalmente, seguindo-se a linha dos aspectos relacionados às articulações fonéticas do PB e os seus reflexos sobre os âmbitos silábico e frasal apresentamos alguns exemplos sobre como os recursos da abordagem articulatória podem contribuir para esclarecer as propostas do PB Cantado quanto aos fenômenos de reestruturação silábica e frasal. Como referência para estas aplicações, relacionamos alguns casos de junções vocálicas em contextos silábicos e vocabular conforme apontados nas “Normas para a Boa Pronúncia da Língua-Padrão no Canto Erudito”, publicada nos Anais do Primeiro Encontro da Língua Nacional Cantada (1937)¹⁴⁷. Note-se que estes exemplos estão organizados conforme a classificação dos processos de ressilabação vocálica proposto em BISOL (1996) e incluem também os casos ob-

¹⁴⁷ STARLING e HERR (2012) apresentam uma discussão sobre este tema relacionando as Normas de 1937 ao contexto do PB Cantado. É importante ressaltar a complexidade do tema da reestruturação silábica Inter vocabular e seus impactos sobre a estrutura da frase. Este tema tem sido tratado com base em diversas abordagens metodológicas nos âmbitos da fonética e da fonologia e isso justifica a necessidade de um estudo mais detalhado, no âmbito da dicção aplicada ao canto, que considere os resultados dos estudos linguísticos.

servados por COLLISCHONN (1999) quanto aos processos de ressilabação que afetam também as consoantes¹⁴⁸.

De acordo com BISOL (1996) a ressilabação vocálica (também chamada de processo de sândi ou junção) compreende três fenômenos distintos: elisão, ditongação e degeminação.

- A elisão ocorre entre a última vogal de uma palavra (geralmente a vogal /a/) e a primeira vogal da palavra seguinte; o fenômeno só ocorre entre vogais átonas e resulta no apagamento da última vogal da primeira palavra¹⁴⁹:

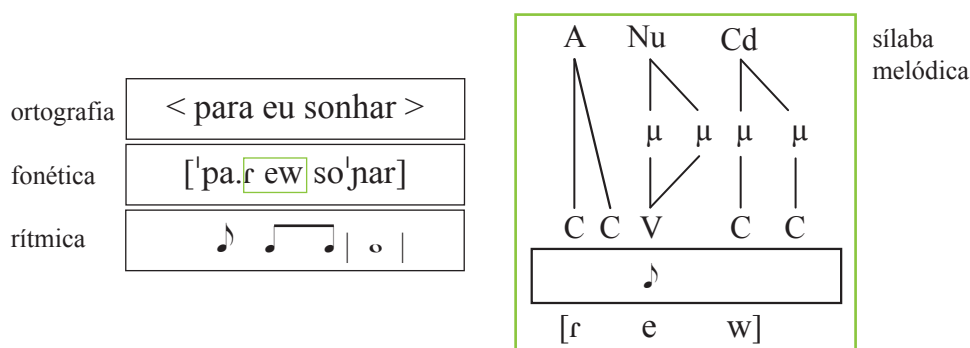


Figura 65. Elisão

- A ditongação ocorre entre a última vogal de uma palavra e a primeira vogal da palavra seguinte ou entre duas vogais de uma mesma palavra; o fenômeno só ocorre quando ao menos uma das vogais é átona e resulta na formação de ditongo entre estas vogais.

Exemplo de ditongação entre palavras¹⁵⁰:

¹⁴⁸ É importante observar que estes processos de ressilabação, na fala, podem variar de acordo com os diversos contextos prosódicos. Na palavra cantada este tipo de variação também ocorre, entretanto ela é geralmente definida pela maneira como a relação sílaba-nota se compõe na melodia.

¹⁴⁹ Segmento extraído do verso 'Canta violão para eu sonhar', da canção "Dentro da noite", de Lorenzo Fernandes; texto de Osório Dutra.

¹⁵⁰ Segmento extraído do verso 'Dorme a lua no mar', da canção "Acalanto da rosa", de Claudio Santoro; texto de Vinicius de Moraes.

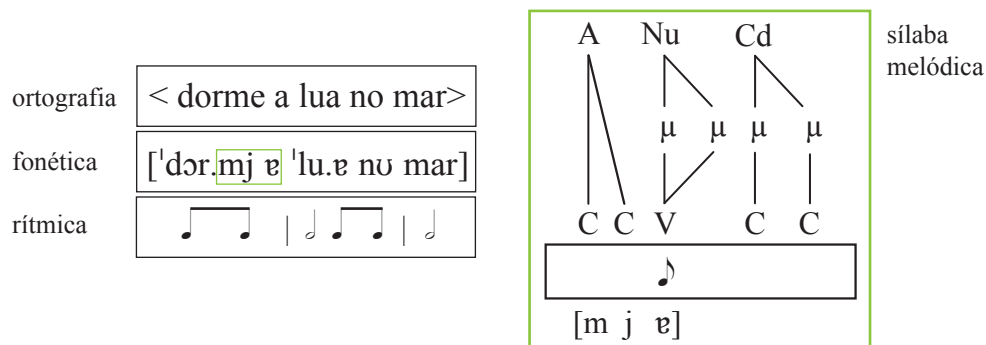


Figura 66. Ditongação entre palavras

Exemplo de ditongação interna à palavra¹⁵¹:

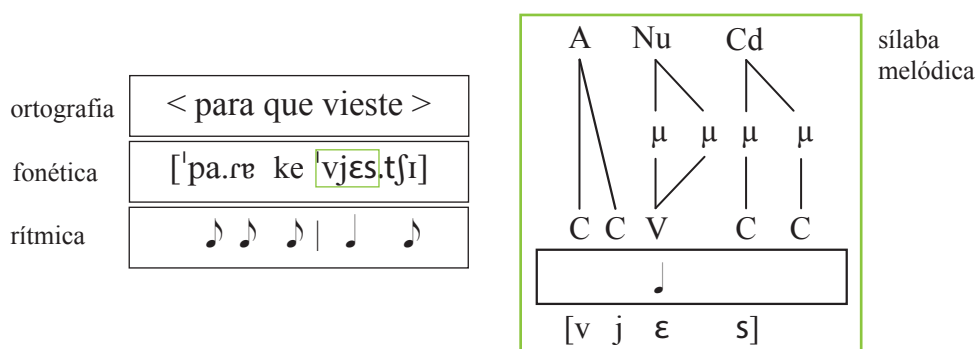


Figura 67. Ditongação interna à palavra.

- A degeminação ocorre entre a última vogal de uma palavra, desde que idêntica ou similar à primeira vogal da palavra seguinte, ou entre duas vogais idêntica ou similares de uma mesma palavra¹⁵²; o fenômeno só ocorre quando a segunda vogal implicada é átona e resulta no apagamento de uma das vogais.

¹⁵¹ Segmento extraído do verso ‘Felicidade, para que vieste?’, da “Canção da felicidade”, de Barrozo Netto; texto de Nosor Sanches.

¹⁵² A degeminação entre duas sílabas internas à palavra é um fenômeno ocorrente em determinados contextos prosódicos do português brasileiro, sobretudo quando a taxa de elocução é alta (quando articulamos a fala em ‘andamento’ rápido). Desse modo, uma das vogais dobradas que formam duas sílabas em palavras tais como <co-or-de-na-dor, zo-o-ló-gi-co, ve-e-men-te> é apagada, resultando em <cor-de-na-dor, zo-ló-gi-co, ve-men-te>. Este tipo de ocorrência é ainda menos frequente nos contextos melódicos.

Exemplo de degeminação entre palavras¹⁵³:

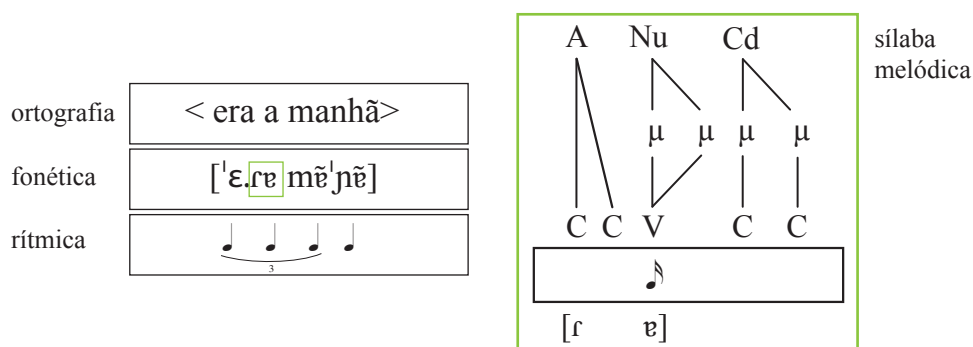


Figura 68. Degeminação entre palavras.

Conforme observa COLLISCHONN (1999) as consoantes que ocupam uma posição de coda em finais de palavras podem se constituir como o ataque de uma nova sílaba formada pela vogal inicial da palavra seguinte. Ao ocupar a nova posição de ataque silábico a consoante final pode apresentar variação de pronúncia.

Exemplo de ressilabação entre <r> e vogal (entre palavras)¹⁵⁴:

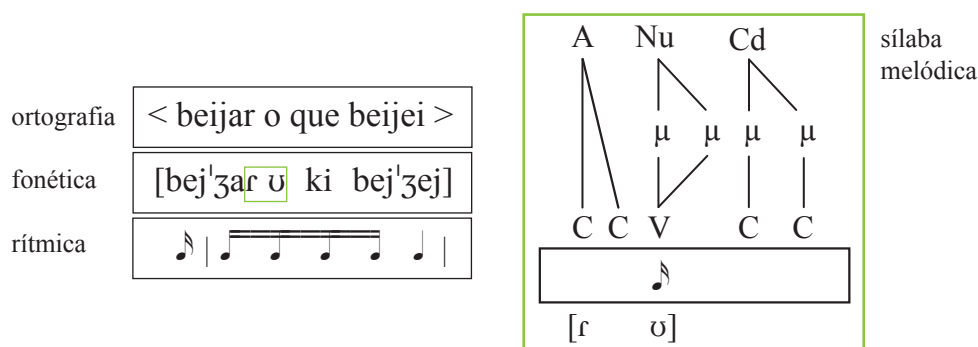


Figura 69. Ressilabação entre <r> e vogal (entre palavras)

Exemplo de ressilabação entre <s> e vogal (entre palavras)¹⁵⁵:

¹⁵³ Segmento extraído do verso ‘Era a manhã de alegria, com rios claros na voz’, da “Canção de cristal”, de Heitor Villa-Lobos; texto de Murillo Araujo.

¹⁵⁴ Segmento extraído do verso ‘Que mais ninguém possa beijar o que bejei’, da canção “Tamba Tajá”, de Waldemar Henrique; texto do próprio compositor.

¹⁵⁵ Segmento extraído do verso ‘Dona Janaína tem muitos amores’, da canção “Dona Janaína”, de Francisco Mignone; texto de Manuel Bandeira.

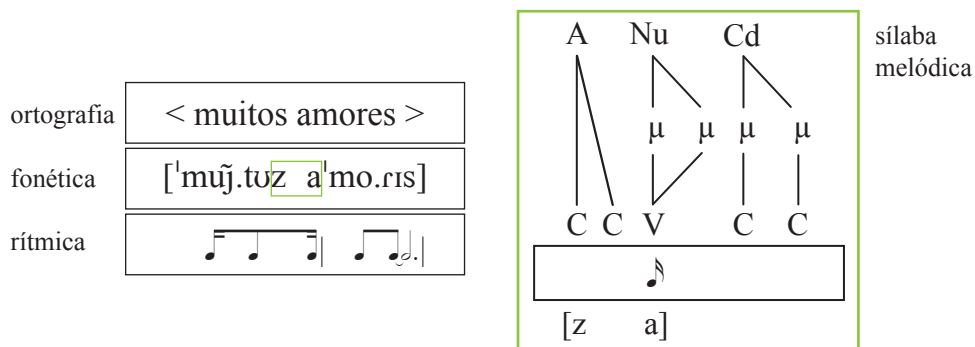


Figura 70. Ressilabação entre <s> e vogal (entre palavras)

Uma vez que se referem à formação de cadeias de segmentos mais extensas do que o nível das palavras, os casos de ressilabação externa são também exemplos da extensão dos processos articulatórios pontuais da sílaba melódica ao âmbito linear. Desse modo, podemos compreender que a formação da sílaba melódica é fundamental para a formação da linha do canto, não só pelo fato de que esta linha é feita dos pontos pelos quais ela passa, mas também pelo fato de que a ‘harmonização’ dos traços sonoros que se coarticulam entre estes pontos, estabelecem a dinâmica do legato que caracteriza a linha. Em outras palavras, os pontos delineiam a linha.

CONCLUSÃO

As características de pronúncia das línguas se definem, ao longo do tempo histórico e dos espaços geográficos, com bases nas heranças físicas e culturais dos povos, no entorno das culturas de uso destas línguas. Estamos sempre em busca de indícios que nos permitam conhecer com objetividade científica o papel desempenhado por estas heranças em cada etapa do desenvolvimento da linguagem no âmbito do indivíduo. Também buscamos conhecer com a mesma objetividade sobre as influências que ambas as fontes hereditárias têm sobre os propósitos aplicativos destas competências linguísticas no âmbito da expressividade que ultrapassa a mera função comunicativa.

Estas características de ordem física e cultural também definem as maneiras como a articulação dos sons da voz falada ou cantada se desenvolvem nos contextos da música, sejam estes contextos de ordem verbal ou não verbal. Por esta razão é fundamental que o cantor desenvolva competências além daquelas oferecidas pelos recursos articulatórios do canto, para que possa tratar com propriedade não apenas da correta pronúncia cantada das línguas, mas que possa fazer da dicção um recurso expressivo nas suas mais amplas possibilidades.



Ao percorrermos os capítulos deste trabalho, desde o princípio com um objetivo bastante específico, tivemos a oportunidade de transitar por questões de natureza geral e diversa.

Algumas destas questões estavam mais próximas do tema da dicção aplicada ao canto, tal como a discussão sobre os parâmetros da voz cantada, que abordamos pela necessidade de ressaltar o lugar específico de onde provém o nosso objeto nômade.

Outras, eram tão obviamente relacionadas ao objeto de estudo que até corriam o risco de nos afastar de nossos objetivos, em função de suas demandas mais imediatas. Tal como a discussão sobre o IPA e o PB Cantado, que abordamos pela

oportunidade de afirmar a importância destes recursos, quando utilizados pelo viés de suas possibilidades interpretativas.

Questões que consideramos viscerais, tais como a discussão sobre a hierarquia prosódica e as teorias fonológicas da sílaba, possivelmente causaram estranhamento por não serem imediatamente compreendidas nos ambientes do pensar/fazer musical. Abordamos estas questões não apenas por se tratarem de importantes fontes de conhecimento sobre os processos articulatórios da voz no âmbito da linguagem verbal mas, sobretudo, porque estas referências nos aproximaram de um arcabouço teórico suficientemente bem fundamentado para as nossas proposições.

Finalmente, as questões que poderiam parecer como meramente incidentais, tal como a consideração sobre a precedência do português brasileiro sobre as possibilidades de desenvolvimento das competências articulatórias universais do cantor que é falante natural desta língua. Embora não tenha sido discutida com o mesmo nível de detalhamento das outras questões (por questões de escopo), a relevância dada a esta questão está na base da nossa concepção sobre a abordagem articulatória, uma vez que ela foi tomada como pressuposto para o estabelecimento do modelo da sílaba melódica, a partir do modelo fonológico da sílaba do português brasileiro.

Consideramos, então, que os princípios teóricos e modelos aplicativos apresentados no entorno da abordagem articulatória, pelo intermédio do modelo da sílaba melódica, cumpriram com o nosso propósito essencial de estabelecer, no âmbito da dicção, um recurso para a prática do canto em português brasileiro.

Com base nas ilustrações apresentadas, consideramos que foi possível ir um pouco além deste propósito essencial do nosso trabalho, que inicialmente estaria restrito ao âmbito teórico das nossas proposições. Estes exemplos puderam demonstrar, na forma de um diálogo com as ideias de importantes pedagogos do canto, as contribuições da abordagem articulatória no âmbito dos processos mais amplos, relacionados ao âmbito da técnica vocal, bem como no âmbito mais específico da dicção, contribuindo para a compreensão dos processos relacionados às articulações que interagem no âmbito da sílaba melódica e suas possibilidades expressivas. Acreditamos que estes recursos poderão contribuir diretamente com o desenvolvimento de práticas interpretativas e pedagógicas.

Em nossos trabalhos futuros, seguiremos com um aprofundamento das propostas que acabamos de apresentar. Este aprofundamento deve avançar simultaneamente na direção do refinamento das proposições teóricas e da ampliação das aplicações práticas.

Nestas duas direções, seguiremos com o foco sobre a referência do português brasileiro. Consideramos que: (1) ainda há estudos importantes a serem realizados para o desenvolvimento dos modelos de canto com base nesta língua; (2) há um grande trabalho teórico e prático a ser realizado sobre as possibilidades de estabelecimento do português brasileiro como ponto de partida para que os falantes naturais da língua possam desenvolver as competência articulatórias em línguas estrangeiras ou mesmo no canto sem palavras; (3) do ponto de vista metodológico, acreditamos que estes estudos sobre a dicção português brasileiro poderão colaborar com o desenvolvimento de estudos similares no contexto de outras línguas.

Há um universo amplo de aspectos a serem discutidos e ilustrados em relação às questões que rememoramos acima. Mas o aspecto que gostaríamos de ressaltar em relação a todas as discussões apresentadas é o fato de que a compreensão sobre a existência de um modelo sobre o qual construímos naturalmente (física e culturalmente) as nossas referências de pronúncia, em conjunto com o uso criterioso destes conhecimentos, funciona como um recurso mediador no importante processo de aculturação que o cantor desenvolve ao tratar da realização expressiva das articulações sonoras que correspondem ou não ao seu repertório.

BIBLIOGRAFIA

ALBANO, E. C. **O gesto e suas bordas: esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

ANAIS do I Congresso da Língua Nacional Cantada, julho de 1937. São Paulo: Departamento de Cultura, 1938.

ANDERSON, J. **Syllabic or non-syllabic phonology**. In: Journal of Linguistics, v. 5, 1968, p.136-143.

ANDRADE, M. de (1938). **Aspectos da música brasileira**. São Paulo: Martins, 1965.

_____ (1928). **Ensaio sobre a música brasileira**. São Paulo: Martins, 1972.

APPELMAN, R. **The science of vocal pedagogy**. Bloomington: Indiana University Press, 1986.

ATKINSON, C. M. **The critical hexus: tone-system, mode, and notation in early medieval music**. New York: Oxford University Press, 2009.

BAILEY, D. **Improvisation - its nature and practice in music**. USA: Da Capo Press, 1993.

BALK, H. W. **The complete singer-actor**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1981.

BARBOSA, P. A. **Máquinas falantes como instrumentos linguísticos: por um humanismo éclairé**. In: Línguas e Instrumentos Linguísticos, v. 8, 2001, p.51-99.

BERIO, L. **Remembering the future**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2006.

BERNAC, P. **The interpretation of french song**. New York: W.W. Norton & Co., 1978.

BHATIA, T. K. **A history of the hindi gramatical tradition**. Leiden: E. J. Brill, 1986.

BISOL, L. (org.) et al (1996). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

_____. **A sílaba e seus constituintes**. In: NEVES, M. H. M (org.) Gramática do Português Falado. Campinas: Ed. da UNICAMP, v. 7, 1999, p. 701- 742.

_____. **Fonologia: uma entrevista com Leda Bisol.** In: Revista Virtual de Estudos da Linguagem - ReVEL. v. 4, n. 7, 2006. Disponível em: http://www.revel.inf.br/files/entrevistas/revel_7_entrevista_leda_bisol.pdf. Acesso em 14 de dezembro de 2013.

_____. **Os constituintes prosódicos.** In: BISOL, L. (org.). Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro, 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, p. 243-255.

_____. **Sândi externo: o processo e a variação.** In: Gramática do Português Falado. Campinas: Ed. da Unicamp, v. 5, 1996, p. 55-96.

BLEVINS, J. **The syllable in phonological theory.** In: J. Goldsmith (ed.). The Handbook of Phonological Theory. London: Blackwell, p. 207-243, 1995.

BROSNAHAM, L. F.; MALMBERG, B. **Introduction to phonetics.** Cambridge: Heffer, 1970.

BROWNLESS, E. **Thoughts on simple singing: toward a more adequate vocal terminology.** In: BYBEE, Ariel e FORD, James E. The Modern Singing Master. Lanhan, Maryland: Scarecrow Press Inc., 2004, p. 76-100.

BUCKINX, B. **O pequeno pomo ou a história da música do pós-modernismo.** São Paulo: Ateliê Editorial, 1998.

CAGLIARI, L.C. **Análise fonológica Introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico.** Campinas: Mercado de Letras. 2002.

CAGLIARI, L.C.; MASSINI-CAGLIARI, G. **Quantidade e duração silábicas em português.** In: D.E.L.TA, v. 14, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44501998000300005&script=sci_arttext Acesso em 15/12/2013.

CAMPBELL, M; GREATED, C. **The musician's guide to acoustics.** New York: Schirmer Books, 1987.

CARDINE, Dom E. **Primeiro ano de canto gregoriano e semiologia gregoriana.** São Paulo: Palas Athena, 1989.

CARMO JR., J. R. **Da voz aos Instrumentos musicais – um estudo semiótico.** São Paulo: Annablume, 2005.

_____. **Melodia & prosódia: um modelo para a interface música/fala com base na análise comparada do aparelho fonador e dos instrumentos musicais reais e virtuais.** São Paulo: FFLCH/USP. Tese de doutorado, 2007.

CASTELLENGO, M. et al. **Vocal registers and laryngeal mechanisms, a case study: the french “voix mixte”.** In: Madrid: Anais do 9 Congresso Internacional de Acústica, 2007. Disponível em:

<http://www.lam.jussieu.fr/Membres/Lamesch/ICA07_Castellengo_et_al.pdf> Acesso em 15/12/2013.

CASTRO, I. **Introdução à história do português**. 2ª ed. Lisboa: Edições Colibri, 2008.

CHAO, Y. R. **Distinctions within ancient chinese**. In: Harvard Journal of Asiatic Studies 5, 1941, p. 203-233.

CHOMSKY, N. **Syntactic structures**. The Hague: Mouton, 1957.

CIVRA, F. **Musica poetica – introduzione alla retorica musicale**. Torino: UTET Libreria, 1991.

CLEMENS, G. N.; KEYSER, C.V. **Phonology: a generative theory of the syllable**. Cambridge: MIT Press, 1983.

CLIFTON, T. **Music as heard**. New Haven: Yale University Press, 1983.

COFFIN, B. **Overtones of Bel Canto**. USA: The Scarecrow Press, 1980.

COLLISCHONN, G. **A sílaba em português**. In: BISOL, L. (org.) Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro, 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, p. 101-133.

CORACINI, M. J.; BERTOLDO, E. S. (org.) **O desejo da teoria e a contingência da prática**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

CRISTÓFARO-SILVA, T. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto, 1999.

DAVIS, S. **The onset as a constituent of the syllable: evidence from italian**. In: M. Ziolkowski, M. Noske, K. Deaton (eds.), CLS 26: Parasession on Phonetics and Phonology (pp. 71-80). Chicago: CLS, 1992.

De'ATH, L. **The merits and perils of the ipa for singing**. Journal of Singing, vol. 57, nº 4, 2001, p. 57-68.

_____. **Phonemics and Lyric Diction**. Journal of Singing, v. 62, nº 5, 2006, p. 549-561.

_____. **Phonetic transcription – what it doesn't tell us**. Journal of Singing, v. 70, nº 1, 2013, p. 59-74.

DOSCHER, B. **The functional unity of the singing voice**. 2 ed. EUS: Scarecrow Press, 1994.

DUARTE, F. J. C. **Aplicação de uma transcrição fonética para o canto no Brasil**. In: ARTEunesp, São Paulo, v. 16, 2003, p.156-170.

_____. **A fala e o canto no Brasil: dois modelos de emissão vocal.** In: Revista ArteUnesp. São Paulo, 1994, p. 87-97.

_____. **Análise prosódica: aplicação à música brasileira.** Pesquisa realizada junto ao Departamento de Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. São Paulo, 1999 (trabalho inédito).

_____. **O chá das sílabas: o canto e o padrão respiratório da fala no Brasil.** In: Ferreira et al. (org.) Voz profissional: o profissional da voz. Carapicuíba: Pró-Fono Dep. Ed., 1995, p. 57-66.

DUCKWORTH, W. **Talking music.** New York: Schirmer Books, 1995.

ECO, U. **Obra aberta.** 9^o ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

_____. **Interpretação e superinterpretação.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

EDGERTON, M. E. **The 21st century voice – Contemporary and Traditional Extra-Normal Voice.** Lanham, Maryland: Scarecrow Press, Inc., 2004.

EDLUND, B. **Performance and perception of notational variants: a study of rhythmic patterning in music.** Tese de Doutorado, Uppsala University, 1985.

EI HAOU LI, J. **Demetrio Stratos – em busca da voz música.** Londrina – PR: Janete El Haouli, 2002.

ESPADA, F. **Manual de fonética - exercícios e aplicações.** Lisboa: Lidel, 2006.

FANT, G. **Acoustic theory of speech production.** The Hague: Mouton, 1960.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso.** São Paulo: Edições Loyola, 1998.

FOX, A. **Prosodic features and prosodic structure: the phonology of suprasegmentals.** Oxford: Oxford University Press, 2000.

FUDGE, E. **Syllables.** In: Journal of Linguistics 5, 1969, p. 253-286.

GARCIA, M (1847). **Garcia`s treatise o the art of singing : a compendious method of instruction, with examples and exercises for the cultivation of the voice.** London: Leonard & Co., 1924

GORDON, E. E. **Teoria de aprendizagem musical;** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

HALLE, M.; VERGNAUD, J.R. **An essay on stress,** Cambridge: MTT Press. 1987.

HARRÁN, D. **Word-tone relations in musical thought: from antiquity to seventeenth century.** Stuttgart: American Institute of Musicology / Hänssler-Verlag, 1986.

HARRIS, J. **syllable structure and stress in spanish: a nonlinear analysis**. Cambridge: MIT Press, 1983.

HAUGEN, E. **The syllable in linguistic description**. In: M. Halle et al. (eds.), For Roman Jakobson. The Hague: Mouton, 1956, p. 213-221.

HAYES, B. **The Prosodic hierarchy in meter. rhythm and meter**. In: Kiparsky, P. & Youmans, G. (eds). Rhythm and Meter. Orlando: Academic Press, 1989, p. 201-260.

HELMHOLTZ, H. (1862). **On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music**. 3ª ed. Trad.: Alexander J. Ellis. London: Longmans, Green, and Co., 1895. Título original: Die Lehre von dem Tonempfindungen.

HERBERT – CAESARI, E. **The voice of the mind**. London: Robert Hale Limited, 1951.

HERR, M. **O canto que não é canto – a palavra que não é palavra**. In: SEKEFF, M. L.; ZAMPRONHA, E. Arte e Cultura II. São Paulo: Annablume, 2002, p.15 a 22.

_____. **Um modelo para interpretação da canção brasileira nas visões de Mário de Andrade e Oswald de Souza**. In: Música Hodie. Vol. 4, Nº 2, 2004, p. 27-39.

_____. **Vozes em conversa**. Trabalho Apresentado junto ao Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista para obtenção do Título de Livre Docente. São Paulo, 2007 (trabalho inédito).

HIRANO, M. **Vocal mechanisms in singing: laryngological and phoniatic aspects**. J Voice, v. 2, 1988, p. 51–69.

HJELMSLEV, L. **A estratificação da linguagem**. In: Ensaio linguísticos. São Paulo: Perspectiva, 1974, p. 47-79.

_____. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem**. Tradução de J. Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 1975.

HOCKETT, C. **A manual of phonology**. Bloomington: Indiana University Press, 1955.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HULST, H. van der; RITTER, N. **Theories of the syllable**. In: HULST, H. van der; RITTER, N. (eds). Syllable - Views and Facts. Berlin: Mouton de Gruyter, 1999. p. 13-43.

HYMAN, L. M. **A theory of phonological weight**. Dordrecht: Foris, 1985.

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

JAKOBSON, R. **The soundshape of language.** Bloomington: Indiana University Press, 1979.

_____. **Lingüística e comunicação.** São Paulo: Cultrix, 1969.

_____. **Relações entre a ciência da linguagem e as outras ciências,** Lisboa, Bertrand, 1974.

_____. **Seis lições sobre o som e o sentido.** Trad. de Luís Miguel Cintra. Lisboa: Moraes Editores 3 ed, 1977.

JAKOBSON, R. WAUGHT, L. **The sound shape of language.** Bloomington: Indiana University Press, 1979.

JOUSSE, M. **L'Anthropologie du geste.** Paris: Galimard, 1974.

JUVARRA, A. **I Segreti del belcanto.** Milano: Edizioni Curci, 2006.

KAHN, D. **Syllable-based generalizations in English phonology.** Ph.D. thesis, Cambridge: MIT, 1976.

KANDINSKY, W. (1926). **Ponto e linha sobre plano: contribuição à análise dos elementos da pintura.** São Paulo: Martins Fontes, 2001

KARLGREEN, B. **Compendium of phonetics in ancient and archaic chinese.** In: Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities 26, 1954, p. 211-367.

KAYAMA, A. et al. **PB Cantado - normas para a pronúncia do português brasileiro no canto erudito.** In: Opus, Rio de Janeiro, v. 3, nº 2, 2007, p. 16-38.

KENT, R. D; READ, C. **The acoustic analysis of speech.** San Diego: Singular, 1992.

KIPARSKY, P. **Metrical structure assignment is cyclic.** In: Linguistic Inquiry 10, 1979, p. 421-441.

KRAUS, M. **Rightness and reasons in musical interpretation.** In: The Interpretation of Music: philosophical essays. Michael Kraus (ed.). New York: Clarendon, 2001, p. 75-87.

KURYLOWICZ, J. **Contribution a la theorie de la syllabe.** In: BPTJ (Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego) 8, 1948, p. 80-114.

LAMPERTI, F. **Guida torico-pratica per lo studio del canto.** Milano: Ricordi, 1864.

_____. **L'arte del canto.** Milano: Ricordi, 1883.

LAVER, J. **The phonetic description of voice quality**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

LIEBERMAN, P. **Intonation, perception, and language**. Cambridge: MIT Press, 1967.

LIMA, S. A. de. **Uma metodologia de interpretação musical**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

LINDBLOM, B. E. F.; SUNDBERG, J. E. F. **Acoustical consequences of lip, tongue, jaw, and larynx movements**. *Journal of the Acoustical Society of America* 50, 1971, p. 1166-1179.

LOURENÇO, João Miguel V. N. **Formantes operativos das vogais nasais da língua portuguesa no canto lírico**. Actas do Simpósio A Pronúncia do Português Europeu Cantado. Núcleo Caravelas, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://www.caravelas.com.pt/actas_lourenco.pdf>. Acesso em 15/11/2013.

LOPES, S. P. **Diz isso cantando! A vocalidade poética e o modelo brasileiro**. Tese de Doutorado. São Paulo: ECA – USP, 1997.

MacCLINTOCK, C. **Readings in the history of music in performance**. Bloomington: Indiana University Press, 1982.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L.C. **Diante das letras. A escrita na alfabetização**. Campinas: Mercado das Letras / ALB, 1999.

McCARTHY, J. **Formal problems in Semitic phonology and morphology**. PhD dissertation. Cambridge: MTT, 1979.

McCARTHY, J. and PRINCE, A. **Prosodic morphology**. New Brunswick: Rutgers University, Center for Cognitive Science, 1986.

McCRAWLEY, J. **The phonological component of a grammar of Japanese**. The Hague: Mouton, 1979.

MAIA, E. M. **No reino da fala: a linguagem e seus sons**. São Paulo: Ed. Atica, 1986.

MARIZ, J. **Entre a imaginação e a técnica: a linguagem verbal do professor de canto - um estudo de caso em pedagogia vocal de canto erudito e popular no eixo rio-são paulo**. Tese de doutorado. São Paulo: IA-UNESP, 2013.

MATTE, A.C.F. **Vozes e canções infantis brasileiras: emoções no tempo**. Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH – USP, 2002.

MATTOS, W. F. C de. **Elementos de análise prosódica aplicados à música popular brasileira**; Pesquisa PIBIC / CNPq, Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista. São Paulo, 2001.

_____. **Análise rítmico-prosódica como ferramenta para a performance da canção – um estudo sobre as canções da amor de Cláudio Santoro e Vinícius de Moraes.** Dissertação de Mestrado. São Paulo: IA-UNESP, 2006.

MATTOS, W.F.C de; MINATTI, S. **A nasalidade e a pronúncia de palco: um outro foco sobre a questão da inteligibilidade do nasal na dicção do PB Cantado.** In: Anais do 2 VOX.IA - Encontro Internacional sobre a Expressão Vocal na Performance Musical. Campinas: 2013 (no prelo).

MATZENAUER. C. L. **Introdução à teoria fonológica.** In: BISOL, L. (org.) Introdução aos estudos de fonologia do português brasileiro. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2005.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção.** São Paulo: Ed. Livraria Freitas Bastos SA, 1971.

MENEZES, F. **Luciano berio et la phonologie.** Frankfurt: Peter Lang, 1992.

_____. **A acústica musical em palavras e sons.** Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2003.

MEYER, L. B. **Emotion and meaning in music.** Chicago: The University of Chicago Press, 1966.

MILLER, D. G. **Resonance in singing: voice building through acoustic.** Princeton: Inside View Press, 2008.

MILLER, R. **The structure of singing: system and art in vocal technique.** New York: Schirmer Books, 1986.

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

_____. **Solutions for singers: Tools for Performers and Teachers.** New York: Oxford University Press, 2004.

MINATTI, S. **A nasalidade no português brasileiro cantado: um estudo sobre a articulação e representação fonética das vogais nasais em diferentes contextos musicais.** Dissertação de Mestrado. São Paulo: IA-UNESP, 2012.

MOLES, A. A. **Teoria da informação e percepção estética.** São Paulo: ed. Tempo brasileiro LTDA, 1969.

MONTEIRO, R. N. C. **O sentido na música: semiotização de estruturas paradigmáticas e sintagmáticas na geração de sentido musical.** Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH – USP, 2002.

NATTIEZ, J-J. **Musicologie générale et sémiologie.** Montreal: Christian Bourgois editor, 1987.

NESPOR, M. VOGEL, I. **Prosodic phonology.** Dordrecht: Foris Publications, 1986.

NETTER, F. H (1989). **Atlas de anatomia humana**. Nova Jérsei: East Hanover, 2011.

NYMAN, M. **Experimental music: cage and beyond**. New York: Schirmer Books, 1974.

ORLANDI, E. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. São Paulo: Editora Vozes. 1996.

PACHECO, A. J. V. **O canto antigo italiano - uma análise comparativa dos tratados de canto de Pier Tosi, Giambattista Mancini e Manuel P.R. Garcia**. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. **“A modinha estrófica: questões sobre sua interpretação e edição”**. In: VALENTE, Heloisa; COLI, Juliana (Orgs.). *Entre gritos e sussurros – os sortilégios da voz cantada*. São Paulo: Letra e Voz, 2013, p. 83-96.

PALMER, C.; HUTCHINS, S. **What is musical prosody?** In: B. H. Ross (ed.). *Psychology of Learning and Motivation*, 46. Amsterdam: Elsevier Press, 2006, p.245-278.

PÊCHEUX, M. **Discurso: estrutura ou acontecimento?** Campinas: Pontes Editores, 1990.

PEREIRA, A. R. **No limiar das artes: liberdade e controle no grafismo musical europeu e norte americano de 1950 a 1970**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Instituto de Artes da UNESP, 2005.

PERETZ, I. ZATORRE, R. (orgs.) **The cognitive neuroscience of music**. New York: Oxford, 2 ed., 2004.

PIKE, K. **Tongue root position in practical phonetics**. In: *Phonetica*, 17, 1967, p. 129-140.

PIKE, K; PIKE, E. **Immediaté constituents of Mazteco syllables**. In: *International Journal of American linguistics*, 13, 1946, p.78-91.

RAY, S. (org). **Performance Musical e suas Interfaces**. Goiânia: Editora Vieira, 2005.

RIGGS, S. **Singing with the stars: a complete program for training your voice**. Van Nuys, CA: Alfred Publishing, 1985.

RINK, J. **The practice of performance - studies in musical interpretation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

SANTAELLA, L. **Estética de platão a peirce**. São Paulo: ed. Experimento, 1994.

SANTOS, L. A. dos. **O canto sem casaca: propriedades pedagógicas da canção brasileira e seleção de repertório para o ensino de canto no Brasil**. Tese de Doutorado. São Paulo: IA-UNESP, 2011.

SCHAEFFER, P. **Tratado dos objetos musicais**. Brasília: EDUNB, 1993.

SCHAFER, R. Murray. **O ouvido pensante**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991.

SELKIRK, E. **The syllable**. In: HULST; SMITH. (eds.). *The Structure Phonological Representations (Part II)*. Dordrecht Foris. p. 337-383, 1982.

SLOBODA, J. **The musical mind**. *The cognitive psychology of music*. Oxford: Clarendon Press, 1985.

STACEY, P. **Towards the analysis of the relationship of music and text in contemporary composition**. *Contemporary Music Review, Music and Text*, Londres: v. 5, 1989. p. 9-27.

STARK, J. A. **Bel Canto: a history of vocal pedagogy**. Toronto: University of Toronto Press, 1999.

STEIN, D. SPILLMANN, R. **Poetry into Song - Performance and Analysis of Lieder**. New York: Oxford University Press, 1996.

STEVENS, J. **Words and music in the middle ages**. Cambridge Univ. Press, 1986

STEVENS, K. N. **Acoustic Phonetics**. Cambridge: MIT Press, 1998.

STILLER, A. **Handbook of Instrumentation**. Los Angeles: University of California Press, 1985.

STOLAGLI, J. S.; HERR, M. ; **As junturas de palavras no português cantado: estudos para uma aplicação**. In: *Música Hodie*, v. 12, 2012, p. 133-145.

SUNDBERG, J. **Perception of singing**. *Speech Transmission Laboratory Quarterly Progress and Status Report 1* (Royal Institute of Technology, Stockholm), 1979, p. 1-48. Disponível em:

<http://www.speech.kth.se/prod/publications/files/qpsr/1979/1979_20_1_001-048.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2013.

_____. **The Science of the Singing Voice**. DeKalb, IL: Northern Illinois University Press, 1987.

TATIT, L. **A Canção - Eficácia e Encanto**; São Paulo: Atual Editora, 1986.

_____. **Musicando a Semiótica**; São Paulo: Annablume, 1997.

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET, 2005. Disponível em: <<http://www.langsci.ucl.ac.uk/ipa/fullchart.html>>. Acesso em: 16 de dezembro de 2013.

TITZE, I. R. **Principles of voice production**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1994.

_____. **Voice training and therapy with a semi-occluded vocal tract: rational and scientific underpinnings**. Journal of Speech Language Hearing Research, n. 49, 2006, p. 448-59.

_____. **Nonlinear source-filter coupling in phonation: theory**. In: Journal of Acoustic Society of America, 123 5, 2008, p. 2733-2749.

TITZE, I. R.; ABBOTT, K. **Vocology: the science and practice of voice habilitation**. Salt Lake City, UT: National Center for Voice and Speech, 2012.

TOMATIS, A. **L'oreille et la voix**. Paris: Edition Laffont, 1987.

TRUBETZKOY, N. (1939). **Principles of phonology**. traduzido por Christiane A. M. Baltaxe de Grundzüge der Phonologie. Berkeley: University of California Press, 1969.

ULHÔA, M. T. **Pertinência e música popular – em busca de categorias para análise da música brasileira popular**. In: Actas del III Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional para el Estudio de la Musica Popular: Ciudad de Mexico, 2002. Disponível em: <<http://www.hist.puc.cl/historia/iaspm/pdf/Ulloa.pdf>>. Acesso em 17/12/2013.

VALENTE, H. A. D. **Os cantos da voz: entre o ruído e o silêncio**. São Paulo: Annablume, 1999.

VENNEMANN, T. **The rule dependence of syllable structure**. MS, In: Fifth International Phonology Meeting, Eisenstadt, Austria, 1984.

WINTER, L. L. **Interpretação e execução: reflexões sobre a prática musical**. In: Per Musi, No. 13, Janeiro a Junho de 2006, p. 63-71.

WISHART, T. **On sonic art**. Imagineering Press, York, 1985.

ZAMPRONHA, E. S. **Notação, representação e composição: um novo paradigma da escritura musical**. São Paulo: Annablume, 2000.

ZUCKERKANDL, V (1956). **Sound and symbol: music and the external world**. Princeton University Press, 2ª ed., 1973.

ZUMTHOR, P. **A letra e a Voz**. São Paulo: Cia. das Letras, 2001.

MUSICOGRAFIA

BARROZO NETO, Joaquim Antônio (1881-1941), **Canção da Felicidade**. Versos de Nosor de Toledo Sanches (1902-1978). Rio De Janeiro: Carlos Wehrs & Cia, s.d.. 1 partitura (6p.), canto e piano

BERIO, Luciano (1925-2003). **Sequenza III**. London, Universal Edition, 1968, 1 partitura, voz solo.

FERNANDEZ, Oscar Lorenzo (1897-1948). **Dentro da Noite**. Versos de Osório Hermogênio Dutra (1889-1968), Rio de Janeiro: Irmãos Vitale, 1946. 1 partitura (4p), canto e piano

FERNANDEZ, Oscar Lorenzo (1897-1948). **Toada para você**. Texto de Mário de Andrade (1893 – 1945), Rio de Janeiro: Irmãos Vitale, 1946. 1 partitura (6p), canto e piano.

MIGNONE, Francisco Paulo (1897-1986). **Dona Janáina**. Poesia de Manuel Bandeira (1886-1968). São Paulo: Ricordi, s.d. 1 partitura, canto e piano

PEREIRA, Waldemar Henrique da Costa (1905-1995). **Tamba-tajá**. Belém: Fundação Carlos Gomes, 1995. 1 partitura (2p), canto e piano

RESPIGHI, Ottorino (1879 –1936). **Nebbie**. Poesia de Ada Negri (1870-1945). Bologna: F. Bongiovanni, 1906. 1 partitura (3p), canto e piano.

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

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

SCHUMANN, Robert (1810 – 1856). **Im der Fremde, Liederkreiss, Op. 39, nº 1**. Poesia de J.F von Eichendorff (1788-1857) Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1879-1912. 1 partitura (2p), canto e piano

VILLA-LOBOS, Heitor (1887-1959). **Canção de Cristal**. Poesia de Murillo Araujo (1894-1980). Paris, Editions Max Eschig, 1955. 1 partitura (5p), canto e piano.

VILLA-LOBOS, Heitor (1887-1959). **Modinha, Seresta nº 5**. Poesia de Manuel Bandeira (1886-1968). Rio de Janeiro: Editora Arthur Napoleão Ltda, 1968. 1 partitura (2p), canto e piano.

APÊNDICE

Tabela do Alfabeto Fonético Internacional (*The International Phonetic Alphabet*, 2005), com destaque em verde dos símbolos fonéticos considerados pelo PB Cantado (KAYAMA et al., 2007).

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2005)

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

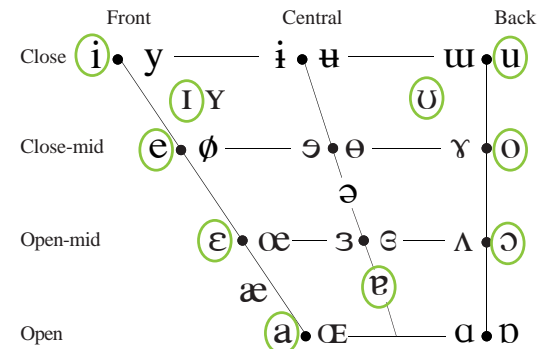
	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal		m ɱ		n ɳ		ɳ̺	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill		ʙ		ʀ					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
⦿ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
⦿ Dental	ɗ Dental/alveolar	ɓ' Bilabial
⦿ (Post)alveolar	ɟ Palatal	ɗ' Dental/alveolar
⦿ Palatoalveolar	ɡ Velar	ɟ' Velar
⦿ Alveolar lateral	ɠ Uvular	ɟ' Alveolar fricative

VOWELS

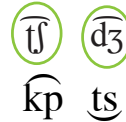


Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

OTHER SYMBOLS

- ʍ Voiceless labial-velar fricative
- ʎ Voiced labial-velar approximant
- ɥ Voiced labial-palatal approximant
- ħ Voiceless epiglottal fricative
- ʕ Voiced epiglottal fricative
- ʡ Epiglottal plosive
- ɕ ʑ Alveolo-palatal fricatives
- ɻ Voiced alveolar lateral flap
- ɧ Simultaneous ʃ and x

Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.



SUPRASEGMENTALS

- ˈ Primary stress
- ˌ Secondary stress
- ː Long
- ˑ Half-long
- ˑ̇ Extra-short
- ˑ̈ Minor (foot) group
- ˑ̈̈ Major (intonation) group
- Syllable break
- ˘ Linking (absence of a break)

founəˈtʃən

DIACRITICS Diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. ɨ̯

◌̥ Voiceless	◌̤ Breathy voiced	◌̦ Dental
◌̇ Voiced	◌̧ Creaky voiced	◌̨ Apical
◌̨ Aspirated	◌̩ Linguolabial	◌̪ Laminal
◌̜ More rounded	◌̫ Labialized	◌̬ Nasalized
◌̝ Less rounded	◌̬ Palatalized	◌̭ Nasal release
◌̮ Advanced	◌̯ Velarized	◌̮ Lateral release
◌̯ Retracted	◌̰ Pharyngealized	◌̯ No audible release
◌̰ Centralized	◌̱ Velarized or pharyngealized	
◌̱ Mid-centralized	◌̲ Raised	
◌̲ Syllabic	◌̳ Lowered	
◌̳ Non-syllabic	◌̴ Advanced Tongue Root	
◌̴ Rhoticity	◌̵ Retracted Tongue Root	



TONES AND WORD ACCENTS LEVEL CONTOUR

- ◌̥ or ◌̦ Extra high
- ◌̥ High
- ◌̥ Mid
- ◌̥ Low
- ◌̥ Extra low
- ◌̇ Downstep
- ◌̈ Upstep
- ◌̈ or ◌̩ Rising
- ◌̈ Falling
- ◌̈ High rising
- ◌̈ Low rising
- ◌̈ Rising-falling
- ◌̈ Global rise
- ◌̈ Global fall