

# Influência da técnica vocal sobre a emissão cantada no vernáculo

Antônio Carlos Silvano Pessotti<sup>1</sup>

Laboratório de Fonética e Psicolinguística (LAFAPE) — Departamento de Lingüística — Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) — Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) antoniopessotti@yahoo.com.br

**Abstract.** *The Italian Singing had influenced, overages, different national schools of singing, which had developed their own singing vocal emission closed to declaimed speech. It's intended, here, to discuss the vocal technique influence of Italian origin, so the Italian School of Singing, in Brazilian vernacular singing pronounced by paulistans soprano informants. Hence, it's had tested and evaluated with Acoustic Phonetics Techniques.*

**Keywords.** *vocal technique; acoustic phonetics; rhotics.*

**Resumo.** *O canto italiano influenciou, durante vários séculos, diversas escolas nacionais e até nacionalistas, que também desenvolveram suas próprias formas de emissão vocal ligadas à fala declamada. Pretende-se discutir a influência da técnica vocal de origem italiana, ou a escola italiana de canto, na pronúncia cantada em vernáculo, isto é, no português do Brasil, de informantes paulistas. Para isso, foram testadas e avaliadas ferramentas da Fonética Acústica.*

**Palavras-chave.** *técnica vocal; fonética acústica; róticos.*

## Introdução

As técnicas de canto desenvolvidas durante os séculos e pelos diversos países sempre envolveram preferências ligadas às suas respectivas línguas. Dentre aqueles se destacam, nos dias de hoje, Itália, Alemanha, França e Inglaterra. Tais técnicas possuem o embasamento cultural e a influência da produção da fala sobre a voz cantada, que pode refletir ideais estéticos na pedagogia vocal. Esses métodos de canto, altamente estilizados, possuem variações idiossincráticas, ou componentes, de um vasto conjunto de premissas pedagógicas em comum, que podem influenciar a coordenação física envolvida na voz cantada.

Há poucos estudos acerca da possível influência das consoantes sobre a vogal vizinha no canto. Entretanto, há indícios (Raposo de Medeiros, 2002) de que a técnica de canto lírico influencia as relações CV em emissões cantadas. A atividade habitual envolvendo os órgãos da fala pode indicar, não somente no cantar na língua nativa do intérprete, a influência no modo de cantar em outras línguas. Logo, os eventos articulatórios envolvidos na produção do canto, e mesmo na fala, tomados de um ponto de vista funcional, não podem ser construídos somente sobre bases técnicas, pois envolvem,

também, bases fisiológicas resultantes da formação de hábitos durante o processo de aquisição da língua falada.

O canto italiano é o mais freqüentemente citado por professores de canto, italianos ou não, como referência para uma boa emissão. Desde o século XVIII, em 1702, com o surgimento da escola de Bologna, e posteriormente, da escola napolitana, com o professor de canto e cantor Nicola Porpora, é que houve maior projeção no cenário cultural, influenciando outros povos e línguas. É possível notar a diferenciação que alguns professores e artistas fazem da abordagem italiana em relação às vogais, pois freqüentemente ouvem-se não italianos cantarem como italianos (Miller, 1977).

Investigo, aqui, a possibilidade de existir alguma influência da técnica sobre a língua materna cantada, uma vez que o processo de treinamento e condicionamento que um cantor ou cantora passa sob a orientação de uma escola de canto específica (italiana, alemã, francesa ou inglesa) podendo ou não provocar uma mudança na postura de emissão vocal.

## **Resenha da Literatura**

A busca pela perfeita dicção vem de longa data como afirma a frase atribuída a Gasparo Pacchierotti (séc. XVIII): *Mettete bene la voce, respirate bene, pronuntiate chiaramente ed il vostro canto sarà perfetto* (Coffin, 1989). Nos tratados de canto sempre se dá uma ênfase às vogais [i, e, ε, a, o, u] que, interessantemente, são as vogais do italiano. Sendo a Itália o lugar de nascimento da Ópera e também das primeiras escolas de canto, como a veneziana, a bolognesa e a napolitana, bem como pela criação, ou mutilação, dos *castrati*, que eram meninos pobres e não da nobreza (Agrícola, 1757), a forma de cantar do italiano sempre cativou e influenciou outras nações, compositores e posteriores escolas de canto.

As vogais não foram o foco principal de estudos, pois já foram bem abordados por Raposo de Medeiros (2002), que utilizou as ferramentas da Fonética Acústica, e Montanari (1997). Esta última dá maiores detalhes quanto à tradição do canto nos séc. XVII e XVIII, seus tratados e autores, abordando a descrição que esses mestres do passado deram quanto à pronúncia das vogais bem como das consoantes: a abordagem articulatória, erros de pronúncia e comparação dos sons da língua vernácula com o italiano.

Segundo Tosi (1723) e Agrícola (1757), a pronúncia clara e exata das palavras é requisito indispensável para a boa compreensão do que se escuta, porque não se vai somente escutar o som, mas senti-lo. Ainda afirma que as consoantes contribuem muito para toda a clareza do discurso assim constituindo sua causa e razão. Printz (1678), citado por Agrícola (1757), afirma a necessidade de se exagerar a pronúncia das consoantes no canto. A razão disso, segundo ele, se deve pelo fato de ser bem entendida a articulação em longas distâncias; o mesmo afirma o Método de Canto do Conservatório de Paris (1825).

No Brasil houve uma tentativa de se padronizar a pronúncia do canto em decorrência do 1º Congresso da Língua Nacional Cantada em 1937. Curioso notar a preferência, nas Normas, pela consoante fricativa alveolar sonora em coda, isto é, fim de sílaba, provavelmente pela abertura do trato vocal, facilitando a emissão, optando-se por usar três tipos de róticos: as vibrantes alveolares, tanto surdas quanto sonoras, e a fricativa

velar sonora (Andrade, 1938). Esse é um fenômeno ligado à pronúncia do português brasileiro, que inclusive exclui a pronúncia do /R/“rolado”, como assim é na pronúncia italiana. Também Moreira (1937) faz menção ao uso do /R/“rolado” como mais correto para o canto, assim como Mansion (1947) e Kienle (1895).

## **Metodologia**

Foram coletadas as vozes de sete sopranos, das quais cinco foram aproveitadas, realizando cinco repetições cantadas e cinco declamadas. As cantoras são, em sua maioria, profissionais. Foi destacada dentre elas uma cantora que havia estudado canto durante 12 meses na Itália e com professor renomado, e que será denominada JC. Comparando a

pronúncia desta com a das outras cantoras, foi escolhida a informante que mais se aproximava da informante pivô e que não havia estudado na Itália. Ela, que será denominada SSC, havia estudado sim a técnica italiana de canto no Brasil. Num segundo momento, foi realizada a comparação com as outras informantes (AVL, DFL e EA) que também estudaram sob a influência italiana, supondo-se ser verdadeira a informação acerca da formação fornecida pelas informantes.

O corpus de análise foi baseado em um trecho de uma canção de Francisco Mignone, que faz parte do cancionário erudito de câmara, *Cantiga de Ninar*

*Canto baixinho uma velha canção de ninar*

*Ponho com carinho*

*Sobre os teus olhos a mão devagar*

*E quando tu dormires cansado*

*Ficarei toda noite ao teu lado a ninar*

*A ninar*

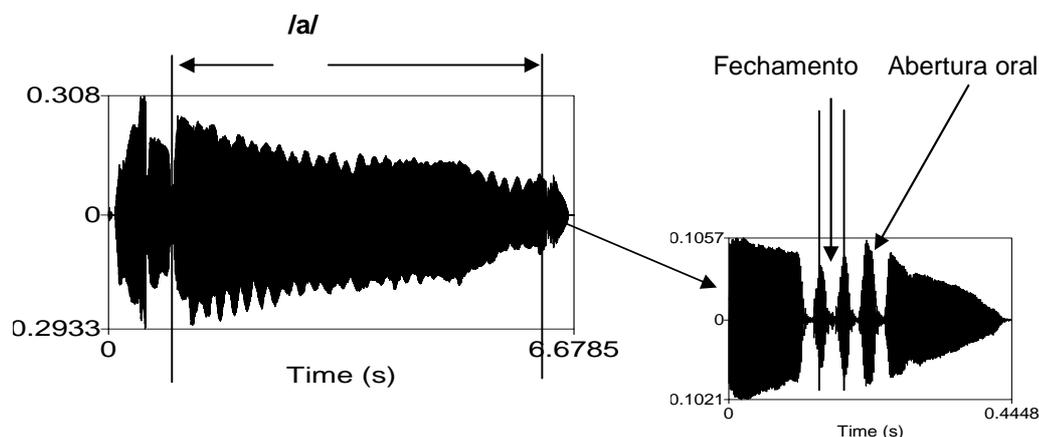
Foi feita a opção por essa música por ela estar o mais próximo possível da fala, pois ela possui uma tessitura reduzida que facilita, assim, uma análise acústica entre fala e canto. Importante realçar que as informantes declamaram o texto e não usaram o processo de fala coloquial. Isso demarcou certo estilo pessoal de cada uma das informantes também quanto à fala.

A gravação foi feita em fita DAT, a 44kHz, em cabine insonorizada do LAFAPE, Laboratório de Fonética e Psicolinguística, do IEL – UNICAMP. A taxa de elocução foi de aproximadamente 75 batidas por minuto, no canto. Os dados foram digitalizados a 10kHz utilizando-se o software de análise de fala Multi-Speech, modelo 4300b da Kay Elemetrics.

## **Justificativa da eleição do objeto de análise**

Dentre as várias possibilidades de se começar as análises, foram analisados os róticos nos trechos V[r]# de ninar e vogais. Tal escolha pelo /R/ não foi casual. As líquidas, família à qual pertencem os róticos e as laterais possuem características tanto

vocálicas quanto consonantais. No caso de [r] sua estrutura formântica é difícil de se reconhecer uma vez que os mesmos são descontínuos em decorrência de um breve fechamento e retomada de voz como mostra a ilustração 1.



**Ilustração1: relação visual entre a frase /a ninar/ e o rótico [r] (abaixo); a vogal [a] é o trecho periódico mais longo da forma de onda acima**

Outro motivo consistente para a escolha do /R/ está no trabalho de Albano et al. (1995), que demonstra a alta frequência de ocorrência dos róticos no português do Brasil. Esses segmentos são adquiridos durante o processo de aquisição de linguagem, bem posteriormente aos outros segmentos da língua, num estágio avançado (Hemadorema, 1992; Teixeira, 1986 *apud* Silva, 1996), e passível de realização alofônica ou mesmo troca (Rodrigues, 1974 *apud* Silva, 1996) já em idade adulta. Fazem parte desse número restrito de publicações sobre o assunto trabalhos referentes à fala do inglês (Lehiste, 1964; Lindau, 1985; Sproat & Fujimura, 1993 *apud* Silva, 1996), a fala do catalão (Recasens, 1991 a e b; Recasens et al. 1993 e 1995 *apud* Silva, 1996) e a fala do português brasileiro (Silva, 1996).

## Análises

### 1. Inspeção dos dados

Uma primeira observação visual dos dados coletados revelou que as vibrantes múltiplas produzidas por SSC, em coda, possuem um número exagerado de fechamentos e aberturas orais no canto, em contraposição ao que foi estudado na fala por Silva (1996). Outra observação revelou que as informantes produziam, no corpus, um número representativo de variações da vogal /i/ no mesmo trecho. A pronúncia no canto em algumas tendia para um [i] e em outras para um [ɪ].

Num segundo momento, foram feitas as comparações visuais com a informante JC, que havia estudado na Itália. Esta produziu róticos em posição de coda, isto é, final do segmento nina[r]#, de forma desvozeada, porém articulada, tendendo ao apagamento do

rótico. As outras informantes realizaram o apagamento ou compensaram a pronúncia do [r] com um prolongamento do vibrato da vogal precedente. Tal apagamento, ou mesmo a minimização da articulação do [r] em coda, está de acordo com o que Mário de Andrade (1938) propôs nas Normas para o Canto em português brasileiro.

## **2. Variações das vogais /i/ e /a/ no conjunto das informantes**

### **2.1 A vogal /i/**

Após um teste estatístico não paramétrico de Fischer 2x2 nos dados obtidos das variações produzidas pelas informantes sobre a vogal /i/ notou-se que todas as informantes, de uma forma geral, usam o [i] na fala mais que o [ɪ]. Já o mesmo não ocorreu no canto. Os resultados mostraram que, no canto, o fone [i] em posição pretônica por parte das informantes SSC e JC, foram significativos, justamente a informante com os róticos vibrantes múltiplos e a outra informante que estudou canto na Itália. A informante DFL produz de forma equilibrada as vogais [i] e [ɪ], tanto na fala quanto no canto e as outras duas informantes, EA e AVL, realizam de forma antagônica a execução das vogais. Enquanto EA pouco utiliza [ɪ] na fala, AVL usa a mesma vogal de forma reduzida no canto, ocorrendo de modo inverso com o [i] entre as duas cantoras. Tal variação está de acordo com o que foi notado por Raposo de Medeiros (2002) quanto ao abaixamento das vogais no canto em português brasileiro.

### **2.2 A vogal /a/**

O Teste t-Student, aplicado aos dados da 2ª e 3ª ocorrências revelou que não houve variação ( $t\text{-value}_{2 \times 3a} = -8,272$ ;  $df = 18$ ;  $p < 10^{-4}$ ) e que as informantes provavelmente mantiveram o mesmo pulso para não só compensar na vogal a execução do pulso associado à métrica da nota na partitura, mas também no rótico.

## **3. Róticos em SSC**

Os testes seguintes só foram realizados com a informante SSC, pois ela é a única que produziu o rótico vibrante múltiplo que poderia dar indícios de alteração da duração da vogal precedente. A análise estatística empregada para essa informante foi baseada no processo aleatório de tomada de amostras a partir de medidas repetidas. Tal processo é denominado *single-case design*, empregado para análises de sujeitos simples, isto é, casos em que o experimento avalia o comportamento de um informante ( $N=1$ ) (Edington, 1996). Foi usada uma MANOVA (análise de variância multivariada), dentro do procedimento GLM (General Linear Model) de análise, para realizar os testes estatísticos dos dados obtidos de SSC: duração das aberturas orais e formantes F1, F2 e F3.

### **3.1 Duração**

A comparação das durações dos róticos em cada /ninar/ mostrou que estão de acordo com o que Silva (1996) encontrou para a fala. Notar que a informante SSC produziu em alguns casos mais de três aberturas orais.

### 3.2 Análise dos Formantes F1, F2 e F3 do [r] de SSC.

A comparação visual do rótico vibrante múltiplo no canto produzido por SSC, a única informante a realçar o /r/, em alguns casos com até dez aberturas orais, assemelha-se muito com a aparência na fala como constatado por Silva (1996), diferindo quanto ao número de aberturas orais e fechamentos. O número provável de aberturas orais para uma análise comparativa dos dados obtidos da informante SSC é três, pois é o mesmo número de batimentos que se encontra na fala.

Observando os dados da estatística paramétrica dos formantes F1, F2 e F3 do [r] notou-se que houve uma acomodação do trato vocal, pois a vogal sendo longa, devido à duração imposta pela partitura, tomou a proximidade de um schwa ([ə]).

A análise dos formantes não mostrou significância. A grande variação dos formantes F2 e F3 nas segundas e terceiras aberturas orais mostrou as características dos róticos que foram encontradas na fala pela literatura.

Foi aplicado o procedimento de Bonferroni nos formantes F1 do terceiro /ninar/, F2 do primeiro e terceiro /ninar/ e F3 do terceiro /ninar/ obtendo-se os mesmos resultados, isto é, ausência de significância, considerando que a cantora realiza pelo menos três aberturas por rótico. Isso sugere que ela pode estar adaptando o trato vocal de tal modo a manter sua configuração próxima do uniforme para fazer a sustentação da nota e ao mesmo tempo articular o [r] de forma livre. De certa forma o rótico, por mais articulado e alongado que pareça, não está causando interferência na produção do canto. Raposo de Medeiros(2002) faz menção às oclusivas [p, t, k], que, de modo contrário, são mais curtas justamente para não interferirem na emissão cantada.

### Observações Finais

Pela análise dos dados obtidos e sua comparação com a literatura, alguns fatores principais influenciaram a pronúncia no canto das informantes. Houve liberdade para se optar pelo estilo de acordo com os indícios demonstrados, pelo uso maior do [r] por parte das informantes AVL, DFL e EA, pois a vogal sofre abaixamento no canto em português brasileiro. Outro índice da opção estilística deve-se ao uso dos alofones [r, ɾ, ʀ, ɻ, ɽ ], pois as informantes que realizaram as vibrantes múltiplas, ou sonoras ou surdas, bem poderiam ter feito isso usando qualquer um dos descritos acima. O /R/ alongado não interfere na qualidade do canto e a tarefa de cantar não interfere na produção de múltiplas vibrações. Tal variação parece estar dependendo tão somente da escolha da cantora.

O conforto de quem canta deve ser considerado: as médias de F1, F2 e F3 estão próximas das médias previstas para um schwa ([ə]), vogal neutra e cuja configuração do trato vocal é a mais relaxada possível para quem canta e usada para alternar os fechamentos e as aberturas orais. Ora, tal fato é citado também por outros autores como Vennard (1967). Mansion (1947) afirma que a produção do /R/ fica a escolha do intérprete, enfatizando, porém o uso da vibrante múltipla, sem medo de dobrar qualquer consoante, a la italiana. Kienle (1895:38), monge beneditino, aconselha o uso do [r], pois tal pronúncia é mais

“vantajosa ao canto” por proporcionar maior conforto em relação ao vibrante uvular, próprio dos alemães e franceses.

Esta é uma pesquisa preliminar. Outras indagações devem ser feitas principalmente quanto à percepção do rótico por parte de ouvintes treinados e não treinados, quanto às possíveis influências de coarticulação causadas pelo vibrato, relação entre taxa de vibrato e estilo, aspectos sociolingüísticos e fonoestilísticos acerca do uso do vibrante múltiplo.

## **Bibliografia**

AGRICOLA, Johann Friedrich *Introduction to the Art of Singing (1757)* - translated and edited by Julianne C. Baird. Cambridge Univ. Press.1999.

ALBANO, Eleonora Cavalcante *O gesto e suas bordas: esboço de fonologia acustico-articulatoria do português brasileiro* /- Campinas: Mercado das Letras, 2001.

ANDRADE, M. de *Anais do Primeiro Congresso da Língua Nacional Cantada*, São Paulo, Departamento de Cultura, 1938.

COFFIN, Berton; *Historical Vocal Pedagogy Classics*; The Scarecrow Press, Inc. 1989.

EDGINGTON, Eugene S. *Randomized Single-Subject Experimental Designs*. Department of Psychology. University of Calgary, Calgary, Alberta. Canadá; S0005-7967(96)00012-5; 1996.

KIENLE, Ambroise *Théorie et pratique du chant grégorien: Manuel à l'usage des Séminaires, des Ecoles Normales et des Maîtrises*; Desclée. Lefebvre & Cie; Tournay, Belgique; 1895.

MANSION, Madeleine *El Estudio Del Canto*; trad. Francine DEBENEDETTI; Ricordi Americana S/A; Buenos Aires; 1947.

MONTANARI, Giuliana *Aspetti stilistici ed espressivi del timbro vocale nei trattati fra '700 e '800*; Lavoro svolto nell'ambito della ricerca CNR 92.03109.CT15. URL: <http://www.pamparato.com/ima/ma/ma97.I/Montanari.html>

MOREIRA, Pedro, L. *Dicção Lírica*; Irmãos Vitale; SP, RJ; 1944.

MILLER, Richard; *English, French, German and Italian Techniques of Singing: a study in national tonal preferences and how they related to functional efficiency*; The Scarecrow Press, Inc. 1977

RAPOSO DE MEDEIROS, Beatriz Raposo de. *Descrição comparativa de aspectos fonetico-acusticos selecionados da fala e do canto em português brasileiro* / Campinas, SP : [s.n.], 2002. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem.

SILVA, Adelaide Hercília Pescatori; *Para a descrição fonético-acústica das líquidas no português brasileiro: dados de um informante paulistano*- Campinas, SP: [s.n.], 1996. Orientador: Eleonora Cavalcante Albano. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.

TOSI, Pier Francesco. *Opinioni de' cantori antichi e moderni, o sieno Osservazioni sopra il canto figurato*. Bologna, 1723. Facsimile reprinted, Broude Brothers, 1968  
<http://www.music.indiana.edu/smi/18th.html>

VENNARD, W. *Singing, The Mechanism and the Technic.* : Carl Fisher, 1967.