

VOGAIS NASAIS E NASALIZADAS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO: PRELIMINARES DE UMA ANÁLISE DE CONFIGURAÇÃO FORMÂNTICA

Luiz Carlos da Silva Souza⁷
(UESB/Fapesb)

Vera Pacheco⁸
(UESB)

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo discutir a natureza das vogais nasais do Português Brasileiro, defendida por Câmara Jr. como vogais seguidas por um segmento consonântico nasal, a partir da análise acústica comparativa dos três primeiros formantes das vogais do triângulo vocálico nos estados inicial, estacionário e final em suas realizações oral, nasal e nasalizada. Os resultados sugerem que a discussão da natureza das vogais nasais perpassa também pela compreensão da qualidade vocálica.

PALAVRAS-CHAVE: Vogais nasais; Formantes; Acústica.

INTRODUÇÃO

Vogal nasal, numa definição acústico-articulatória, é uma vogal produzida a partir da saída do ar tanto pela cavidade oral quanto pela nasal, uma vez que o véu palatino encontra-se abaixado. Com isso, gera-se um acoplamento de tubos, o tubo da cavidade oral e o da nasal, que resulta acusticamente no produto de ressonâncias nasais e orais.

Atualmente, as vogais nasais do Português representam um dos objetos de estudo da fonética e da fonologia mais complexos, devido a sua natureza, defendida por Mattoso Câmara Jr. como vogais seguidas por um segmento consonântico nasal ao qual ele chama de arquifonema nasal.

⁷ Especialista em linguística pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb). Bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia.

⁸ Orientadora do projeto. Doutora em linguística pela Unicamp. Professora do Departamento de Estudos Linguísticos e Literários – DELL, da Universidade estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).

Com a fonética experimental, muitos trabalhos têm sido realizados com o fim de colaborar para uma melhor compreensão acerca das vogais nasais.

Cagliari (1977), numa investigação acústica, analisou sete vogais orais e duas reduzidas, comparando-as às suas correspondentes nasais. O autor encontrou uma diferença de 120 Hz entre o F1 de [ã] e o F1 de sua oral correspondente [a] e uma diferença de 410 Hz entre o F2 de [~i] e [i]. Por outro lado, a vogal nasal baixa é a que apresenta F1 sempre menor que o da sua oral correspondente.

O presente trabalho propõe uma investigação acústica que considere não só os valores formânticos das vogais orais em comparação aos das vogais nasais, como também busca compará-los com os das vogais nasalizadas, com vistas a verificar se estas apresentam comportamento acústico diferente em relação àquelas.

MATERIAL E MÉTODOS

Compôs-se um corpus com palavras dissílabas formadas pela estrutura CVC.CV e CV.CV, nas quais as vogais /a/, /i/ e /u/ ocupam a posição de núcleo silábico. A posição das consoantes em onset seguido de sílaba travada, neste caso pelo arquifonema nasal /N/, é ocupada por oclusivas e fricativas, enquanto que as consoantes nasais /m/ e /n/ ocupam a posição de onset seguido por sílaba aberta. Têm-se, assim, palavras como “canta”, “cata” e “cana”. A partir delas, pôde-se verificar a diferença entre os formantes das vogais nasais, nasalizadas e orais. As palavras foram inseridas na frase-veículo “Digo ___ baixinho”.

As frases foram impressas individualmente em papéis brancos e apresentadas a um informante de forma aleatória com um intervalo de tempo indeterminado entre uma frase e outra.

As gravações foram efetuadas num estúdio através do aparelho Olympus Digital Wave Player em alta qualidade. Cada frase foi gravada

quatro vezes em taxa de elocução normal. O informante é do sexo feminino, com perfeita dicção, da cidade de Vitória da Conquista - BA.

Os valores dos formantes 1, 2 e 3 nos estados inicial, estacionário e final das vogais foram obtidos a partir do programa Praat. Os dados foram submetidos ao teste estatístico não paramétrico Kruskal Wallis, para certificar se as médias dos valores para cada formante apresentavam diferenças significativas entre si. As médias foram consideradas diferentes para $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos três primeiros formantes das vogais orais, nasais e nasalizadas, observa-se que, já a partir da porção inicial, a vogal [a], seja ela oral, nasal ou nasalizada, apresenta configuração formântica alterada. As vogais [i] e [u] não apresentam configuração diferente nessa primeira porção em virtude de ser oral, nasal ou nasalizada.

A vogal /a/ oral apresentou F1 e F2 acima do F1 e do F2 da sua correspondente nasal e nasalizada, como apontado por Medeiros (2007). Para o F3 de [ã], foi encontrado um valor acima do F3 da vogal [a] oral e nasalizada. Quanto às vogais [i] e [u], orais, nasais e nasalizadas, não houve diferença entre os valores de F1, F2 e F3 na porção inicial, diversamente do que constatou Medeiros (2007).

No estado estacionário, a vogal baixa tende a sofrer uma perda do abaixamento quando nasal ou nasalizada, bem como tende a se tornar mais posteriorizada em relação à oral. A vogal [a] oral se diferencia das suas contrapartes nasais e nasalizadas nos seus três primeiros formantes, com valor maior do que estas no F1 e no F2 e menor no F3. Já as nasais e as nasalizadas comportam-se semelhantemente em F1 e F2 e distinguem-se apenas em F3.

A vogal [i] nasal apresenta F1 mais alto que o F1 da oral e nasalizada, cujos valores dos formantes, por sua vez, são indiferentes. O F2 de [i] mantém-se indiferente nas suas realizações oral, nasal e nasalizada, mas o F3 da oral sofre redução em relação ao F3 da nasal e da nasalizada, que não se diferenciam.

A vogal [u] apresenta diferença somente entre o F2 e o F3 nas suas realizações oral, nasal e nasalizada, sendo que o F2 da nasal está acima do F2 da oral e da nasalizada. O F2 da oral e o da nasalizada não se diferenciaram. Por outro lado, o F3 da nasal elevou-se em mais de 500Hz em relação ao F3 da oral e da nasalizada, mais uma vez indo de encontro com os dados de Medeiros (2007).

Na porção final, curiosamente, os valores de F1 e F2 das vogais orais e nasalizadas não apresentam diferença significativa, mas se contrastam com os das vogais nasais. Isso pode evidenciar que a vogal nasal possui um elemento ligado a ela que altera sua configuração formântica.

Pelos dados, pode-se observar que a vogal baixa é a que mais sofre alteração quando está próxima a sons nasais. A nasalidade que está a direita da vogal [a], quer pela presença do arquifonema na posição de coda, quer pela presença da nasal no onset da sílaba seguinte, afeta a estrutura formântica dessa vogal em toda a sua extensão.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho permitem que se reafirme com Medeiros (2007) que as investigações a respeito das vogais nasais do Português do Brasil (PB) podem fornecer evidências suficientes para que se discuta sobre qualidade vocálica. Por isso, é necessário atentar-se para o padrão acústico das vogais do PB, a fim de que, assim, possam-se oferecer dados consistentes que auxiliem na discussão da natureza das vogais nasais dessa língua.

REFERÊNCIAS

BOERSMA, P.; WEENINK, D. **Praat software. Versão 4.0.** The Netherlands: Amsterdam: 2002.

CÂMARA JR., J. M. **Estrutura da língua portuguesa.** Petrópolis: Vozes, 1980. 124. p. Edição original: 1970.

CAGLIARI, L. C. **An experimental study of nasality with particular reference to Brazilian Portuguese.** 320 f. Tese (Doutorado) – University of Edinburgh, Edinburgo, 1977.

MEDEIROS, Beatriz Raposo de. **Vogais nasais do português brasileiro: reflexões preliminares de uma revisita.** In: **Revista Letras.** Curitiba: UFPR, n. 72, p. 165-188, 2007.

