

**LENIÇÃO DA VOGAL ALTA FINAL NO PB: EVIDÊNCIAS DE UM  
EXPERIMENTO PERCEPTUAL**

Francisco Meneses<sup>65</sup>  
(UNICAMP)

Eleonora Albano<sup>66</sup>  
(UNICAMP)

**RESUMO**

O objetivo deste estudo é investigar a percepção de vogais desvozeadas do PB. Meneses (2012) e Meneses e Albano (submetido) mostram que há um alongamento "compensatório" quando a vogal é totalmente desvozeada: o /s/ com as vogais surdas é significativamente maior do que o /s/ com as vogais parcialmente desvozeadas ou vozeadas. Para investigar a percepção das vogais surdas, um teste de identificação foi realizado com seis sujeitos do estado da Bahia. Os resultados mostram que alongamento "compensatório" do /s/ carrega pistas que fornecem, ao ouvinte, pistas sobre a natureza vocálica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lenição. Vogais. Desvozeamento.

---

<sup>65</sup> LAFAPE/IEL/UNICAMP [chico.meneses@gmail.com](mailto:chico.meneses@gmail.com) . [chicomenes@gmail.com](mailto:chicomenes@gmail.com)

<sup>66</sup> LAFAPE/IEL/UNICAMP [albano@unicamp.br](mailto:albano@unicamp.br) .

---

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é investigar a relação entre a percepção de vogais desvozeadas e o alongamento das fricativas alveolares surdas no Português do Brasil (doravante PB). Um número significativo de línguas tem reportado a existência de vogais altas desvozeadas em contextos diferentes (por exemplo, Tsuchida, 1997; Torreira e Ernestus, 2010). Estudos acústicos do desvozeamento vocálico no PB têm sugerido que, nos casos em que a vogal parece apagada, algumas pistas fonéticas permanecem no sinal acústico.

Meneses (2012) e Meneses e Albano (submetido) mostraram que, em muitos casos, as vogais altas finas do PB são enfraquecidas, enquanto, em outros, elas são desvozeadas, e que este processo pode eventualmente resultar em apócope como passo final de uma lenição vocálica. Essa hipótese é suportada pelos seguintes resultados: evidências quantitativas de centralização; menor centroide de /s/ onde a vogal não é visível; e maior duração de /s/ onde a vogal é totalmente desvozeada. Além disso, em um experimento de percepção que se seguiu, o desvozeamento completo levou a erros de identificação. Dois destes resultados são particularmente intrigantes: erros na identificação das vogais e o alongamento do /s/.

---

Quanto à percepção, o vozeamento mínimo é suficiente para o reconhecimento da vogal, enquanto desvozeamento completo leva a erros. Já em relação à duração do /s/, um alongamento "compensatório" ocorre quando a vogal é totalmente desvozeada: o /s/ com as vogais surdas é significativamente maior do que o /s/ com as vogais parcialmente desvozeadas ou vozeadas. A consoante se alonga para compensar o desvozeamento da vogal e manter a silabicidade. Baseado nos resultados apresentados até aqui, este estudo investiga se o alongamento "compensatório" do /s/ com desvozeamento completo tem uma influência sobre a percepção da vogal.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A fim de explorar a natureza de tal processo, um teste de identificação foi realizado com seis sujeitos do estado da Bahia. Os estímulos foram selecionados através das seguintes etapas: (i) tríades de palavras como [fas], [fa.si] e [fa.su] foram gravadas por um informante com alta taxa de desvozeamento na produção das vogais; (ii) foram selecionados somente ocorrências típicas de desvozeamento; (iii) vogal desvozeadas foram identificadas pela ausência completa de vozeamento e estrutura formântica; (iv) a duração do /s/ precedente foi medida e normalizada pelo z-

---

score; (v) as ocorrências foram classificadas em três categorias: alongadas(ou seja, com o alongamento "compensatório"), com duração média (ou seja, z-score igual a zero), ou provenientes de uma palavra sem vogal (s final). O teste de percepção consistiu na apresentação de trinta e cinco estímulos para cada sujeito.

No teste, os sujeitos ouviram apenas uma palavra de cada vez e tiveram que escolher entre: /s/ com /i/, /s/ com /u/ ou /s/sem vogal. Escores foram atribuídos a acertos e erros. Foi atribuído um acerto parcial para a identificação incorreta vogal (por exemplo, [pa.si] para [pa.su]). Após a identificação, os indivíduos indicaram o nível de confiança de sua resposta (1 - muito baixa, 2 - baixa, 3 - média, 4 - alta, 5 - muito alto). O nível de confiança foi utilizado para ponderar médias dos escores. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para avaliar a diferença entre as três classes de estímulos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

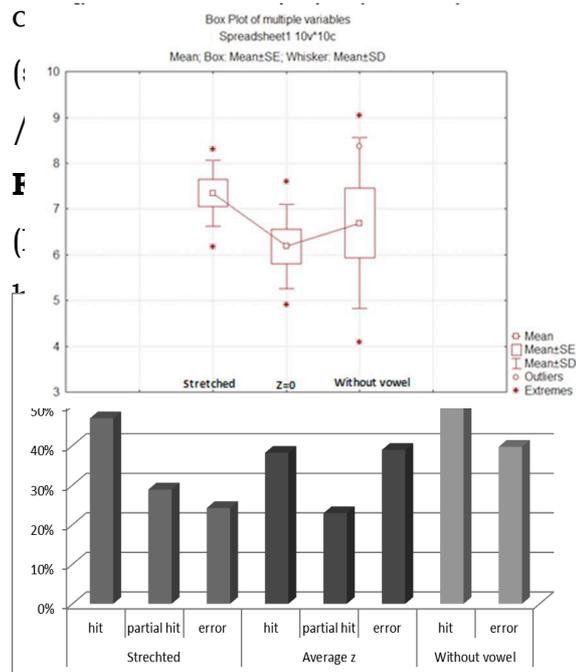
Os resultados apresentados na Figura 1 mostram que o alongamento "compensatório" de consoantes em contextos de desvozeamento é uma pista decisiva para a detecção da presença de vogal ( $H = 6,33$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0,04$ ). Consoantes alongadas

---

tiveram maior taxa de acerto ou de acerto parciais, enquanto que o ruído com duração média teve uma taxa de erro maior.

A taxa de erro das alongadas é relativamente menos, em comparação com as de / s / média e /s/ final. O /s/ final, que é acusticamente neutro, tem a maior taxa de sucesso como esperado (ver Figura 2).

**Figure 2:** Média dos scores ponderados pelo nível de



É importante salientar que os sujeitos apresentaram uma tendência de escolha para a vogal /i/. Isso pode estar relacionado a dois fatores: a proximidade dos locais de construção de /s/ e /i/; e maior frequência de ocorrência de /i/ em sílabas átonas finais em PB.

### **CONCLUSÕES**

Os resultados mostram que, além de ser um fator de compensação para sílaba desvozeada, o alongamento "compensatório" do /s/ parece carregar pistas que fornecem ao ouvinte pistas sobre a natureza vocálica.

Os dados apresentados aqui corroboram os resultados dos experimentos de produção já citados (Meneses e Albano, submetido; Meneses, 2012), que afirmam que a consonante é alongada em contexto de desvozeamento para manter a batida da sílaba. Este tipo de processo é gradiente e consistente com uma visão dinâmica da produção e percepção da fala.

**REFERÊNCIAS**

MENESES, F. O. **As vogais desvozeadas no Português Brasileiro: investigação acústico-articulatória.** Dissertação de mestrado em Linguística. Unicamp, Campinas, São Paulo. 2012.

MENESES, F.O.; ALBANO, E. **From devoicing to apocope: an acoustic study of poststressed high vowel lenition in Brazilian Portuguese.** Submitted.

TORREIRA, F.; ERNESTUS, M. Phrase-medial vowel devoicing in spontaneous French. *Interspeech 10* September, Chiba, Japan, p. 26-30. 2010.

TSUCHIDA, A. **Phonetics and phonology of Japanese vowel devoicing.** PHD dissertation, Cornell University. 1997.