

ESTUDO EXPLORATÓRIO DO ALÇAMENTO DAS VOGAIS MÉDIAS /e o/ NO ALIB: DADOS DE FLORIANÓPOLIS

Lilian Elisa Minikel Brod

Felício Wessling Margotti

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar o alçamento das vogais médias /e/ e /o/ no falar florianopolitano. Os dados foram coletados do Atlas Linguístico do Brasil (ALIB) e analisados nas perspectivas da geolinguística e da fonética acústica. A análise dos resultados mostrou o alçamento das vogais médias pré-tônicas.

PALAVRAS-CHAVE: Alçamento das vogais médias; geolinguística e dialetologia; fonética acústica.

1. Introdução

Estudos em Dialectologia e Geolinguística que versam sobre as vogais do português brasileiro têm tratado, entre outros aspectos, do alçamento das vogais médias, mostrando que o fenômeno apresenta uma variação entre as áreas dialetais do português brasileiro (doravante PB). O mapeamento do alçamento das vogais médias tem sido realizado a partir de diferentes atlas linguísticos regionais e estaduais, como reportam os estudos de Brandão e Cruz (2005)¹,

¹ BRANDÃO, Sílvia Figueiredo; CRUZ, Maria Luiza de Carvalho. “Um estudo contrastivo sobre as vogais médias pré-tônicas em falares do Amazonas e do Pará com base nos dados do ALAM e do ALiSPa”. In: AGUILERA, Vanderci de Andrade (org.). *A geolinguística no Brasil: trilhas seguidas, caminhos a percorrer*. Londrina: Edel, 2005, 498p.

Pontes (2001)², Kailer (2012)³ e Rasky e Oliveira (2012)⁴, os quais fornecem evidências a respeito dos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso do Sul e Paraná, respectivamente.

O presente estudo discorre sobre o alçamento das vogais médias pré-tônicas no falar florianopolitano. Consideramos alçamento os casos motivados por vogais altas em sílaba tônica subsequente, fenômeno conhecido como harmonização vocálica, bem como aqueles em que o núcleo da sílaba tônica subsequente é preenchido por vogal média fechada /e, o/, média aberta /E, / ou baixa /a/ denominado por alguns pesquisadores como alçamento sem motivação aparente (SCHWINDT, 1995⁵; SCHWINDT, 2002⁶; BISOL 1981⁷; BISOL, 2009⁸).

Dada a ausência de estudos sobre o alçamento das vogais médias para a cidade de Florianópolis, esse estudo pretende analisar as vogais orais média alta anterior não-arredondada /e/ e média alta posterior arredondada /o/ em sílaba pré-tônica no falar florianopolitano. Utilizando o banco de dados do Projeto do Atlas Linguístico do Brasil (ALIB)⁹, esta é uma das primeiras pesquisas sobre o fenômeno para o falar florianopolitano em uma perspectiva geolinguística. Além do mapeamento, os dados são analisados acusticamente

² PONTES, Ismael. “Alçamento do [e] pré-tônico no falar rural das regiões norte e oeste-sudoeste do Paraná”. In: *SEMINÁRIO DO GEL* (Grupo de Estudos Linguísticos do Estado de São Paulo), n.49, Marília. 2001. (Comunicação oral).

³ KAILER, Dircel Aparecida. “Alçamento da vogal pré-tônica [o] em duas regiões paranaenses”. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v.1, p. 201-221, Londrina, 2012.

⁴ RASKY, Abdelhak; LIMA, Alcides Fernandes de.; OLIVERIA, Marilúcia Barros de. “As vogais médias pré-tônicas no falar paraense”. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v.1, p. 293-310, Londrina, 2012.

⁵ SCHWINDT, Luiz C. *A harmonia vocálica em dialetos do sul do país: uma análise variacionista*. 1995. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 76f.

⁶ SCHWINDT, Luiz C. “A regra variável de harmonização vocálica no RS”. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, Cláudia Regina. *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, 312p.

⁷ BISOL, Leda. *Harmonia vocálica: uma regra variável*. 1981. Tese (Doutorado). Faculdade de Letras. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

⁸ BISOL, Leda. “O alçamento da pré-tônica sem motivação aparente”. In: BISOL, L.; COLLISHSCHONN, G. (org.) *Português do sul do Brasil; variação fonológica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009, 184p.

⁹ ALIB. *Projeto Atlas Linguístico do Brasil*. <http://twiki.ufba.br/twiki/bin/view/Alib/WebHome>, 10/07/2012.

com a finalidade de apresentar um exame mais detalhado, complementando a avaliação perceptual.

Antes da apresentação destes resultados, na próxima seção, introduzimos um breve esboço do projeto ALIB, considerando seus objetivos e domínio metodológico. Estudos sobre o acento das vogais pré-tônicas /e/ e /o/ do PB em diferentes áreas dialetais desenvolvidos a partir de atlas linguísticos, regionais ou estaduais são sumarizados na Seção 3 e, na Seção 4, são apresentados os estudos em fonética acústico-articulatória que versam sobre o mesmo tema. Na Seção 5, são descritos os procedimentos metodológicos adotados para o presente estudo e os resultados são apresentados e discutidos na Seção 6. A Seção 7 traz as considerações finais deste estudo.

2. Sobre o Atlas Linguístico do Brasil – ALIB

A proposta de um Atlas linguístico do Brasil percorre as páginas dos estudos em Dialectologia desde os primeiros glossários até os atlas estaduais e regionais já publicados ou em andamento. Às investigações sobre o processo de dialetação em *O dialeto caipira* de Amadeu Amaral (1920 apud ARAGÃO, 2008¹⁰) e em *O linguajar carioca* de Antenor Nascentes (1953 apud CARDOSO, 2001¹¹), somam-se os esforços para a sistematização dos estudos em geografia linguística no Brasil com os trabalhos de Antenor Nascentes, *Bases para a elaboração do atlas linguístico do Brasil* (1952 apud CARDOSO, 1999¹²), e Serafim da Silva Neto, *Guia para estudos dialectológicos* (1957 apud CRISTIANINI e ENCARNAÇÃO, 2006¹³).

Posteriormente, a publicação do *Atlas Prévio dos Falares Baianos* de Nelson Rossi (1963 apud CARDOSO, 1999¹⁴) e, mais recentemente, dos atlas

¹⁰ ARAGÃO, Maria do Socorro Silva de. “Os estudos dialetais e geolinguísticos no Brasil”. *RTL*, LIII, n.1-2, p. 125-140, Bucuresti, 2008.

¹¹ CARDOSO, Suzana Alice Marcelino. “Dialectologia: trilhas seguidas, caminhos a perseguir”. *D.E.L.T.A.*, n.17, p. 25-44, São Paulo, 2001.

¹² CARDOSO, Suzana Alice Marcelino. “A Dialectologia no Brasil: Perspectivas”. *D.E.L.T.A.*, n. 15, p. 233-255, São Paulo, 1999.

¹³ CRISTIANINI, Adriana Cristina; ENCARNAÇÃO, Márcia Regina Teixeira. “De Antenor Nascentes ao Projeto Atlas Linguístico do Brasil – ALIB: conquistas da Geolinguística no Brasil”. *Revista Letra Magna*, n.3, v.5, p. 1-14, 2006/2.

¹⁴ CARDOSO, op. cit., p. 233-255.

linguísticos regionais, como o Atlas Linguístico-Etnográfico da Região Sul do Brasil, e dos atlas estaduais, como o Atlas Linguístico de Sergipe, Atlas Linguístico de Mato Grosso do Sul, Atlas Linguístico da Paraíba, Atlas Linguístico do Paraná, entre outros, vem apresentar um mapeamento linguístico com base em uma descrição ampla dos diferentes falares, privilegiando a variação diatópica, mas considerando também a variação diageracional, diagenérica, diastrática e diafásica. Somam-se ainda as inúmeras pesquisas nos diferentes estados brasileiros que alicerçam e fomentam os atlas já publicados e aqueles em execução a partir de pesquisas de pós-graduação (ARAGÃO, 2008¹⁵; CARDOSO, 1999¹⁶; CARDOSO, 2001¹⁷; CRISTIANINI e ENCARNAÇÃO, 2006¹⁸).

Em todos os trabalhos, a motivação para a elaboração de um atlas linguístico do Brasil é inerente aos objetivos de cada um, sendo um atlas regional, estadual ou local, e, embora distintos em suas especificidades metodológicas, pretendem descrever a realidade linguística brasileira. Assim, da necessidade de estabelecer um estudo comparativo entre as diferentes regiões brasileiras, surge o projeto do Atlas Linguístico do Brasil, que tem como objetivo maior mostrar, em tempo real, a diversidade linguística do país.

Seguindo os fundamentos teóricos da Geolinguística contemporânea, o projeto ALIB oferece uma descrição diatópica, incluindo ainda a variação diageracional, diagenérica, com base em resultados de uma rede constituída por 250 localidades, entre cidades e capitais de estados, distribuídas nas regiões norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul do Brasil. O banco de dados do projeto ALIB tem sido fonte de pesquisa de vários fenômenos linguísticos do PB, entre eles, a produção das vogais orais. Com base nos dados coletados e catalogados, os estudos sobre as vogais orais do PB descrevem, sobretudo, a variação em diferentes posições silábicas e contextos de tonicidade. A próxima seção apresenta esses e outros estudos que investigam a realização das vogais orais do PB.

¹⁵ ARAGÃO, Maria do Socorro Silva de. “Os estudos dialetais e geolinguísticos no Brasil”. *RRL*, **LIII**, n.1-2, p. 125-140, Bucuresti, 2008.

¹⁶ CARDOSO, Suzana Alice Marcelino. “A Dialectologia no Brasil: Perspectivas”. *D.E.L.T.A.*, n. 15, p. 233-255, São Paulo, 1999.

¹⁷ CARDOSO, Suzana Alice Marcelino. “Dialectologia: trilhas seguidas, caminhos a perseguir”. *D.E.L.T.A.*, n.17, p. 25-44, São Paulo, 2001.

¹⁸ CRISTIANINI, Adriana Cristina; ENCARNAÇÃO, Márica Regina Teixeira. “De Antenor Nascentes ao Projeto Atlas Linguístico do Brasil – ALIB: conquistas da Geolinguística no Brasil”. *Revista Letra Magna*, n. 3, v. 5, p. 1-14, 2006/2.

3. Vogais orais do PB nos Atlas Linguísticos do Brasil

Sob o ponto de vista da Geolinguística Pluridimensional, a descrição de fenômenos concernentes às vogais orais do PB tem apresentado a variação linguística em diferentes dimensões, a saber, diatópica, diafásica, diastrática, diageracional ou diagenérica, dentre outras. Dos objetivos particulares de cada pesquisa, se qualitativa ou quantitativa, as investigações têm compartilhado resultados com base nos atlas linguísticos estaduais, disponibilizando a cartografia linguística do evento investigado. Entre esses estudos, inclui-se o alçamento das vogais média alta anterior não-arredondada e média alta posterior arredondada.

O trabalho pioneiro de divisão dialetal do Brasil é largamente conhecido na proposta de Nascentes (1953)¹⁹, cujo agrupamento estaria amparado na variação observada para as vogais médias pré-tônicas /e/ e /o/. Na proposta do autor, o grupo de estados do norte seria constituído por dois falares, o amazônico e o nordestino, ambos caracterizados pela pronúncia aberta das vogais médias pré-tônicas; e o grupo do sul, conhecido pela pronúncia fechada das vogais médias pré-tônicas, seria formado pelos falares baiano, mineiro, fluminense e sulista. Posteriormente, os estudos linguísticos desenvolvidos sobre os falares do norte mostraram que essa distribuição não daria conta da variação observada nas áreas dialetais de cada estado.

No falar amazonense, por exemplo, as vogais médias pré-tônicas foram investigadas na década de 80 e o fenômeno do alçamento foi registrado na região, caracterizando o falar caboclo e distinguindo-o do falar urbano (CORRÊA, 1980)²⁰. Recentemente, em um estudo comparativo dos falares amazonense e paraense, Brandão e Cruz (2005)²¹ verificaram, com base nos dados registrados nas cartas fonéticas do Atlas Linguístico do Amazonas – ALAM e no Atlas Linguístico Sonoro do Pará – ALiSPA, o predomínio da vogal média

¹⁹ NASCENTES, Antenor. *O Linguajar Carioca*. 2. ed. Rio de Janeiro: Organização Simões, 1953, 125p.

²⁰ CORRÊA, H. C. de. *O falar do Caboclo: Aspectos Fonético-fonológicos e Léxico-Semânticos de Itacoatiara e Silves*. Dissertação de Mestrado (1980). Rio de Janeiro, PUC.

²¹ BRANDÃO, Sílvia Figueiredo; CRUZ, Maria Luiza de Carvalho. “Um estudo contrastivo sobre as vogais médias pré-tônicas em falares do Amazonas e do Pará com base nos dados do ALAM e do ALiSPA”. In: AGUILERA, Vanderci de Andrade (org.). *A geolinguística no Brasil: trilhas seguidas, caminhos a percorrer*. Londrina: Eduel, 2005, 498p.

alta anterior no falar do Amazonas (46%) e da vogal média baixa anterior no Pará (36%); no entanto, como bem observaram as autoras, a variante baixa anterior concorre com a alta anterior no falar paraense, com uma diferença de apenas um ponto percentual (35%). Com relação à vogal média posterior, a realização da variante média alta posterior foi preponderante no Amazonas (45,65%) e no Pará (40,65%). Esses resultados podem ser atribuídos a um processo de harmonização vocálica, pois a vogal em posição pré-tônica assume a qualidade vocálica da vogal tônica que a segue.

Além das motivações linguísticas, os estudos sobre a variação das vogais médias também consideram a influência dos fatores sociais. Focalizando dez cidades do Pará, Rasky e Oliveira (2012)²² analisaram o efeito das variáveis *localidade, sexo e idade* no condicionamento do fenômeno. Examinando a variação de /e, o/ em contexto pré-tônico, os autores registraram o conjunto de variantes [e] (42%) ~ [E] (35%) ~ [i] (23%) e [o] (51%) ~ [] (26%) ~ [u] (23%), cuja disposição segue a frequência de ocorrência. Os resultados, no entanto, não dão conta da realidade do estado, pois são referentes a um grupo de dez cidades; além disso, a distribuição das variantes entre as cidades analisadas também não é homogênea. Rasky e Oliveira (2012)²³ observam que, enquanto as áreas de intensa migração nordestina favoreceram as variantes abertas, as áreas próximas a Belém favoreceram as variantes fechadas. O estudo também revelou que as variantes abertas foram preservadas no grupo de falantes do sexo masculino e na faixa etária de 40 – 70 anos, ao passo que as variantes fechadas foram predominantes no grupo de falantes do sexo feminino e na faixa etária de 19 – 30 anos. Para os autores, os resultados mostram uma tendência à mudança de vogais *abertas* para *fechadas* para o falar paraense.

A discussão sobre o alçamento e abaixamento de vogais médias também ganha espaço no estudo de Pontes (2001)²⁴, que analisa dados da vogal em posição pré-tônica inicial e não-inicial referentes às regiões norte e oeste-sudoeste

²² RASKY, Abdelhak; LIMA, Alcides Fernandes de.; OLIVERIA, Marilúcia Barros de. “As vogais médias pré-tônicas no falar paraense”. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v.1, p. 293-310, Londrina, 2012.

²³ Ibid.

²⁴ PONTES, Ismael. “Alçamento do [e] pré-tônico no falar rural das regiões norte e oeste-sudoeste do Paraná”. In: *SEMINÁRIO DO GEL* (Grupo de Estudos Linguísticos do Estado de São Paulo), n.49, Marília. 2001. (Comunicação oral).

do Paraná. Os resultados mostraram um padrão distinto em função da posição silábica: em posição inicial, o alçamento das vogais foi registrado em 79% dos dados analisados; em posição não-inicial, o alçamento foi contabilizado em 27% das ocorrências. Para o autor, o alçamento da vogal em posição não-inicial está relacionado ao processo de assimilação do ponto de articulação da vogal na sílaba seguinte. Para os casos de alçamento em posição inicial, Pontes (2001)²⁵ atribui o índice elevado de ocorrência do fenômeno aos processos de síncope e ditongação de hiato. Em *senhora*, por exemplo, o apagamento da nasal palatal favorece a ditongação do hiato e, conseqüentemente, o alçamento da vogal (PONTES, 2001)²⁶.

Com relação à distribuição diatópica, os resultados confirmaram a região norte paranaense como uma área geográfica favorável ao alçamento da vogal; a região oeste-sudoeste do Paraná, por outro lado, mostrou-se resistente ao fenômeno. Essa distribuição poderia ser explicada pela proximidade das regiões analisadas com áreas dialetais de outros estados, bem como pelos processos de migração e/ou colonização característicos na região sul.

Kailer (2012)²⁷ verificou, também para o falar paranaense, os condicionadores sociais e linguísticos favoráveis à manutenção ou alçamento de /o/ pré-tônico. Comparando dados de dois *corpora*, coletados nos períodos entre 1988-1989 e 2006-2007, o autor constatou que o fenômeno é regido pelos mesmos princípios fonéticos em ambos os períodos analisados. Nesses termos, o alçamento é preferido quando a vogal média alta posterior é seguida por vogal alta na sílaba adjacente, e por consoantes palatais em contexto precedente e seguinte. A maior resistência ao alçamento foi verificada nos grupos de informantes mais escolarizados e de meia idade (50 anos).

Os estudos reportados têm em comum a investigação de um fato fônico que caracteriza áreas dialetais brasileiras, como mostram os dados coletados nos atlas ALAM, ALiSPA, ALMS e ALPR, mas particularizam-se quanto aos seus objetivos. Conforme já dito no início desta seção, a pesquisa sobre as vogais orais do PB concentra sua investigação no fenômeno do alçamento e abaixamento das vogais médias anteriores e posteriores, valendo-se do mape-

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ KAILER, Dircel Aparecida. "Alçamento da vogal pré-tônica [o] em duas regiões paranaenses". *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v.1, p.201-221, Londrina, 2012.

amento fonético-fonológico disponível nos atlas linguísticos do Brasil. Em razão dos objetivos aos quais nos propomos, estendemos o espaço para estudos em fonética acústica que versam sobre a mesma questão.

4. Propriedades acústicas das vogais orais [e o] do PB: dados de informantes florianopolitanos

As vogais orais, sons produzidos sem obstrução ao fluxo de ar no trato oral, são classificadas articulatoriamente de acordo com os movimentos de corpo da língua e dos lábios. A região de articulação das vogais, se mais ou menos recuada na cavidade oral, distingue as vogais anteriores, posteriores e centrais; enquanto o grau de curvatura da superfície da língua e sua altura na cavidade oral distinguem as vogais altas, médias e baixas (SEARA *et al.*, 2011²⁸; MARCHAL e REIS, 2012²⁹). Aos movimentos articulatórios de produção estão relacionadas suas características acústicas: as frequências do primeiro e segundo formantes estão associadas, respectivamente, aos movimentos de altura e anteriorização/retração do corpo da língua (ISTRE, 1993³⁰; CLARK & YALLOP, 1995³¹).

A configuração articulatória das vogais foi pesquisada por Reis e Espesser (2006)³² em um estudo eletropalatográfico dos sons vocálicos do PB. Os autores investigaram os movimentos espaciais e temporais dos articuladores envolvidos na produção das vogais e relatam que a vogal média alta anterior [e] se assemelha à vogal alta anterior [i], apresentando contatos longitudinais laterais na mesma região da vogal alta anterior. Com relação às vogais posteriores, o estudo mostrou que a vogal média alta [o] exibe a mesma característica velar da vogal alta posterior [u], não sendo observada uma distinção mais evidente

²⁸ SEARA, Izabel C.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane; NUNES, Vanessa G. *Fonética e Fonologia do Português*. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011, 119p.

²⁹ MARCHAL, Alan; REIS, Cesar. *Produção da fala*. UFMG, 2012, 297p

³⁰ ISTRE, Gilles. "A Fonética Acústica". In: *Fonologia transformacional e natural: uma introdução crítica*. Florianópolis: NEL/SC, 1983, 266p.

³¹ CLARK, John; YALLOP, Collin. *An introduction to phonetic and phonology*. 2 ed. Cambridge: Blackwell, 1995, 400p.

³² REIS, Cesar; ESPESSER, Robert. "Estudo Eletropalatográfico de Fones Consonantais e Vocálicos do Português Brasileiro". *Estudos da Linguagem*, n.3, p181-204, Vitória da Conquista, 2006.

entre as duas vogais no eletropalograma. Essas evidências, associadas ao estudo acústico, permitem conhecer melhor fenômenos fonéticos do PB. Vejamos alguns estudos acústicos das vogais orais [e] e [o].

Para a descrição acústica das vogais orais do PB, selecionamos os trabalhos de Lima (1991)³³, Rauber (2008)³⁴ e Seara (2000)³⁵. Os estudos reportam os valores médios de frequência do primeiro e segundo formantes das vogais produzidas por informantes florianopolitanos em situação de fala controlada. Com exceção da pesquisa de Rauber (2008)³⁶, que apresenta dados de sílaba tônica, Lima (2008)³⁷ e Seara (2000)³⁸ apresentam valores médios obtidos em sílaba pré-tônica inicial. Na Tabela 1, disponibilizamos os resultados das vogais [e] e [o] obtidos nesses estudos. Visto que o presente estudo trata do alçamento das vogais médias, reportamos igualmente os valores de frequência de F1 e F2 das vogais altas anterior [i] e posterior [u].

Tabela 1. Valores médios de frequência de F1 e F2 (Hz) das vogais orais anteriores e posteriores para informantes florianopolitanos do sexo masculino.

	[i]		[e]		[o]		[u]	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
<i>Lima (1991)</i>	351	1870	401	1912	435	931	339	775
<i>Seara (2000)</i>	271	2113	423	1898	441	892	339	808
<i>Rauber (2008)</i>	292	2212	344	2080	379	874	308	834

Lima (1991)³⁹, apesar de não apresentar um tratamento estatístico mais avançado para os dados, mas somente medidas de tendência geral, observa que as vogais [e] e [o] apresentaram valores médios de F1 e F2 mais elevados do que as suas contrapartes [i] e [u]. No caso das vogais anteriores, esses resultados

³³ LIMA, Ronaldo. *Análise acústica das vogais orais do português de Florianópolis – Santa Catarina*. Dissertação (Mestrado). 1991. Universidade Federal de Santa Catarina, 120f.

³⁴ RAUBER, Andreia. "An acoustic description of Brazilian Portuguese oral vowels". *Diacrítica*, n. 22, v.1, p. 229-238, Portugal, 2008.

³⁵ SEARA, Izabel C. *Estudo acústico-perceptual da nasalidade das vogais do português brasileiro*. Tese de Doutorado (2000). Universidade Federal de Santa Catarina, 271f.

³⁶ RAUBER, Andreia. "An acoustic description of Brazilian Portuguese oral vowels". *Diacrítica*, n. 22, v.1, p. 229-238, Portugal, 2008.

³⁷ LIMA, Ronaldo. *Análise acústica das vogais orais do português de Florianópolis – Santa Catarina*. Dissertação (Mestrado). 1991. Universidade Federal de Santa Catarina, 120f.

³⁸ SEARA, op. cit.

³⁹ LIMA, op. cit.

indicam que a vogal média alta [e] mostrou-se mais baixa e anteriorizada do que a vogal alta anterior [i]. Para as vogais posteriores, a vogal média alta [o] mostrou-se mais baixa e menos recuada do que a vogal alta posterior [u].

O autor ainda verificou que, ao comparar vogais orais pré-tônicas em função da posição silábica, se inicial ou medial, as vogais apresentaram uma mudança no padrão formântico. Para as vogais anteriores [i] e [e], por exemplo, Lima (1991)⁴⁰ observou que, quando em sílaba inicial, as vogais exibiram um pequeno acréscimo em frequência para o segundo formante, revelando que a articulação das vogais ocorre em uma região mais anterior do trato oral; no caso das vogais posteriores [o] e [u], o autor verificou que as vogais assumiram um padrão mais alto e recuado.

Seara (2000)⁴¹, em seu estudo acústico-perceptual da nasalidade das vogais do PB, analisou também as vogais orais [a, e, i, o, u] diante de consoantes oclusivas orais não vozeadas [p, t, k]. Os valores médios obtidos para o primeiro e segundo formantes das vogais orais [e, i, o, u] em sílaba pré-tônica são apresentados na Tabela 1. A autora observou relevância estatística somente entre as ressonâncias de vogais orais e suas contrapartes nasais, visto que o foco da pesquisa eram as vogais nasais.

Rauber (2008)⁴², analisando as características acústicas das vogais orais do PB em posição de sílaba tônica, examinou a produção de seis informantes do sexo masculino e seis informantes do sexo feminino provenientes da região sul do país. De acordo com a autora, as análises de F1 e F2 das vogais orais tônicas mostraram que, para o grupo de informantes masculinos, as vogais anteriores são significativamente mais elevadas do que as vogais posteriores; o mesmo não foi verificado para o grupo de informantes femininos.

5. Metodologia

Dois procedimentos metodológicos foram adotados para o presente estudo. O primeiro compreende a metodologia adotada pelo Projeto ALIB para

⁴⁰ SEARA, Izabel C. *Estudo acústico-perceptual da nasalidade das vogais do português brasileiro*. Tese de Doutorado (2000). Universidade Federal de Santa Catarina, 271f.

⁴¹ Ibid.

⁴² RAUBER, Andreia. "An acoustic description of Brazilian Portuguese oral vowels". *Diacrítica*, n. 22, v.1, p. 229-238, Portugal, 2008.

coleta de dados, considerando os critérios geolinguísticos (dimensões diatópica, diageracional, diagenérica, diastrática) e análise quantitativa de dados. O segundo diz respeito à análise acústica das vogais orais do PB (análise qualitativa), considerando as frequências dos dois primeiros formantes, F1 e F2 (Hz).

5.1. Análise quantitativa de dados: tratamento geolinguístico

O mapeamento proposto pelo Projeto ALIB abarca três questionários linguísticos, a saber: (a) fonético-fonológico, (b) semântico-lexical, (c) morfossintático; seguidos de questões de pragmática; temas para discursos semi-dirigidos, incluindo relato pessoal, comentário, descrição e relato não pessoal; perguntas metalinguísticas e texto para leitura. Em particular, o Questionário Fonético Fonológico (QFF) pretende identificar as áreas onde ocorrem os fatos fônicos já descritos na literatura. Organizado em duas partes, sendo a primeira parte constituída por 159 perguntas com o objetivo de obter exemplares (vocábulos) das variantes fônicas do português brasileiro, e a segunda formada por um conjunto de frases interrogativas, afirmativas e imperativas com o intuito de coletar dados de variação entonacional, o QFF abrange uma grande variedade de fatos linguísticos selecionados, apresentando, pelo menos, dois exemplos de cada fato e diversificando o contexto fonético (MOTA, 2008)⁴³.

Para o presente estudo, a amostra foi extraída da primeira parte do QFF do banco de dados do ALIB. Quanto à dimensão diatópica, o recorte compreende a cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, e reúne dados de falantes urbanos. Com relação às dimensões diagenérica e diageracional, foram selecionados 08 informantes, sendo 04 homens e 04 mulheres, nas faixas etárias de 18 a 30 anos e de 50 a 65 anos. Considerando que metade dos informantes são de escolaridade até a 8ª série do ensino fundamental e metade é de nível superior, também está contemplada a dimensão diastrática (Figura 1).

⁴³ MOTA, Jacyra. “A metodologia na pesquisa geolinguística: o questionário fonético-fonológico”. *Revista Prolíngua*, v.2, n.2, p. 1-12, João Pessoa, 2008.

Figura 1. Perfil dos informantes.

50 - 65 anos escolaridade superior	18 - 30 anos escolaridade superior
50 - 65 anos escolaridade baixa	18 - 30 anos escolaridade baixa

Do conjunto de 159 vocábulos do QFF, foram selecionadas as palavras contendo as vogais orais média alta anterior não-arredondada e média alta posterior arredondada em posição pré-tônica. Assim, no total, foram computadas 40 palavras, entre dissílabas, trissílabas e polissílabas (Quadro 1).

Quadro 1. *Corpora.*

/o/			/e/		
botar	tomate	dormindo	perdão	Prefeito	desmaio
torneira	inocente	assovio	televisão	Defesa	prateleira
colegas	sorriso	gordura	terreno	Pecado	ferida
borracha	correio	colher	elefante	Pescoço	travesseiro
proissão	morreu	bonito	fervendo	Perfume	seguro
coroa	coração		cebola	Perdida	desvio
			remando	perguntar	tesoura
			pernambucano		peneira

Desse conjunto, foram contabilizadas 23 palavras favoráveis ao acento de /e/ e 17 palavras favoráveis ao acento de /o/. No total, foram analisados 320 dados, sendo 184 dados para /e/ e 136 dados para /o/.

Para essa etapa, os dados foram submetidos à análise estatística inferencial com o objetivo de averiguar se existe associação entre as variáveis (dimensão diagenérica, diastrática e diageracional) e o fenômeno investigado. Para tal, selecionamos o Teste Qui-Quadrado (χ^2) que avalia a associação entre duas variáveis nominais, se estatisticamente significativa ($p < .05$) ou não significativa ($p > .05$) (BARBETTA, 2011⁴⁴; MARTINS, 2011⁴⁵).

⁴⁴ BARBETTA, Pedro Alberto. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. Florianópolis. Editora da UFSC, 2011, 283p.

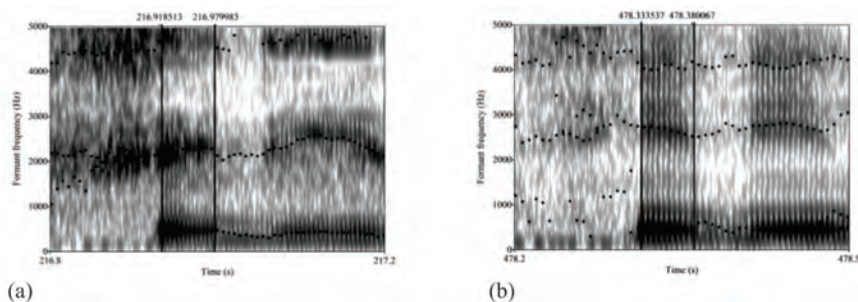
⁴⁵ MARTINS, Carla. *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS*. Braga. Psiquilibríos Edições, 2011, 246p.

5.2. Análise qualitativa de dados: tratamento acústico

Para a análise acústica, foram selecionados os vocábulos representativos de acentuação e não acentuação das vogais investigadas produzidas pelos oito informantes que compõem a amostra, conforme avaliação perceptual dos inquiridores. Por conta da qualidade do sinal, uma segunda seleção foi necessária, contemplando apenas os dados que apresentaram melhor qualidade, permitindo uma análise acústica mais acurada. Os dados foram segmentados, codificados e analisados utilizando o *software* PRAAT (BOERSMA & WEENINK, 2012)⁴⁶. As frequências (Hz) do primeiro e segundo formantes (F1 e F2) foram considerados na análise acústica dos dados. Os valores de frequência dos dois primeiros formantes foram obtidos do ponto médio na porção estável da vogal.

A Figura 2 apresenta um exemplo de não acentuação e acentuação da vogal /e/ observado na palavra *ferida*.

Figura 2. Espectrograma da vogal /e/ na palavra *ferida*: (a) não acentuação da vogal ([e]); (b) acentuação da vogal ([i]).



As linhas verticais indicam a região que compreende o segmento vocálico; as linhas pontilhadas horizontais identificam a trajetória de F1 (abaixo de 1000Hz) e F2 (acima de 2000Hz). Comparando as duas produções, vemos que, em (a), a vogal investigada apresenta F1 mais elevado (470Hz) e F2 mais baixo (2254Hz); em (b) os valores de F1 e F2 da vogal alvo são, respectivamente, 430Hz e 2662Hz, caracterizando em (a) a vogal [e] e em (b) a vogal [i].

⁴⁶ BOERSMA, Paul; WEENINK, David. PRAAT: doing phonetics by computer (Version 5.2.15). www.fon.hum.uva.nl/praat, 20/05/2012.

6. Descrição e análise dos dados quantitativos

Do conjunto de 40 palavras analisadas, foram contabilizados os vocábulos que se mostraram mais favoráveis ao alçamento das vogais investigadas. Assim, foram identificadas as palavras *desvio*, *tesoura*, *seguro*, *ferida*, *desmaio*, *peneira*, *travesseiro* e *prateleira* como favoráveis ao alçamento de /e/; e *colher*, *gordura*, *bonito*, *dormindo* e *assovio* como favoráveis ao alçamento de /o/. Notamos que, nos vocábulos analisados, o alçamento das vogais foi verificado, sobretudo, nos contextos seguidos por consoantes oclusivas e fricativas vozeadas e não vozeadas, mas também em contexto seguidos por consoante fricativa glotal.

Conforme descrito na Seção 5, foram analisadas as ocorrências de vogal oral média alta anterior não-arredondada e média alta posterior arredondada em sílaba pré-tônica. Para essa análise, a avaliação perceptual dos dados disponível nos inquéritos foi considerada. Os resultados da distribuição geral da frequência de alçamento das vogais em posição pré-tônica são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição geral da frequência de alçamento de /e/ e /o/.

Vogal	/e/		/o/	
	[e]	[i]	[o]	[u]
nº de ocorrência	153	31	117	19
frequência	83,2%	16,8%	86,1%	13,9%
TOTAL	184 (100%)		136 (100%)	

Inicialmente, observamos que o alçamento das vogais médias, embora analisado em contextos favoráveis, não atingiu 20% dos dados para cada vogal. O alçamento da vogal média anterior, por exemplo, foi registrado em 31 das 184 ocorrências analisadas, isto é, em 16,8% do total de dados analisados para /e/. Para a vogal média alta posterior, o alçamento foi contabilizado em 19 das 136 ocorrências, totalizando 13,9% dos dados.

Assim como já foi observado em outras áreas dialetais, também no falar florianopolitano, verificamos a presença do fenômeno de alçamento das vogais médias pré-tônicas. Mas, para além da dimensão espacial da variação linguística, Chambers e Trudgill (2004)⁴⁷ já reconheciam o

⁴⁷ CHAMBERS, Jack; TRUDGILL, Peter. *Dialectology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980, 201p.

“lugar” da dimensão social nos estudos em dialetologia. No presente estudo, a dimensão social contempla a variação diagenérica, a variação diastrática e a variação diageracional.

Vejam os resultados obtidos para o teste de associação Qui-Quadrado (Tabela 3). Para esse teste, a associação entre cada dimensão considerada nesse estudo (diagenérica, diastrática e diageracional) e o alçamento das vogais foi avaliada separadamente.

Tabela 3. Resultados referentes ao teste de associação entre as diagenérica, diastrática e diageracional e o alçamento das vogais médias pré-tônicas /e/ e /o/.

dimensão	estratificação	vogal /e/			vogal /o/		
		[e]	[i]	Teste*	[o]	[u]	Teste*
diagenérica	feminino	80,4%	19,6%	p=,325	88,2%	11,8%	p=,458
	masculino	85,9%	14,1%		83,8%	16,2%	
diastrática	escolaridade baixa	81,5%	18,5%	p=,555	88,2%	11,8%	p=,458
	escolaridade superior	84,8%	15,2%		83,8%	16,2%	
diageracional	18-35 anos	88,0%	12,0%	p=,076	86,8%	13,2%	p=,805
	50-65 anos	78,3%	21,7%		85,3%	14,7%	

*Teste de associação Qui-Quadrado.

A análise quantitativa do alçamento das vogais médias anterior /e/ e posterior /o/ mostrou não haver associação significativa ($p > ,05$) entre as variáveis dimensão diagenérica, diastrática e diageracional e o fenômeno estudado.

Examinando as diferenças (em percentual) verificadas entre os grupos para cada dimensão analisada, observamos que o alçamento da vogal média alta anterior /e/ foi mais recorrente para o grupo de informantes femininos (19,6%) e para o grupo com escolaridade baixa (18,5%). Também se mostrou mais presente para a faixa etária de 50-65 anos (21,7%). Rasky e Oliveira (2012)⁴⁸, analisando as vogais médias pré-tônicas no falar paraense, também observaram que as variantes fechadas foram predominantes entre as mulheres, porém, diferentemente do resultado

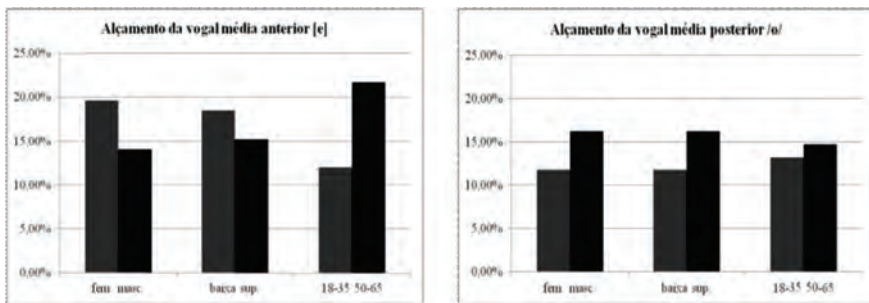
⁴⁸ RASKY, Abdelhak; LIMA, Alcides Fernandes de.; OLIVERIA, Marilúcia Barros de. “As vogais médias pré-tônicas no falar paraense”. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v.1, p. 293-310, Londrina, 2012.

do presente estudo, as variantes fechadas prevaleceram entre os informantes mais jovens, com idades entre 19-30 anos.

Novamente, as diferenças (em percentual) verificadas entre os grupos para cada dimensão analisada mostraram que o alicamento da vogal média alta posterior /o/ foi mais recorrente para o grupo de informantes com idades entre 50-65 anos (14,7%). Mas, diferentemente do observado para o alicamento da vogal anterior /e/, o alicamento da vogal /o/ foi mais presente para o grupo de informantes masculinos (16,2%) e para o grupo com escolaridade superior (16,2%) (Tabela 3). Os resultados obtidos para a análise de alicamento da vogal /o/ vão ao encontro dos achados reportados por Kailer (2012)⁴⁹, que verificou o predomínio do fenômeno entre os homens em regiões paranaenses; porém diferem dos resultados obtidos por Rasky e Oliveira (2012)⁵⁰, que observaram o predomínio da variante fechada entre as mulheres para o falar do Pará.

A Figura 3 apresenta o percentual de alicamento das vogais médias pré-tônicas /e/ e /o/ em função das dimensões diagenérica, diastrática e diageracional.

Figura 3. Histograma do alicamento das vogais médias pré-tônicas /e/ e /o/.



Para a variação diageracional, observamos as diferenças entre as gerações analisadas. Ao conhecer essa dimensão estamos nos apropriando daquilo que identifica o falar dos jovens e o falar dos mais velhos – esse conhecimento nos permite comparar as divergências e convergências entre as gerações

⁴⁹ KAILER, Dircel Aparecida. “Alcamento da vogal pré-tônica [o] em duas regiões paranaenses”. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n.15, v. 1, p. 201-221, Londrina, 2012.

⁵⁰ RASKY, op. cit., p. 293-310.

(CARDOSO, 2010⁵¹; MARGOTTI, 2004⁵²). Considerando os resultados obtidos para o presente estudo, verificamos que o alçamento das vogais médias foi mais recorrente para a faixa etária de 50-65 anos, revelando uma tendência à preservação das vogais médias em contexto pré-tônico entre os informantes mais jovens (Figura 3).

Além da variação diageracional, a preocupação em registrar a variação diagenérica reside em observar os usos linguísticos de homens e mulheres e registrar aquilo que marca a fala de cada grupo, bem como aquilo que, em última instância, durante o curso dos estudos dialetais, seja identificado como uma tendência à preservação e/ou inovação linguística (CARDOSO, 2010⁵³; MARGOTTI, 2004⁵⁴).

Sobre esse aspecto, nosso estudo mostrou um comportamento semelhante entre homens e mulheres com relação ao alçamento das vogais médias /e/ e /o/: enquanto o alçamento da vogal anterior foi maior para o grupo de informantes femininos, o alçamento da vogal posterior foi mais recorrente para o grupo de informantes masculinos. Desse quadro, podemos depreender que os dois grupos realizam o alçamento, porém o grau de variação entre os gêneros não é o mesmo (Figura 3).

Sobre o recorte da variação diastrática, procuramos compreender o fenômeno em função do grau de instrução ou escolaridade. Novamente, algumas semelhanças com relação ao alçamento das vogais /e/ e /o/ foram observadas para os dois níveis de escolaridade considerados. No caso da vogal anterior, verificamos que o fenômeno do alçamento mostrou-se mais recorrente para o grupo de informantes com escolaridade baixa; já o alçamento da vogal posterior mostrou-se mais recorrente para o grupo de informantes com escolaridade superior. Também para essa dimensão, o alçamento foi observado nos dois grupos estudados, porém em graus distintos (Figura 3). A próxima seção apresenta os resultados da análise qualitativa com base nas análises acústicas.

⁵¹ CARDOSO, Suzana Alice. *Geolinguística: tradição e modernidade*. São Paulo: Parábola, 2010, 200p.

⁵² MARGOTTI, Felício Wessling. *Difusão sócio-geográfica do português em contato com o italiano no sul do Brasil*. Porto Alegre: UFRGS, 2004. Tese de Doutorado, 330p.

⁵³ CARDOSO, op. cit.

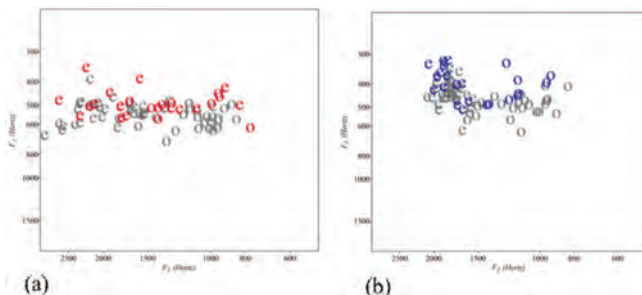
⁵⁴ MARGOTTI, op. cit.

7. Análise acústica exploratória dos dados de alicamento e não alicamento das vogais /e/ e /o/

A análise acústica a qual nos propomos tem como objetivo oferecer uma análise complementar à avaliação perceptual apresentada nos inquiridos. Para essa etapa, foram selecionados vocábulos representativos de alicamento das vogais /e/ e /o/, e também foram contemplados vocábulos representativos de não alicamento. Desse grupo, foram selecionados os dados que apresentaram melhor qualidade do sinal (cf. descrito na Seção 5). Por essa razão, não foram obtidos exemplares de todos os informantes.

No total, foram analisados 165 dados, sendo 115 de não alicamento e 50 de alicamento das vogais. Para o grupo de vocábulos de não alicamento de /e/ e /o/, foram contempladas as seguintes palavras: *terreno, televisão, defesa, pecado, pescoço, perfume, perdida, remando, cebola; torneira, tomate, botar, correio, sorriso*. Para o grupo de vocábulos representativos de alicamento de /e/ e /o/, foram analisadas as palavras: *seguro, ferida, tesoura, peneira; gordura, bonito, colher*. Inicialmente apresentamos a dispersão dos valores de F1 e F2 das vogais anterior e posterior em sílaba pré-tônica (Figura 4).

Figura 4. Dispersão dos valores de F1 e F2 das vogais /e/ e /o/ no espaço acústico. Não alicamento (cinza); alicamento (colorido). (a) Informantes femininos. (b) Informantes masculinos.



Com relação à vogal anterior, a análise de F1 mostrou que, tanto para os informantes femininos quanto para os informantes masculinos, os casos de alicamento estão situados em uma faixa de frequência ligeiramente acima da faixa de frequência identificada para os casos de não alicamento (de 344Hz a 555Hz para informantes femininos e de 313Hz a 503Hz para informantes

masculinos). Analisando os resultados para F2, verificamos que esses valores apresentaram maior dispersão para os falantes femininos: a faixa de frequência do segundo formante compreende uma área mais abrangente, situando os valores entre 1581Hz e 2500Hz. Essa dispersão foi observada tanto para os casos de alçamento da vogal anterior como para os casos de não alçamento da mesma vogal. Já os resultados obtidos para informantes masculinos mostraram que os dados estão agrupados em uma área mais reduzida, entre 1592Hz e 2072Hz, caracterizando assim o espaço de atuação do segundo formante.

Sobre o alçamento da vogal posterior, o espaço acústico do primeiro formante, tanto para os informantes femininos como para os informantes masculinos, indica que as produções estão situadas em uma faixa de frequência mais elevada, caracterizando os casos de alçamento da vogal posterior. Para os informantes femininos, a faixa de frequência de F1 compreende 440Hz-554Hz; para os informantes masculinos, 322Hz-481Hz. Em relação aos resultados obtidos para o segundo formante, observamos que os casos de alçamento estão concentrados em uma faixa de frequência ligeiramente reduzida em relação aos casos de não alçamento, entre 944Hz-1466Hz para informantes femininos e 931Hz-1393Hz para informantes masculinos.

Os resultados para a análise de dispersão dos valores de F1 e F2 das vogais analisadas mostraram, sobretudo, que os dados considerados de alçamento, embora não tenham ocorrido em uma faixa de frequência característica de vogais altas, apresentaram-se mais elevados, mostrando uma tendência ao alçamento. A Tabela 4 apresenta os valores médios das frequências de F1 e F2 de [e], [i] e [o], [u] em função do não alçamento e alçamento das vogais.

Tabela 4. Faixa de frequências de F1 e F2 das vogais /e/ e /o/ com alçamento e não alçamento.

			feminino		masculino	
			F1	F2	F1	F2
/e/	não alçamento	[e]	456-657	1555-2916	330-617	1577-2090
	alçamento	[i]	344-555	1581-2500	313-503	1592-2072
/o/	não alçamento	[o]	483-696	1009-1596	400-627	1004-1606
	alçamento	[u]	440-554	944-1466	322-481	931-1393

Essas observações devem ser tomadas ainda com cautela, uma vez que os resultados não foram submetidos a uma análise estatística. Há que se considerar ainda a influência do ambiente adjacente no comportamento das vogais

analisadas, aspecto não considerado no presente estudo devido ao número reduzido de dados analisados.

8. Considerações finais

O estudo exploratório do comportamento das vogais médias mostrou, para o falar florianopolitano, a presença de alçamento das vogais /e/ e /o/ em posição pré-tônica, ainda que percentualmente pouco representativo (16,8% para [i] e 13,9% para [u]). As vogais analisadas apresentaram índices diferentes de alçamento para os fatores analisados e, por isso, foram analisadas individualmente. Contemplando as dimensões diageracional, diagenérica e diastrática, verificamos que o alçamento da vogal média anterior foi mais recorrente para a faixa etária de 50-65 anos, e para os grupos de informantes femininos e com escolaridade baixa. O alçamento da vogal média posterior, por outro lado, foi predominante para a faixa etária de 50-65 anos, e para os grupos de informantes masculinos e com escolaridade superior. Cumprindo com o objetivo inicialmente proposto, oferecer uma análise complementar à avaliação perceptual, a análise acústica mostrou uma tendência ao alçamento das vogais analisadas.

EXPLORATORY STUDY OF MID VOWEL RAISING /e o/ IN ALIB: DATA FROM FLORIANOPOLIS

ABSTRACT

The aim of the present work is to investigate the mid vowel raising /e o/ in Florianópolis dialect. Data were collected from the Brazilian Linguistic Atlas (ALIB) and analyzed based on geolinguistic and acoustic phonetics approaches. Data analysis showed the pre-stressed mid vowel raising.

KEYWORDS: Mid vowel raising; geolinguistic and dialectology; acoustic phonetics.

Recebido em: 30/01/2013

Aprovado em: 12/08/2013