



DISTINÇÃO DE VARIEDADES DIALETAIS E DE MODALIDADES ATRAVÉS DE CONTORNOS DE REGIÕES PRÉ-NUCLEARES: ANÁLISE SACÚSTICA E PERCEPTUAIS

Vanessa Gonzaga Nunes¹ e Izabel Christine Seara²

DOI: <http://doi.org/10.35520/diadorim.2015.v17n2a4068>

RESUMO

O objetivo deste trabalho é contribuir para a descrição prosódico-entonacional de declarativas neutras e interrogativas totais neutras em algumas variedades dialetais do português brasileiro e investigar pistas de distinção entre variedades dialetais e modalidades a partir da região pré-nuclear, ou seja, parte inicial das sentenças. Investigamos as produções de falantes naturais de Florianópolis, Chapecó, Blumenau e Lages, cidades de Santa Catarina e de Aracaju, Estância e Lagarto, do estado de Sergipe. Participaram, ao todo, 14 locutores e as sentenças pertencem ao corpus Amper-POR (Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico – Língua Portuguesa), cujas produções se dão a partir de imagens. Para a maioria das variedades aqui analisadas e para quase todos os tipos acentuais (proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas), houve diferença entre modalidades na região pré-nuclear. As diferenças que podem ser observadas no desenho da sobreposição de curvas de F0 também foram validadas através de testes estatísticos. As regiões pré-nucleares das interrogativas totais neutras apresentam valores de frequência superiores aos encontrados para declarativas. Na comparação inter-dialetal, a distinção entre modalidades é mais evidente no desenho das curvas de F0 referentes à produção de sergipanos. Entretanto, nas regiões pré-nucleares de sentenças interrogativas produzidas por catarinenses, houve comportamento distinto em função da cidade dos locutores. Encontramos valores de F0 mais baixos para locutores de Chapecó e Lages e mais altos para locutores de Florianópolis e Blumenau. Além disso, no que concerne ao desenho das curvas de F0, há mais proximidade entre os dados de blumenauenses e florianopolitanos e entre os dados de chapecoenses e lageanos. Realizamos testes de percepção, com 25 juízes naturais de Florianópolis e 25 de Aracaju, que confirmaram a hipótese de que a região pré-nuclear apresenta pistas capazes de distinguir modalidades.

1 UFS – Universidade Federal de Sergipe – vanessagnunes@yahoo.com.br

2 UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Bolsista de produtividade CNPq. – izabels@linse.ufsc.br

PALAVRAS-CHAVE: Prosódia; Entoação; Declarativas e Interrogativas sim/não neutras; Variedades catarinenses e sergipanas.

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude est de contribuer à la description prosodique des déclaratives neutres et interrogatives totales neutres dans certaines variétés dialectales du portugais brésilien, ainsi comme étudier des pistes de distinction entre les modalités d'après la région pré-nucléaire, à savoir début des phrases. Les villes participantes sont Florianópolis, Chapecó, Blumenau et Lages, de Santa Catarina et Aracaju, Estância et Lagarto, de Sergipe. On a compté sur 14 locuteurs et les phrases font parties du corpus Amper-POR (Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico – Língua Portuguesa), dont les productions ont lieu d'après des images. Pour la plupart des variétés analysées et pour presque tous les patrons accentuels (oxyton, paroxyton et proparoxyton), il y a eu des différences entre les modalités dans la région pré-nucléaire. Les différences observées dans le dessin superposé des courbes de F0 ont été validés par des tests statistiques. Les régions pré-nucléaires des interrogatives neutres ont des valeurs de F0 supérieures à celles trouvées pour les déclaratives. Dans la comparaison inter-dialectale, la distinction entre les modalités est plus évidente sur les dessins de courbes de F0 relatives à la production de Sergipanos. Cependant, dans les régions pré-nucléaires de phrases interrogatives produites par des catarinenses, il y a eu comportement différent en fonction de la ville de locuteurs. Les valeurs de F0 sont plus basses pour les locuteurs de Chapecó et Lages et plus élevées pour les locuteurs de Florianópolis et Blumenau. Dans ce qui concerne le dessin des courbes de F0, les données de blumenauenses sont plus proches de celles de florianopolitanos et les données de chapecoenses sont plus proches de celles de lageanos. Les tests de perception, réalisés auprès de 50 juges (25 de Florianópolis et 25 de Aracaju) ont renforcé l'hypothèse que la région pré-nucléaire présente des pistes capables de distinguer modalités.

MOTS-CLÉS: Prosodie; Intonation; Déclaratives et interrogatives oui/non neutres; Variétés de Santa Catarina et de Sergipe.

INTRODUÇÃO

Este estudo investiga o comportamento da curva da frequência fundamental (doravante F0) da região pré-nuclear (trecho inicial) de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras produzidas por catarinenses e sergipanos. Os dados que representam as variedades de Santa Catarina são de locutores naturais de Florianópolis (capital do estado), Blumenau, Chapecó e Lages e os que representam as variedades de Sergipe são de locutores de Aracaju (capital do estado), Estância e Lagarto. O objetivo da pesquisa é contribuir com a descrição prosódico-entonacional de variedades dialetais do português brasileiro (doravante PB) e investigar se há pistas de distinção entre variedades dialetais e modalidades logo no início das sentenças. Para tanto, descreveremos o comportamento do trecho inicial das sentenças, observaremos as semelhanças e as diferenças existentes entre regiões pré-nucleares de declarativas e interrogativas inter-estados e compararemos regiões pré-nucleares de interrogativas intra-estados. Os testes de percepção se mostraram uma importante ferramenta para a validação das hipóteses relacionadas à distinção de modalidades.

As perguntas e hipóteses que norteiam este estudo são:

1. A região pré-nuclear, ou seja, o trecho inicial das sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras apresentam diferenças significativas em suas curvas de F0? Em caso afirmativo, tais diferenças seriam capazes de dar pistas de distinção entre modalidades? A região nuclear, ou seja, a parte final das sentenças vem sendo sugerida como responsável pela pista prosódica de distinção entre modalidades, conforme Abraçado et al. (2007), Moraes (2008) e Seara et al. (2011). Contudo, Moraes (1998) afirma que o tom inicial de uma pergunta sim/não é mais elevado do que o tom correspondente de uma declarativa. De oitiva, para declarativas, percebemos que algumas das variedades pareciam apresentar entonação nas regiões pré-nucleares diferente daquela apresentada pelas interrogativas. Acreditamos, então, que as modalidades declarativa neutra e interrogativa total neutra, em algumas variedades, se distingam não apenas na região nuclear, mas também na região pré-nuclear. Além disso, baseados em Sosa et al. (2013), acreditamos que algumas variedades dialetais apresentem, nas regiões pré-nucleares, mais diferenças entre as curvas de F0 das modalidades do que outras variedades.

2. É possível distinguir ou agrupar por semelhança variedades dialetais a partir das curvas de F0 de regiões pré-nucleares de sentenças interrogativas totais neutras? De oitiva, a hipótese é de que a região pré-nuclear nas modalidades aqui investigadas produzidas por locutores das variedades catarinenses apresenta entonação consideravelmente distinta daquelas produzidas por sergipanos. No entanto, quando comparamos as curvas de F0 produzidas por catarinenses e sergipanos em cada estado separadamente (comparação intra-estados), essas diferenças parecem diminuir, mas não chegam a desaparecer. Sendo assim, cogitamos que haja diferenças no comportamento das curvas de F0 entre as regiões pré-nucleares das variedades de Santa Catarina, bem como entre as regiões pré-nucleares das variedades de Sergipe, mas as diferenças devem ser mais significativas quando comparamos o grupo dos catarinenses com o grupo dos sergipanos.

3. Os testes de percepção serão capazes de demonstrar que existem pistas prosódicas que distinguem modalidades (declarativa e interrogativa) já na região pré-nuclear das sentenças? Provavelmente, os juízes serão capazes de identificar as modalidades produzidas por seus conterrâneos a partir apenas da informação entonacional da região pré-nuclear das sentenças. No nível acústico, quando tratamos de produções de interrogativas totais neutras, o ataque (início da curva de F0) dos sergipanos se mostrou mais alto se comparado ao início da curva de F0 nas produções de declarativas neutras apresentado pelos catarinenses, o que pode ser uma pista mais robusta para a distinção de modalidades. Por esse motivo, acreditamos que o índice de acertos sobre os dados produzidos por arcajuanos será maior.

Pesquisas sobre a região pré-nuclear de declarativas neutras e interrogativas totais neutras

As sentenças declarativas neutras, também chamadas de assertivas pela literatura da área, em várias línguas ou em diversas variedades regionais do PB, se caracterizam por curvas de F0 que apresentam altura média no início da sentença, e queda de F0 a partir do seu terço final. Já as interrogativas ditas totais neutras, ou seja, aquelas que aceitam resposta sim/não e cujo locutor tem como desejo básico obter informações que lhes são desconhecidas, são enunciados que apresentam algum movimento ascendente da curva de F0 no seu trecho final, que pode ou

não sofrer queda. Como podemos perceber, no geral, o foco da descrição prosódico-entonação está no comportamento final das sentenças. Isso porque a região nuclear parece ser a responsável pelas pistas prosódicas de distinção entre as modalidades declarativa e interrogativa. *Grosso modo*, diz-se que, na região da sílaba tônica final, a curva de F0 das interrogativas totais neutras sobe e desce, enquanto a curva de F0 das declarativas neutras não apresenta movimento de subida da curva de F0.

Tendo em vista que a distinção de modalidades se dá, sobretudo, na região nuclear, os comportamentos da curva de F0 dos trechos iniciais de sentenças declarativas e interrogativas teriam então as mesmas características para todas as variedades? Rebelo (2007) registra, para sua pesquisa realizada em Funchal, cidade portuguesa da Ilha da Madeira, curvas de F0 de declarativas e interrogativas muito semelhantes entre si, distinguindo-se apenas no final. As declarativas apresentaram movimento de descida da curva de F0 e as interrogativas, curva de F0 ligeiramente ascendente. Seara e Rebollo-Couto (2011) comparam produções de locutores do falar fluminense e do falar catarinense e também inferem que “fonologicamente os padrões melódicos referentes às modalidades declarativas e interrogativas totais são diferenciados principalmente pela direção da curva melódica sobre o acento nuclear”. As diferenças encontradas para as duas variedades regionais, do Rio de Janeiro e de Santa Catarina, ficaram por conta das implementações referentes ao comportamento de F0 e da duração da sílaba tônica. No que concernem às interrogativas, o alinhamento do pico de F0 nas tônicas da região nuclear parece ocorrer antecipadamente no falar fluminense; enquanto, no falar catarinense, o alinhamento do pico de F0 se dá centralizado ou tardio. Já nas declarativas, o falar fluminense apresentou uma tendência rítmica mais acentual, em virtude das reduções vocálicas, enquanto os catarinenses apresentaram produções aparentemente mais silábicas.

Moraes (1998; 2008), em pesquisas que se dedicam à descrição de modalidades e atitudes no falar carioca, infere que o que definirá se o enunciado é declarativo ou interrogativo é o nível da curva de F0 em certas sílabas das sentenças, especialmente nas tônicas finais. Entretanto, o autor afirma que logo na primeira sílaba tônica, as interrogativas já apresentam valores de F0 ligeiramente superiores aos encontrados nas declarativas. No entanto, Cunha et al. (2012) encontraram tons altos no início de sentenças declarativas produzidas por locutores do norte e nordeste do Brasil. Lira (2009), que pesquisou cinco variedades do nordeste, registrou para interrogativas totais ataques mais altos do que o das declarativas. Sendo assim, há indícios de diferenças relevantes entre regiões pré-nucleares de declarativas e interrogativas em algumas variedades regionais do PB. Sosa et al. (2013), que analisaram três variedades catarinenses, encontraram diferenças nas curvas de F0 entre as regiões pré-nucleares de declarativas e interrogativas produzidas por locutores de Blumenau. Testes de percepção e testes estatísticos validaram os resultados acústicos. Logo, para essa variedade, também parece haver pistas de distinção de modalidade logo no início da sentença.

Procedimentos metodológicos

Trataremos a seguir do corpus adotado, dos sujeitos da pesquisa, tanto de produção quanto de percepção, e das etapas de coleta e tratamento dos dados.

O corpus

As sentenças aqui analisadas fazem parte do *corpus* Amper – POR e são produzidas a partir de imagens. As frases, declarativas neutras ou interrogativas totais neutras, apresentam estrutura sintagmática: sujeito + verbo + complemento, podendo haver extensões. De acordo com o protocolo, as sentenças que apresentam o ponto de interrogação à esquerda das imagens devem ser produzidas como interrogativas totais neutras e as que não possuem o ponto de interrogação, como declarativas neutras. Entretanto, como o objetivo é a análise de regiões pré-nucleares, para evitar que, no caso de perguntas, a visualização do ponto de interrogação ocorresse tardiamente e, conseqüentemente comprometesse a produção natural das sentenças, inserimos um ponto de interrogação antes da imagem que inicia a região pré-nuclear, conforme mostra a Figura 1. Dessa forma, o locutor, ao ver a sequência de imagens, sabe de antemão se deve produzir uma declarativa ou interrogativa.

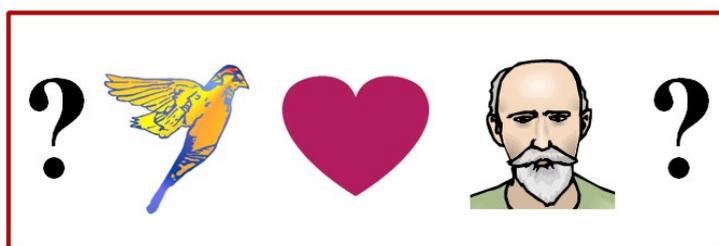


Figura 1: Modelo de estímulos para a sentença interrogativa total neutra: “o pássaro gosta do bisavô?”.

O *corpus* é composto de personagens (Renato, pássaro, bisavô), de uma ação (verbo gostar), de adjetivos (pateta, bêbado, nadador) e de sintagmas preposicionados (de Mônaco, de Veneza, de Salvador). As palavras contemplam todas as posições acentuais que ocorrem no português (proparoxítona, paroxítona e oxítona).

As cidades pesquisadas

Os nossos pontos de coleta pertencem aos estados de Santa Catarina e Sergipe, localizados nas regiões sul e nordeste do Brasil, respectivamente, conforme mostra a Figura 2. Em Santa Catarina, coletamos dados de fala de locutores das cidades de Blumenau, Florianópolis, Lages e Chapecó. Blumenau está localizada no nordeste de Santa Catarina, no chamado Médio Vale do Itajaí; Florianópolis, na região centro-leste do estado; Lages, no Planalto Serrano; e Chapecó, no Oeste do Estado. Em Sergipe, as produções são de locutores das cidades de Aracaju, Estância e Lagarto, localizadas nas microrregiões da Grande Aracaju, sul sergipano e centro-sul, respectivamente. Ver Figura 2.

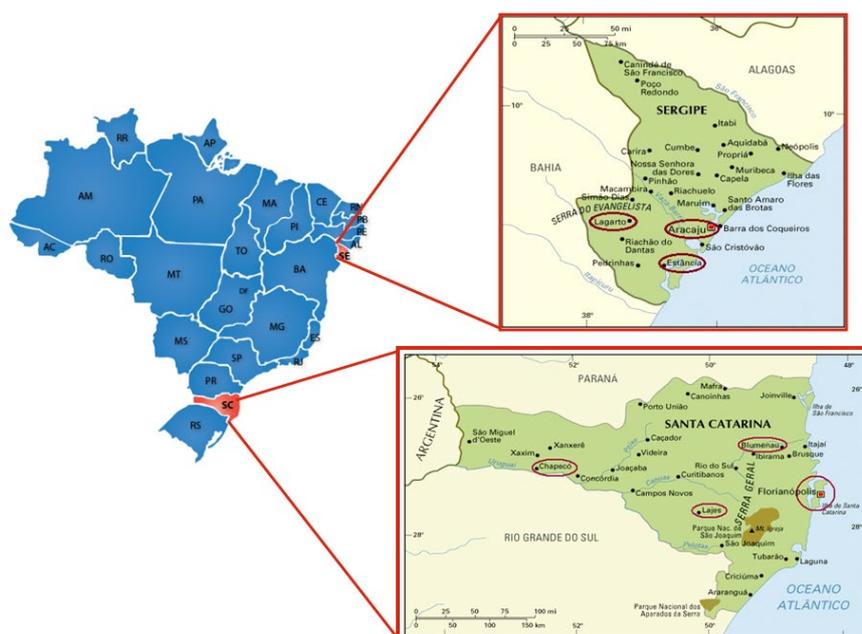


Figura 2: À direita, em destaque no mapa do Brasil, os estados de Sergipe (SE) e Santa Catarina (SC), respectivamente de cima para baixo. No canto superior à direita, em destaque no mapa de Sergipe, as cidades de Aracaju, Estância e Lagarto (em sentido horário). No canto inferior à direita, em destaque no mapa de Santa Catarina, as cidades de Blumenau, Florianópolis, Lages e Chapecó (em sentido horário).

a. Os sujeitos da pesquisa

Participaram da etapa de produção 14 locutores, sendo oito de Santa Catarina - dois de Blumenau, dois de Chapecó, dois de Florianópolis, dois de Lages (um homem e uma mulher naturais de cada localidade) e seis de Sergipe - dois de Aracaju, dois de Estância e dois de Lagarto (da mesma forma, um homem e uma mulher naturais de cada localidade). Da etapa de percepção, participaram 50 juízes, sendo 25 naturais de Florianópolis e 25 naturais de Aracaju.

Gravação, tratamento dos dados e etapas do teste de percepção

Em Florianópolis, as gravações foram realizadas em uma cabine com isolamento acústico, com uma placa de áudio MOTU Ultralite mk3 Hybrid conectada a um computador iMac, a um microfone Shure (modelo SM48) e a um fone de ouvido Behringer (modelo HPX2000). Nas demais cidades catarinenses, utilizamos o gravador de voz digital M-Audio MicroTrack II Áudio Profissional de 2 Canais, e com microfone Le son - modelo SM - 58 Plus. Em Sergipe, a coleta de dados aconteceu no estúdio da rádio da Universidade Federal de Sergipe (UFS), utilizando a mesa digital Yamaha Modelo 01V96 (32 canais) e microfone AKG - C 2000 B. Os softwares utilizados foram o Sound - Forge 90 e Vegas - Pro 8.0. Foram gravadas 66 sentenças, repetidas 3 vezes, totalizando 2.772 sentenças (66 sentenças × 3 repetições × 7 localidades × 2 sexos), conforme detalhamento realizado na Tabela 1.

Nº de síl. por sentença	decl. por loc.	int. por loc.	total de decl.	total de int.	Total
10 sílabas	27	27	378	378	756
13 sílabas	54	54	756	756	1512
14 sílabas	18	18	252	252	504
TOTAL	99	99	1386	1386	2772

Tabela 1: Total de sentenças coletadas

Visando a comparar as produções dos diferentes informantes, os valores de F0 em *Hertz* foram normalizados em semitons (st). Para isso, utilizamos a seguinte fórmula: $n=12x\log_2 (fn/m)$, onde: n é o valor normalizado em semitons, fn é o valor de F0 em *Hertz* e m é a média da frequência laríngea do informante. A frequência laríngea é extraída da média de todos os valores de F01, F02 e F03 (os três pontos de frequência fornecidos pelo script Amper Amper_PRAAT_Textgrid2Txt_V3.praat) dividida pelo número total de vogais produzidas em todos os enunciados. Os dados, analisados e comparados nos testes estatísticos, foram sempre relativos ao ponto médio de cada vogal - foco da comparação, ou seja, os valores de F02.

No que concernem aos testes estatísticos que validam as hipóteses dos dados acústicos, utilizamos o teste paramétrico Mann-Whitney para testar duas amostras independentes relativas às regiões pré-nucleares de declarativas e interrogativas. Para cruzar os dados de regiões pré-nucleares de interrogativas conjuntamente, utilizamos o teste One-way Anova que revela se as diferenças entre as médias do grande grupo são estatisticamente diferentes ou não. Para saber quais pares de médias de tratamento diferem significativamente, utilizamos o teste Post-hoc de Tukey. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%, conforme convencionado em pesquisas sociais (BARBETTA, 2011; MARTINS, 2011). Tanto os testes paramétricos quanto os não paramétricos têm significância ou valor *p* menor ou igual a 0,05 ($p \leq 0,05$).

Para a etapa de percepção, contamos com a participação de 25 florianopolitanos e 25 aracajuanos, com idades entre 19 e 60 anos. O objetivo era saber se a região pré-nuclear das sentenças apresenta pistas prosódicas sobre modalidades e, conseqüentemente, se essa região é importante para a identificação de modalidades. Para isso, os juízes realizaram dois testes em que ouviam apenas a região pré-nuclear (parte que antecede o verbo) de sentenças extraídas do *corpus* Amper, como por exemplo: “O Renato pateta”, “o bisavô bêbado”, “o pássaro”, “O Renato de Mônaco”, etc. Os estímulos eram de fala natural, ou seja, sem nenhum tipo de manipulação. Os juízes ouviam os estímulos e deveriam dizer se o trecho inicial pertencia a uma frase declarativa ou interrogativa, conforme mostra a Figura 3.

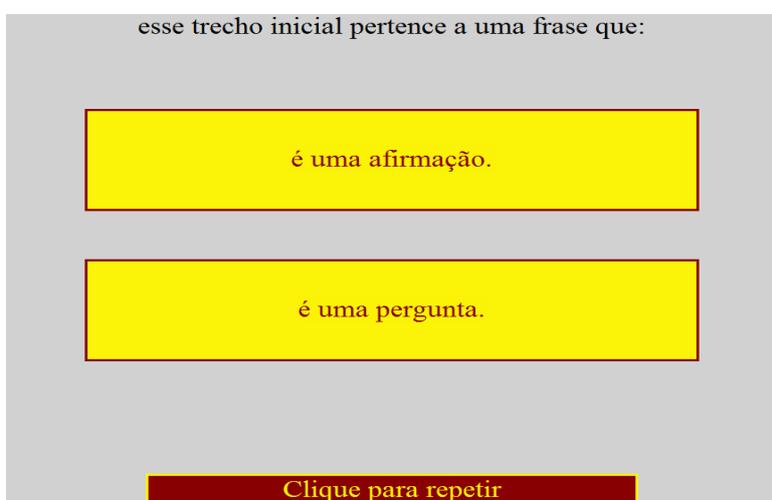


Figura 3: Teste perceptual de identificação de modalidades a partir da região pré-nuclear de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras.

No primeiro teste, os juízes ouviam apenas estímulos produzidos por locutores da sua cidade natal, ou seja, aracajuanos ouviam sentenças produzidas por locutores de Aracaju e os florianopolitanos de locutores de Florianópolis. O segundo teste apresentava, de maneira aleatória,

estímulos de florianopolitanos e aracajuanos. Os participantes podiam demorar o tempo que desejassem para a sua realização e, inclusive, poderiam fazer uso do botão “Clique para repetir”, para ouvir os estímulos quantas vezes fosse necessário. Cada teste apresentava 20 estímulos, distribuídos conforme a Tabela 2.

	Juízes	Número de juízes	Locutores dos estímulos	Estímulos	Estímulos decl. (por juíz)	Estímulos Int. (por juíz)	Total de estímulos
Teste 1	Fpolis	25	Fpolis	Pré-núcleo	08	12	500
	Aracaju	25	Aracaju	Pré-núcleo	08	12	500
Teste 2	Fpolis	25	Fpolis e Aracaju	Pré-núcleo	08 (4;4)	12 (6;6)	500
	Aracaju	25	Aracaju e Fpolis	Pré-núcleo	08 (4;4)	12(6;6)	500
Total		50					2000

Tabela 2: Informações sobre os testes de percepção de identificação da região pré-nuclear de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras.

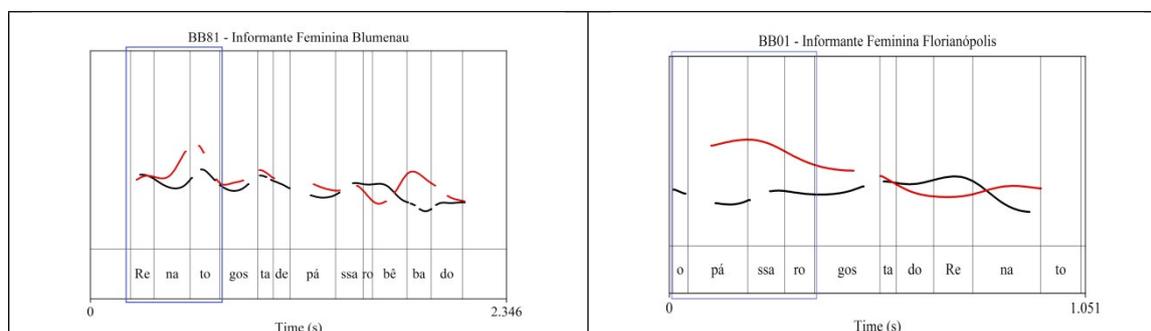
Para validação estatística dos testes de percepção, utilizamos o teste não paramétrico Wilcoxon (também com significância ou valor p menor ou igual a 0,05 ($p \leq 0,05$)) uma vez que ele compara as performances de cada sujeito, atestando se as diferenças existentes entre os resultados são significativas ou não. Ele permite comparar a mesma variável em dois momentos temporais ou duas condições experimentais diferentes (MARTINS, 2011).

Análise e discussão dos dados acústicos

Santa Catarina e Sergipe: declarativas neutras X interrogativas totais neutras

Começamos observando a região pré-nuclear das interrogativas em relação à região pré-nuclear das declarativas neutras. Conforme ilustra a Figura 4, tanto nos dados dos catarinenses (Fig. 4 (a) e (b)), quanto nos dados dos sergipanos (Fig. 4 (c) e (d)), o trecho inicial das curvas de F0 das interrogativas (em vermelho) apresenta valores superiores, ou seja, tons mais agudos, do que os trechos correlatos das declarativas (em preto).

Conforme mostra a Figura 4 (a) e (b), no trecho inicial de interrogativas (em destaque na Figura 4), os catarinenses realizam movimentos de subida em posição de acento lexical. Já as proeminências das regiões pré-nucleares de sentenças declarativas ocorrem mais frequentemente na posição da pós-tônica. As interrogativas produzidas por sergipanos, conforme Figura 4 (c) e (d), apresentam, no seu trecho inicial, uma curva de F0 com valores altos em relação aos das declarativas. O mesmo ocorre com a posição de acento da região que revela valores de F0 superiores para interrogativas, ou seja, com proeminência na posição da tônica, o que pode também ser observado na Figura 4 (c) e (d).



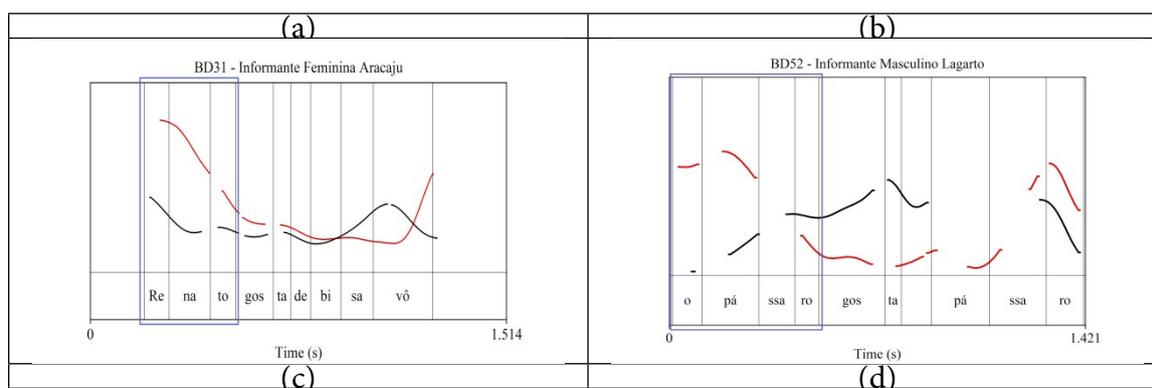


Figura 4: Curvas de F0 de sentenças interrogativas totais neutras (linhas vermelhas) e declarativas neutras (linhas pretas), tendo como destaque as regiões pré-nucleares. Em (a), curvas de F0 das sentenças “o Renato gosta do pássaro bêbado./?”, produzidas pela locutora de Blumenau (SC). Em (b), curvas de F0 das sentenças “o pássaro gosta do Renato./?”, produzidas pela locutora de Florianópolis (SC). Em (c), curvas de F0 das sentenças “o Renato gosta do bisavô./?”, produzidas pela locutora de Aracaju (SE). E em (d), curvas de F0 das sentenças “o pássaro gosta do pássaro./?”, produzidas pelo locutor de Lagarto (SE).

Agora, verificaremos em detalhes cada uma das variedades catarinenses e cada uma das variedades sergipanas. Separamos então os informantes por ponto de inquérito e pela posição do acento na palavra na região pré-nuclear e realizamos um teste estatístico para verificar se a diferença entre os valores médios dos picos de F0, encontrados para tônicas de interrogativas e para tônicas de declarativas, é significativa. Utilizamos o teste não paramétrico de *Mann-Whitney U*, rodado no programa *SPSS*, com taxa de significância de $p \leq 0,05$. Os valores analisados são referentes às médias de F0 em semitons. Os dados referentes às variedades catarinenses podem ser verificados na Tabela 3 que traz os resultados dos valores médios de F0 - das tônicas de interrogativas, de declarativas e as diferenças entre esses valores que revelam a altura entre as tônicas das duas modalidades.

		Blu	Blu	Chapecó	Chapecó	Fpolis	Fpolis	Lages	Lages
		Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.
Proparox.	Médias	Decl. -5,62	Decl. -2,07	Decl. -1,71	Decl. -1,33	Decl. -7,06	Decl. -1,52	Decl. -0,9	Decl. -1,92
	em St.	Int. 6,79	Int. 5,59	Int. 4,74	Int. 2,17	Int. 6,5	Int. 5,12	Int. 5,6	Int. 8,74
	desvio	Dif. 12,41	Dif. 7,66	Dif. 6,45	Dif. 0,84	Dif. 13,56	Dif. 6,64	Dif. 6,5	Dif. 10,66
	padrão		3,32	1,85	1,39	0,72	3,12	1,37	1,75
	Sig.	U= 191	U= 33	U= 236	U= 285	U= 233	U= 340	U= 66	U= 100
		p=,000							
Parox.	St.	Decl. -2,97	Decl. -2,4	Decl. -3,14	Decl. -1,63	Decl. -3,06	Decl. -1,32	Decl. -1,46	Decl. -3,29
	desvio	Int. 5,94	Int. 4,52	Int. 2,36	Int. 1,61	Int. 7,14	Int. 3,93	Int. 2,56	Int. 8,63
	padrão	Dif. 8,91	Dif. 6,92	Dif. 5,7	Dif. 3,24	Dif. 10,2	Dif. 5,25	Dif. 9,02	Dif. 11,92
	Sig.	U= 156	U= 58	U= 331	U= 258	U= ,000	U= 96	U= 75	U= 99
		p=,000	p=,000	p=,006	p=,000	p=,000	p=,000	p=,000	p=,000
Ox.	St.	Decl. -2,18	Decl. -2,35	Decl. -1,87	Decl. -0,44	Decl. -4,19	Decl. -0,81	Decl. -1,86	Decl. -1,63
	desvio	Int. 5,97	Int. 5,15	Int. 2,77	Int. 1,84	Int. 5,44	Int. 5,83	Int. 3,01	Int. 4,04
	padrão	Dif. 8,15	Dif. 5,15	Dif. 4,64	Dif. 2,28	Dif. 9,63	Dif. 6,64	Dif. 6,87	Dif. 5,67
	Sig.	U= 4	U= 37	U= 53	U= 57	U= ,00	U= 67	U= 47	U= 147
		p=,000	p=,000	p=,013	p=,001	p=,000	p=,061	p=,000	p=,065

Tabela 3: Valores médios de F0 e diferenças entre valores médios de F0 (em st) das tônicas de declarativas neutras e interrogativas totais neutras no pré-núcleo entonacional de sentenças produzidas por catarinenses.

Conforme mostra a Tabela 3, as rodadas estatísticas, referentes aos dados dos catarinenses, demonstraram que os valores médios de F0 das interrogativas totais neutras são significativamente mais altos ou mais agudos do que os valores médios de F0 das tônicas correlatas das declarativas neutras, para a maioria dos locutores e para quase todas as posições acentuais.

Passamos à investigação da região pré-nuclear das interrogativas totais neutras e das declarativas neutras produzidas por locutores das cidades de Aracaju, Estância e Lagarto, cidades do

estado de Sergipe. Para tais dados, os testes estatísticos também revelaram que os valores médios de F0 das tônicas das interrogativas em região pré-nuclear são significativamente mais altos do que os valores médios de F0 das tônicas correlatas da modalidade declarativa, para a maioria dos locutores e para quase todos os tipos de distribuição de acento, conforme detalhado na Tabela 4.

			Aracaju	Aracaju	Estância	Estância	Lagarto	Lagarto
			Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.
Proparox.	Médias	Decl.	-6,54	-2,66	-0,9	-1,9	-2,42	-3,09
	em St.	Int.	10,31	21,68	5,6	8,74	6,31	6,33
	desvio	Dif.	16,85	24,34	6,5	10,64	8,73	9,42
	padrão		3,42	4,92	1,75	3,39	2,07	1,82
	Sig.		U= 544 p=,000	U= 58 p=,000	U= 66 p=,000	U= 100 p=,000	U= 53 p=,000	U= 233 p=,000
Parox.	St.	Decl.	-4,24	-2,66	-1,46	-3,29	-2,21	-3,58
	desvio	Int.	7,43	9,21	7,56	8,63	4,51	5,52
	padrão	Dif.	11,67	11,87	9,02	11,92	6,72	9,1
	Sig.		U= 117 p=,000	U= 1 p=,000	U= 75 p=,006	U= 99 p=,000	U= ,96 p=,000	U= 145 p=,000
	Ox.	St.	Decl.	-4,6	-2,66	-1,86	-1,63	-1,68
desvio		Int.	4,52	3,17	5,01	4,04	4,25	4,72
padrão		Dif.	9,12	5,83	6,87	5,67	5,93	7,98
Sig.			U= 144 p=,293	U= 18 p=,000	U= 47 p=,013	U= 147 p=,635	U= 18 p=,000	U= 94 p=,031

Tabela 4: Valores médios de F0 e diferenças entre valores médios de F0 (em st) das tônicas de declarativas neutras e interrogativas totais neutras no pré-núcleo entonacional de sentenças produzidas por sergipanos.

De acordo com as Tabelas 3 e 4 e com a Figura 5, para as declarativas neutras, na produção dos catarinenses, os valores médios de F0, encontrados para as tônicas na região pré-nuclear, quer para proparoxítonas, paroxítonas ou oxítonas, são significativamente mais altos do que os valores médios de F0 nessa mesma região na produção de sergipanos. No que concernem às tônicas das interrogativas totais neutras, podemos dizer que ocorre o inverso. Os valores médios de F0 encontrados são sempre significativamente mais altos, tons mais agudos, na produção dos sergipanos. Esse comportamento referente à variação de altura da curva de F0 na região pré-nuclear de declarativas neutras e interrogativas totais neutras para locutores catarinenses e sergipanos é ilustrado na Figura 5. Nessa figura, percebemos que, para as declarativas (linhas azul e vermelha na parte inferior do gráfico), a linha azul relativa aos dados de catarinenses apresenta valores superiores aos exibidos pela linha vermelha correspondente aos dados produzidos por sergipanos. Para as interrogativas (linhas azul e vermelha na parte superior do gráfico), a linha azul correspondente aos dados de catarinenses apresenta valores inferiores aos mostrados pela linha vermelha referente aos dados de sergipanos.

Observando ainda essa variação de altura, comparamos as curvas de F0 das tônicas das declarativas neutras e das interrogativas totais neutras de cada estado, separadamente. Verificamos que os sergipanos apresentam maior variação de altura de F0 entre os valores médios da tônica na região pré-nuclear de sentenças declarativas e interrogativas quando comparados aos catarinenses. Conforme a Figura 5, na produção de catarinenses (linhas azuis), a diferença de altura de F0 entre os valores médios da tônica da declarativa e os da interrogativa foi de 8,09 st, 7,64 st e 6,12 st, para proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, respectivamente. Na produção dos sergipanos (linhas vermelhas), a diferença foi de 12,74 st, 10,05 st e 6,9 st, para proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, respectivamente.

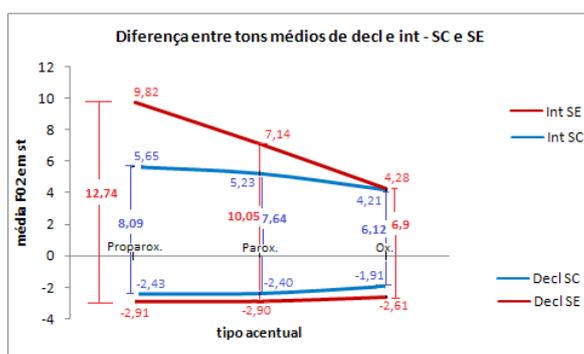


Figura 5: Representação da diferença de altura (em semitons) entre os tons médios das tônicas de proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas da região pré-nuclear de declarativas neutras e de interrogativas totais neutras produzidas por catarinenses (em azul) e por sergipanos (em vermelho). Acima do eixo da abscissa x, os valores médios de F0 das tônicas das interrogativas e abaixo, os valores médios das tônicas das declarativas.

Santa Catarina e Sergipe: interrogativas totais neutras

Agora, com foco apenas sobre as interrogativas totais neutras, vamos observar se é possível agrupar as variedades dialetais catarinenses e sergipanas a partir do trecho inicial das sentenças. Para tanto, investigaremos as diferenças de altura de F0 entre os valores médios das tônicas na região pré-nuclear das interrogativas produzidas por catarinenses e sergipanos, separadamente. Novamente, dispomos as sentenças interrogativas totais neutras pela distribuição de acento da palavra (proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas) na região pré-nuclear. Utilizamos o teste paramétrico One Way Anova (Teste F com nível de significância de 0,05) para verificar se a diferença de altura de F0 sobre a vogal tônica na região pré-nuclear entre locutores ou grupo de locutores era relevante. Na sequência, fizemos um segundo teste Post-hoc de Tukey (teste HDS) para verificar quais locutores ou grupos de locutores apresentavam diferenças significativas entre si. As médias de F0 foram significativamente diferentes para todas as distribuições de acento, conforme mostra a Tabela 5.

Estado	F02	Nº de dados	Df	F value	Pr(>F)
Santa Catarina	Proparoxítonas	368	7	33,183	0,000
	Paroxítonas	309	7	85,974	0,000
	Oxítonas	192	7	84,071	0,000
Sergipe	Proparoxítonas	271	5	17,596	0,000
	Paroxítonas	217	5	16,682	0,000
	Oxítonas	108	5	3,957	0,003

Tabela 5: Valores do grau de liberdade (Df), F value e Pr(>F) para o fator F02 de tônicas na região pré-nuclear de interrogativas totais neutras produzidas por catarinenses e por sergipanos.

A distribuição dos valores de altura de F0, verificada para as vogais tônicas em região pré-nuclear iniciada por palavras proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, respectivamente, produzidas por catarinenses, e ordenada dos valores mais baixos para os mais altos, é apresentada na Figura 6.

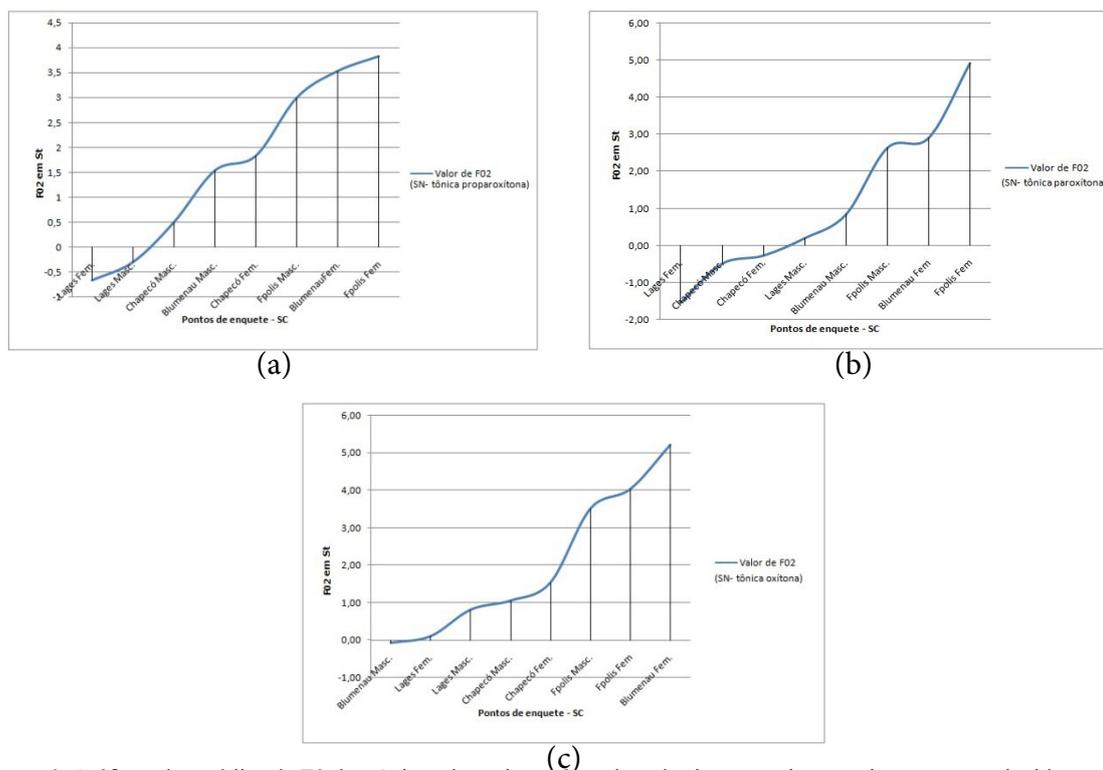
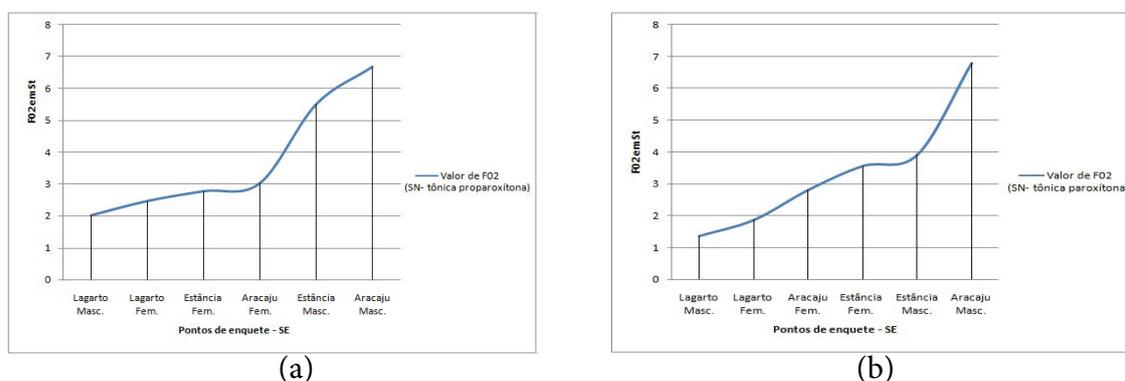
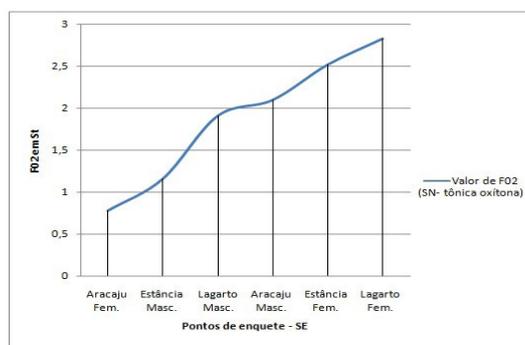


Figura 6: Gráficos das médias de F0 das tônicas da região pré-nuclear das interrogativas totais neutras produzidas por catarinenses. Em (a), (b) e (c), as representações das diferentes alturas em pré-núcleo iniciado por palavras proparoxytonas, paroxytonas e oxytonas, respectivamente.

Os resultados, baseados nas rodadas estatísticas, nos permitem dizer que encontramos, para a região pré-nuclear, valores significativamente mais baixos para locutores de Chapecó e Lages e mais altos para locutores de Florianópolis e Blumenau. Além disso, há mais proximidade entre os dados de blumenauenses e florianopolitanos e entre os dados de chapecoenses e lageanos, conforme Figura 6.

Passemos agora aos dados dos sergipanos. A distribuição dos valores de altura de F0, verificada para as vogais tônicas em região pré-nuclear iniciada por palavras proparoxytonas, paroxytonas e oxytonas, respectivamente, produzidas por sergipanos, e ordenada dos valores mais baixos para os mais altos, é apresentada na Figura 7.





(c)
Figura 7: Gráficos das médias de F0 das tônicas da região pré-nuclear das interrogativas totais neutras produzidas por sergipanos. Em (a), (b) e (c), as representações das diferentes alturas em pré-núcleo iniciado por palavras de proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, respectivamente.

De modo geral, a partir das rodadas estatísticas, podemos dizer que os dados das proparoxítonas e das paroxítonas apresentam certa constância na distribuição dos locutores, ou seja, locutores de Lagarto com valores significativamente mais baixos e locutores de Estância e de Aracaju com valores mais altos. Já, para os dados das oxítonas, a distribuição é distinta. Os dados dos sergipanos são muito mais semelhantes entre si, conforme Figura 7, do que foram os dos catarinenses (ver Figura 6).

Análise e discussão dos dados de percepção

Os dados acústicos da região pré-nuclear, validados pelos testes estatísticos, parecem dar provas de que o trecho inicial (pré-núcleo) das sentenças guarda pistas das modalidades declarativas neutras e interrogativas totais neutras. Percebemos, no entanto, que, em algumas variedades, as pistas são mais evidentes do que em outras. Para averiguar se essas diferenças são percebidas pelos falantes das variedades e se realmente as regiões pré-nucleares das duas modalidades se distinguem, montamos dois testes de percepção cujos estímulos foram apenas as palavras presentes na região pré-nuclear, sem nenhuma filtragem.

O primeiro teste foi aplicado a florianopolitanos e a aracajuanos separadamente. Primeiramente, contando com estímulos apenas de locutores de Florianópolis, foi aplicado junto a juízes florianopolitanos. Esse teste foi realizado em Florianópolis. Em seguida, um teste correlato, contando com estímulos produzidos apenas por locutores de Aracaju, foi aplicado a juízes aracajuanos. Esse teste foi realizado na Grande Aracaju.

O segundo teste apresentava de maneira aleatória estímulos produzidos por locutores de Florianópolis e de Aracaju. Foi aplicado a juízes florianopolitanos e, nesse caso, realizado em Florianópolis e a juízes aracajuanos, nesse caso realizado em Aracaju.

- Juízes de Florianópolis

No primeiro teste, os juízes naturais de Florianópolis ouviram apenas estímulos produzidos por florianopolitanos e identificaram adequadamente 59,20% desses. O teste de Wilcoxon demonstrou que o número de acertos é significativamente superior ao número de erros ($Z=-3,21$, $p=0,001$). Os juízes florianopolitanos identificaram satisfatoriamente as modalidades, no geral, mesmo tendo apenas a região pré-nuclear como estímulo. O número de acertos referente aos es-

tímulos de sentenças declarativas (62,5%) foi significativamente superior ao número de acertos referente aos estímulos de sentenças interrogativas (56,6%) ($Z=-3,02$, $p=0,002$).

No segundo teste, que misturava estímulos de florianopolitanos e aracajuanos, o total de identificações adequadas ainda com juízes florianopolitanos foi de 54,4%. A diferença entre o número de acertos em relação aos erros também foi significativa ($Z=-2,12$, $p=0,033$), ou seja, os florianopolitanos continuaram identificando as modalidades, mesmo tendo apenas a região pré-nuclear como estímulo e mesmo misturando estímulos de outra variedade. Os florianopolitanos identificaram mais declarativas produzidas por aracajuanos. O número de acertos de regiões pré-nucleares de sentenças declarativas produzidas por aracajuanos (64%) foi significativamente superior ao número de acertos de regiões pré-nucleares de sentenças declarativas produzidas na própria variedade (53%) ($Z=-2,13$, $p=0,033$). Mas os florianopolitanos acertaram 57,3% de interrogativas na sua própria variedade e, na variedade aracajuana, identificaram corretamente 49% das interrogativas. Essa diferença, no entanto, não foi significativa ($Z=-0,986$, $p=0,324$).

- Juízes de Aracaju

No primeiro teste, os juízes naturais de Aracaju ouviram apenas estímulos produzidos por aracajuanos e identificaram adequadamente 64,5% desses estímulos. O teste de Wilcoxon demonstrou que o número de acertos é significativamente superior ao número de erros ($Z=-3,71$, $p=0,000$). No geral, os juízes aracajuanos identificaram satisfatoriamente as modalidades. O número de acertos referente aos estímulos de sentenças declarativas (79,8%) foi significativamente superior ao número de acertos referente aos estímulos de sentenças interrogativas (60,2%) ($Z=-2,70$, $p=0,007$).

No segundo teste que misturava estímulos de aracajuanos e florianopolitanos, o total de identificações adequadas foi de 57,2%. A diferença entre o número de acertos em relação aos erros também foi significativa ($Z=-3,21$, $p=0,001$), ou seja, os juízes aracajuanos continuaram identificando as modalidades, mesmo tendo apenas a região pré-nuclear como estímulo e mesmo misturando estímulos de outra variedade. Os aracajuanos identificaram mais declarativas produzidas por florianopolitanos. O número de acertos de regiões pré-nucleares de sentenças declarativas produzidas por florianopolitanos (70%) foi significativamente superior ao número de acertos de regiões pré-nucleares de sentenças declarativas produzidas na própria variedade (62,8%) ($Z=-3,52$, $p=0,000$). Os aracajuanos acertaram 60% das interrogativas na sua própria variedade e, na variedade florianopolitana, identificaram corretamente 42,3%. No entanto, essa diferença não foi significativa ($Z=-3,19$, $p=0,001$). Os resultados referentes ao percentual de acertos e a significância entre acertos e erros podem ser observados na Tabela 6.

Juízes	Teste	Estímulo	Geral	Declarativa	Interrogativa	Significância
Fpolis	Teste 1	Fpolis	59,20%	62,5%	56,6%	$Z=-3,21$, $p=0,001$
	Teste 2	Fpolis	54,4% (55,6%)	53%	57,3%	$Z=-2,12$, $p=0,033$
Aracaju	Teste 1	Aracaju	64,5%	79,8%	60,2%	$Z=-3,71$, $p=0,000$
	Teste 2	Aracaju	57,2% (61,1%)	62,8%	60%	$Z=-3,21$, $p=0,001$
		Fpolis	57,2% (53,4%)	70%	42,3%	$p=0,001$

Tabela 6: Resultados dos testes de percepção referentes à região pré-nuclear. Percentual de acerto e significância acerto X erro.

Tanto florianopolitanos quanto aracajuanos identificaram satisfatoriamente os estímulos como sendo pertencentes a uma sentença declarativa ou interrogativa. Sendo assim, os testes de per-

cepção nos permitem inferir que as modalidades podem ser identificadas apenas tendo como estímulo a parte inicial das sentenças, ou seja, a região pré-nuclear parece apresentar pistas que permitem a identificação das modalidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo colaborar com a descrição da prosódia do falar catarinense e sergipano, mais precisamente com a descrição das modalidades declarativas neutras e interrogativas totais neutras. Para tanto, analisamos a região pré-nuclear de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras, ou seja, aquelas que aceitam resposta sim/não, produzidas por locutores de Blumenau, Chapecó, Florianópolis e Lages, cidades de Santa Catarina e de Aracaju, Estância e Lagarto, cidades de Sergipe. Descrevemos o comportamento da região pré-nuclear e investigamos se o início das sentenças guarda pistas prosódicas capazes de distinguir modalidades. Além disso, averiguamos se é possível agrupar as variedades dialetais aqui analisadas a partir da região pré-nuclear. Um teste de percepção contribuiu na validação das análises e das hipóteses acústicas. Agora, retomamos e respondemos as nossas questões de pesquisa.

1. A região pré-nuclear, ou seja, o trecho inicial das sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras apresentam diferenças significativas e tais diferenças seriam capazes de dar pistas de distinção entre modalidades? Sim, a hipótese se confirmou. Apesar de a região nuclear ser considerada a responsável pela pista prosódica de distinção entre modalidades (ABRAÇADO et al. 2007; MORAES, 2008; SEARA et al. 2011), nos gráficos (Figura 4), desenhados a partir de valores normalizados em semitons, a curva de F0 da região pré-nuclear de uma interrogativa total neutra se mostra em posição mais elevada do que a curva correspondente de uma declarativa neutra. Além disso, os testes estatísticos demonstraram que há diferenças significativas entre os valores de F0 encontrados para as tônicas de declarativas e de interrogativas em região pré-nuclear. De acordo com Sosa et al. (2013), algumas variedades dialetais irão apresentar, na região pré-nuclear, mais diferenças entre modalidades do que outras. Fato que se confirma quando comparamos os dados dos catarinenses aos dos sergipanos. As diferenças médias entre os valores de F0 de interrogativas e de declarativas produzidas por catarinenses para proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, foram de 8,09 St, 7,64 St e 6,12 St, respectivamente. Enquanto as diferenças médias entre os valores de F0 de interrogativas e de declarativas produzidas por sergipanos para proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas, foram de 12,74 St, 10,05 St e 6,9 St, respectivamente. Para os dados de proparoxítonas e paroxítonas, temos, nesta ordem, diferenças inter-estados de mais de 4 st e 2 st. De acordo com Gussenhoven e Rietveld (1985), alterações a partir de 1,5 semitons já podem ser perceptíveis aos ouvidos humanos.

2. É possível distinguir ou agrupar por semelhança variedades dialetais a partir de dados de regiões pré-nucleares de interrogativas totais neutras? A hipótese se confirmou parcialmente. Sobre os dados dos catarinenses, houve certo agrupamento de variedades dialetais. A região pré-nuclear das interrogativas produzidas por locutores de Chapecó e Lages apresentaram valores de F0 mais baixos; enquanto, na produção de locutores de Blumenau e Florianópolis, encontramos valores mais altos para as mesmas posições. Os desenhos dos gráficos (Figura 6) nos permitem inferir que, de um lado, há mais semelhanças entre os dados de blumenauenses

e florianopolitanos e, de outro, entre os dados de chapecoenses e lageanos. No que diz respeito aos dados dos sergipanos (Figura 7), inferimos que, *grosso modo*, houve certa organização para os dados de proparoxítonas e paroxítonas. Os locutores de Lagarto apresentaram valores de F0 mais baixos e os locutores de Estância e de Aracaju com valores mais altos. Os dados referentes às oxítonas se mostraram mais distintos. No geral, as variedades sergipanas se mostraram mais semelhantes entre si do que as variedades catarinenses.

3. Os testes de percepção serão capazes de demonstrar que existe pista prosódica de modalidade (declarativa neutra e interrogativa total neutra) na região pré-nuclear das sentenças? Sim, a hipótese se confirmou. Os juízes foram capazes de identificar trechos iniciais de sentenças produzidas por seus conterrâneos como sendo de declarativas ou interrogativas. Os juízes de Florianópolis, por exemplo, identificaram corretamente 59,20% dos estímulos de pré-núcleo que lhes foram apresentados no primeiro teste e esse valor foi significativamente superior ao número de erros ($Z=-3,21$, $p=0,001$). E os aracajuanos identificaram corretamente 64,5% dos estímulos de pré-núcleo que lhes foram apresentados no primeiro teste e esse valor também foi significativamente superior ao número de erros ($Z=-3,71$, $p=0,000$). Logo, parece haver pista prosódica de modalidade na região pré-nuclear das sentenças. Algumas variedades, como é o caso das variedades de Sergipe, parecem apresentar diferenças mais importantes nos trechos iniciais de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais neutras. O início da curva de F0 das sentenças interrogativas produzidas por sergipanos se mostrou significativamente mais alto do que a posição correlata dos catarinenses. Essa constatação no plano acústico nos levou a crer que os acertos sobre os dados produzidos por aracajuanos seriam maiores. Essa hipótese se confirmou parcialmente. Os juízes aracajuanos acertaram mais estímulos de interrogativas produzidos por aracajuanos (60%) do que produzidos por florianopolitanos (42,30%). Entretanto, os juízes florianopolitanos acertaram mais estímulos de interrogativas produzidos na sua própria variedade (57,3%) do que produzidos por aracajuanos (49%).

Acreditamos que com este estudo contribuímos com a descrição prosódica e com as pesquisas que se dedicam à investigação sobre a percepção de modalidades e variedades dialetais do PB.

Artigo recebido: 13/10/2015

Artigo aceito: 19/10/2015

Referências

ABRAÇADO, Jussara; COIMBRA, Rosa Lúcia; MOUTINHO, Lurdes de Castro. “Relação entre acento e entoação numa variedade do PB: análise de caso de um falante do Rio de Janeiro”. In: MOUTINHO, Lurdes de Castro; COIMBRA, Rosa Lúcia (org.). I Jornadas Científicas Amper-POR. Aveiro: *Actas*, 2007, pp. 101-113.

AMPER. Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico. Informações disponíveis em <http://dialecto.u-grenoble3.fr/AMPER/amper.htm>. Acesso em: 22 ago. 2015.

AMPER. Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico: Língua Portuguesa. Informações disponíveis em <http://pfonetica.web.ua.pt/AMPER-POR.htm>. Acesso em: 22 ago. 2015.

CUNHA, Claudia; SILVESTRE, Aline Ponciano; SILVA, Joelma Castelo. “A prosódia das capitais brasileiras”. In: ALTINO, Fabiane Cristina (org.). *Múltiplos Olhares sobre a diversidade linguística: uma homenagem à Vanderci de Andrade Aguilera*. Londrina: Midiograf, 2012, pp. 210 -229.

BARBETTA, Pedro Alberto. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.

GUSSENHOVEN, Carlos; RIETVELD, Antonius C.M. On the relation between pitch excursion size and proeminence. *Journal of Phonetics*, pp. 299-308, 1985.

LIRA, Zulina de. *A entoação modal em cinco falares do Nordeste brasileiro*. 2009. 153 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

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

MORAES, João Antônio de. “Intonation in Brazilian Portuguese”. In: HIRST, Daniel; DI CRISTO Albert. (Ed.). *Intonation systems: a survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. pp. 179-194.

_____. “The Pitch Accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis.” In: Fourth Conference on Speech Prosody. *Proceedings of the Speech Prosody*. Campinas: Unicamp, pp. 389-397, 2008.

REBELO, Helena. “O arquipélago da Madeira no Projecto Amper-POR.” In: MOUTINHO, Lurdes de Castro; COIMBRA, Rosa Lúcia (org.). I Jornadas Científicas Amper-POR. Aveiro: *Actas*, 2007, pp. 39-54.

SEARA, Izabel Christine; REBOLLO-COUTO, Letícia. Entoação de frases declarativas e interrogativas no falar fluminense e catarinense. In: XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA ALFAL, 2011, Alcalá de Henares (Espanha). *Actas XVI Congreso Internacional de la ALFAL*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, v. 1, pp. 01-07, 2011.

SEARA, Izabel Christine; SILVA, Maria Cristina Figueiredo; BERRI, André. A entoação do SN-Sujeito no PB falado em Florianópolis: sentenças afirmativas e interrogativas totais. *Revista Internacional de Linguística Iberoamericana*, v. 9, p. 157-168, 2011.

SOSA, Juan Manoel; NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. Variação prosódica das sentenças interrogativas totais no falar catarinense: um estudo experimental. *Leitura, Maciό*, v.2, n. 52, pp. 139-163, 2013.