

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

A INVESTIGAÇÃO DA PROSÓDIA DE SENTENÇAS INTERROGATIVAS
TOTAIS EM VARIEDADES DIALETAIS CATARINENSES E SERGIPANAS
COM FOCO EM DIFERENTES METODOLOGIAS¹

THE INVESTIGATION OF INTERROGATIVE SENTENCES IN DIALECTAL
VARIETIES FROM SANTA CATARINA AND SERGIPE WITH FOCUS ON
DIFFERENT METHODOLOGIES

Vanessa Gonzaga NUNES
(Universidade Federal do Sergipe)
vanessagnunes@yahoo.com.br

Izabel Christine SEARA
(Universidade Federal de Santa Catarina/CNPq)
izabel.seara@ufsc.br

RESUMO: Este estudo objetiva explorar as características prosódico-entonacionais de interrogativas totais neutras das variedades dialetais de Santa Catarina e de Sergipe servindo-se de duas metodologias distintas (AMPER-POR e Leitura Atuada). Os resultados, a partir da metodologia AMPER-POR, evidenciaram diferenças entre variedades catarinenses (truncamento e variação de F0) e entre variedades sergipanas (variação de F0). Entre sergipanos e catarinenses, há diferenças na tessitura e na taxa de inclinação de F0. A análise a partir das duas metodologias indicou resultados similares: florianopolitanos e aracajuanos produziram contornos ascendente-descendentes, mas também ascendentes. No entanto, variação de F0 e tessitura são mais elevadas para aracajuanos.

PALAVRAS-CHAVE: Variedades dialetais de Santa Catarina e Sergipe; Interrogativas totais neutras; *Corpus* AMPER-Por; *Corpus* de Leitura Atuada

ABSTRACT: This study aims to exploit prosodic characteristics of neutral yes-no questions of the dialectal varieties of Santa Catarina (speakers from Florianópolis) and Sergipe (speakers from Aracaju) by means of two

¹ Agradecemos ao XXXX pelo financiamento das pesquisas de AUTOR2 e às sugestões dos pareceristas que permitiram tornar o texto mais claro. Os erros remanescentes são de nossa inteira responsabilidade.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

different methodologies (AMPER-Por and Interpreted Reading). From the AMPER-Por approach, the results point out some prosodic differences concerning the speech varieties from Santa Catarina (truncation and variation of F0) and the speech varieties from Sergipe (f0 variation). Moreover, there are differences between speakers from Santa Catarina and Sergipe (pitch range and slope rate of F0). The results from the two methodologies are similar: the Florianópolis and Aracaju speakers produced ascending-descending intonation contours, as well as ascending intonation contours. However, the variation of F0 and pitch range are larger for the Aracaju speakers.

KEYWORDS: Dialectal varieties of Santa Catarina and Sergipe; Neutral total interrogatives; *Corpus* AMPER-Por; *Corpus* of Interpreted Reading.

0. Introdução

O presente artigo tem como objetivo principal investigar a entoação de sentenças interrogativas totais neutras produzidas por falantes de Santa Catarina e de Sergipe, servindo-se de duas metodologias distintas (AMPER-POR e Leitura Atuada). A partir da metodologia AMPER-POR, foram focalizadas as produções de falantes das cidades catarinenses de Florianópolis (capital), Blumenau, Lages e Chapecó, e das cidades sergipanas de Aracaju (capital), Lagarto e Estância. Para a metodologia Leitura Atuada, foram considerados os dados das capitais catarinense e sergipana. Assim, na análise comparativa entre os resultados das duas metodologias, focalizaremos apenas os dados de Florianópolis e Aracaju que são considerados pelas duas metodologias. Com essa análise, testam-se e discutem-se metodologias e resultados obtidos a partir de produções estimuladas visualmente por imagens (AMPER-POR) e de leituras interpretadas (Leitura Atuada). Este estudo tem como base o trabalho desenvolvido em Nunes (2015).

A escolha da metodologia parece ser sempre um momento de impasse para o pesquisador. No geral, busca-se a coleta que garante os dados mais naturais possíveis e que esses possam ser comparados com dados de outros estudos e replicados em pesquisas futuras. É sabido que, nos domínios dos estudos prosódicos, a almejada fala espontânea raramente viabilizará a quantidade de dados necessários que permitam análises estatísticas robustas. Além disso, torna-se utópico o agrupamento de sentenças que possam ser comparadas a partir das suas semelhanças ou equivalências fonéticas, sintáticas e semânticas.

Assim, a dramatização poderia ser uma alternativa para a captação dos registros procurados, mas também não foi bem aceita por

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

pesquisadores da área. Em Cemin, Andrade e Nunes (2011), estudantes de Artes Cênicas interpretaram textos, mas as produções não foram espontâneas. Cunha (2000) testou a imitação e também registrou marcas de exagero. Um estudo realizado por Pinto (2009), com crianças, sobre interrogativas, detectou que a metodologia utilizada desencadeou o “efeito lista” e acarretou curvas melódicas com características mais próximas de declarativas que aguardavam confirmação. O modelo Map Task (ANDERSON et al, 1993), que consiste em um diálogo entre dois locutores, já foi amplamente empregado em pesquisas da área, mas nem sempre seus resultados são satisfatórios. Paixão (2014), por exemplo, relata que havia expectativa de que o interlocutor completasse o percurso do seu mapa realizando perguntas que o auxiliariam a chegar no destino. Entretanto, as estratégias giraram em torno da repetição das orientações dadas pelo locutor que guiava a atividade. A própria metodologia AMPER, por nós adotada, já demonstrou fragilidades, mas também se mostrou eficiente na possibilidade de comparação de sentenças e na assistência no que diz respeito a interfaces que viabilizam a análise e a apresentação dos dados. Sendo assim, apoiados em Shriberg (2001), Lennes, Alarotu e Vainio (2001) e Xu (2010), decidimos adotar dois protocolos de coleta distintos para fins de aprofundamento de análise, teste e comparação de metodologias e resultados.

De um lado, então, adotamos a metodologia AMPER-POR (Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico – Língua Portuguesa) que preconiza a padronização e critérios de coleta, viabilizando comparações entre línguas ou variedades dialetais. Os participantes são estimulados a produzirem sentenças declarativas e interrogativas, do tipo: *o bisavô gosta do pássaro (./?)* a partir de *inputs* visuais. De outro lado, criamos um *corpus* de Leitura Atuada, que fornece sentenças cujas estruturas sintáticas são muito semelhantes às do *corpus* AMPER-POR. A diferença principal é que as sentenças têm um contexto semântico-pragmático a partir do qual as sentenças devem ser produzidas. Estamos cientes de que a leitura a partir de figuras (AMPER-POR) e a Leitura Atuada contemplam um mesmo estilo de fala. No entanto, na Leitura Atuada, é apresentado um contexto para a eliciação da sentença que não aparece na leitura a partir de figuras. Essa falta de contexto era uma das críticas que ocorriam em relação aos dados do AMPER-POR. Daí a tentativa de verificar se os resultados comparativos dessas duas metodologias poderiam validar os dados obtidos pela metodologia AMPER-POR.

Sabe-se, no entanto, que a prosódia é susceptível a inúmeras variáveis e muito fortemente a questões ligadas às variedades linguísticas. Como estamos trabalhando com registros de fala de localidades de características prosódicas muito distintas, é preciso ter um

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

grande controle sobre o conceito de neutralidade e a certeza de estarmos manipulando sentenças neutras de fato. Para essa verificação, realizamos testes de percepção que nos permitiram a seleção de sentenças validadas como interrogativas totais pelos falantes das variedades regionais em estudo. Todo esse cuidado tem um custo. Não temos dados quantitativos suficientes para elaborarmos testes estatísticos que validem se as diferenças encontradas são significativas ou não. Entretanto, mesmo com menos dados, pudemos checar se as características encontradas para interrogativas totais neutras, extraídas de contexto semântico-pragmático, são semelhantes às aquelas encontradas nos dados extraídos com a metodologia AMPER-POR.

Visando a comparação, controlaram-se as distribuições acentuais na região nuclear das sentenças de todas as variedades das interrogativas totais aqui analisadas. Os valores de F0 fornecidos em Hertz pelos *scripts* AMPER-POR foram normalizados em semitons. Com respeito à frequência fundamental, descrevemos o desenho da curva de F0 e analisamos, a partir de valores normalizados, a variação de altura de F0 no movimento de subida das interrogativas, a tessitura (variação de F0 entre o ponto mínimo e o ponto máximo do enunciado) e a inclinação de F0 nas tônicas em região nuclear.

A partir dessas colocações, levantamos as seguintes questões de pesquisa:

1. O comportamento da curva de F0 das interrogativas totais neutras das variedades dialetais catarinenses e sergipanas, focalizadas pela metodologia AMPER-POR (levando em conta o desenho da curva de F0, a variação de altura de F0, a tessitura e a inclinação de F0), está em conformidade com a literatura (MORAES, 2008), que descreve para essa modalidade curva ascendente-descendente, com alinhamento à direita, no final da sílaba tônica da região nuclear?
2. Os dados do *corpus* de Leitura Atuada estarão em conformidade com os resultados encontrados através do *corpus* AMPER-POR para florianopolitanos e aracajuanos?

1. As Interrogativas totais neutras

As interrogativas totais neutras são aquelas que aceitam como resposta sim ou não. Segundo Moraes e Rilliard (2014), as interrogativas totais neutras são consideradas as perguntas genuínas, grosso modo, são aquelas em que o locutor quer apenas obter informações que são desconhecidas. Essas interrogativas neutras têm como padrão de referência para o português brasileiro (PB) a seguinte descrição: na região pré-nuclear apresenta uma subida na primeira sílaba tônica, maior do que

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

a observada nas declarativas correlatas, que segue frequentemente até a sílaba pós-tônica e é seguida por um movimento descendente até a sílaba pré-tônica final. Na região nuclear apresenta um movimento de subida na sílaba tônica, caindo novamente nas pós-tônicas (MORAES, 2008; MORAES, CARNAVAL, COELHO, 2015).

O desenho ascendente-descendente da curva F0 em final de sentença (na região nuclear), com pequenas diferenças de implementação, foi encontrado por inúmeros outros pesquisadores que investigaram diversas variedades do PB. Truckenbrodt *et al* (2008) e Rosignoli (2017) analisaram os falares de Campinas e São Paulo (capital). Madureira *et al* (2007) se dedicaram às variedades de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraíba. Paixão e Callou (2012) investigaram o dialeto carioca. Wildner (2013) e Milan (2015) descreveram, respectivamente, curvas melódicas de interrogativas totais de falantes de Ponta Grossa e de Curitiba, no Paraná. E Nunes (2011) investigou as variedades catarinenses (os falares de Florianópolis e Lages).

Alguns pesquisadores, no entanto, atribuíram notações fonológicas e implementações fonéticas que dão pistas de diferenças dialetais como é o caso de Frota *et al* (2015) que indicam o padrão L+H* + L % como o mais produtivo para o PB, mas apontam a existência de alternâncias em tons de fronteira H% e L% para algumas variedades. Castelo e Frota (2017) registram notações L*H% para contornos interrogativos do norte do Brasil e L*HL% para o sul do país. Entretanto, alguns estudos também observam um desenho ascendente para algumas variedades, como é o caso de Lira (2009) que pesquisou cinco variedades do nordeste e encontrou movimento apenas ascendente para Recife, Salvador e São Luiz. Silva (2011), que descreveu a prosódia de várias capitais brasileiras, indicou para a maioria dos seus dados os dois movimentos, inclusive para Florianópolis, que é uma das cidades aqui pesquisadas. Silva e Cunha (2012) constataram, para produções de nordestinos, dois comportamentos ascendentes distintos. O primeiro se constitui em um movimento ascendente que se espraia pelas sílabas tônica e pós-tônica e foi observado para a maioria das capitais nordestinas, com exceção de Teresina e Fortaleza. O segundo, verificado para o falar masculino de Recife e nos falares femininos de Maceió e Aracaju, apresenta subida somente na sílaba pós-tônica.

Para a análise e coleta dos resultados comparativos, foram utilizadas as estratégias metodológicas apresentadas a seguir.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

2. Metodologia

2.1 Os sujeitos gravados

Participaram desta pesquisa falantes nativos dos estados de Santa Catarina e de Sergipe com idades entre 30 e 45 anos e com ensino médio completo. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo fez parte das pesquisas que integraram o Projeto Detalhe Fonético: análise acústica exploratória de segmentos de fala, do Laboratório de Fonética Aplicada (FONAPLI) da Universidade Federal de Santa Catarina, aprovado pelo Comitê de Ética, sob número 2057.

A partir do *corpus* AMPER-POR, foram gravados um homem e uma mulher das cidades catarinenses de Blumenau, Chapecó, Florianópolis (capital) e Lages, e das cidades sergipanas de Aracaju (capital), Estância e Lagarto. Ao todo, foram gravados 14 informantes.

A partir do *corpus* de Leitura Atuada, foram analisados apenas os dados das capitais catarinense (Florianópolis) e sergipana (Aracaju). Participaram desta gravação quatro adultos (um homem e uma mulher, naturais de Florianópolis, e um homem e mulher, naturais de Aracaju). Esses sujeitos já haviam participado da gravação do *corpus* AMPER-POR. Eles não eram profissionais das artes cênicas e foram escolhidos por suas produções representarem, aos ouvidos das pesquisadoras, bons exemplares dos falares florianopolitano e aracajuano.

2.2 Os *corpora* de pesquisa

Os dois *corpora* utilizados foram AMPER-POR e Leitura Atuada. O *corpus* AMPER-POR compreende 33 sentenças declarativas neutras e 33 interrogativas totais neutras, formadas por imagens. Cada imagem que compõe essas sentenças se refere aos seguintes elementos: personagens (Renato, pássaro, bisavô), ação (verbo gostar), adjetivos (pateta, bêbado, nadador) ou sintagmas preposicionados (de Mônaco, de Veneza, de Salvador). Observe a Figura 1.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



Figura 1. Exemplo de imagem de um estímulo visual interrogativo.

A Figura 1 mostra um exemplo das imagens apresentadas para a produção da sentença *O bisavô gosta do Renato nadador?*. Os dados gravados a partir de imagens contaram com 33 sentenças interrogativas totais neutras repetidas três vezes pelos 14 locutores. Assim, analisamos um total de 1386 sentenças (33 sentenças interrogativas totais x 3 repetições x 14 locutores). Observe a Tabela 1.

Nº de sílabas	Por locutor		Todos os locutores		Total
	Declarativas	Interrogativas	Declarativas	Interrogativas	
10	27	27	378	378	756
13	54	54	756	756	1512
14	18	18	252	252	504
Total	99	99	1386	1386	2772

Tabela 1. Número de sílabas de cada sentença produzida por cada locutor a partir da metodologia AMPER-POR.

O *corpus* de Leitura Atuada, baseado em Mauad (2007), tem a estrutura de um diálogo. Trata-se de um bate-papo entre duas pessoas que falam de uma terceira pessoa. Elaboramos um diálogo para ser lido por homens e um diálogo para ser lido por mulheres. Cada um dos diálogos se desdobrava em três versões em que mudavam apenas os nomes dos personagens, garantindo assim todas as combinações acentuais nas regiões pré-nuclear e nuclear. Observe, na Figura 2, um exemplo desses diálogos

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

Maria: Joana, adivinha quem ligou para o Renato?
Joana: Quem ligou para o Renato? Não sei.
Maria: A Carina ligou para o Renato.
Joana: **A Carina ligou para o Renato?** Como assim? E o André?
Maria: Ela se separou!
(...)
Lucas: O que eles fizeram com o escritório do Renato?
João: Ele deixou muita coisa na casa deles. Ele só levou alguns móveis que eram de família. Aqueles antigos que eram do escritório do pai dele.
Lucas: **O Renato deixou a cômoda?**
João: Não sei. Deve ter ficado com a Pâmela. Ela era muito pesada, acho que não valia a pena levar aquilo.

Figura 2. Exemplo de diálogos apresentados no *corpus* de Leitura Atuada como contexto para a produção de sentenças interrogativas totais.

Na Figura 2, são apresentados dois exemplos de interrogativas produzidas a partir de diálogos com contextos semântico-pragmáticos pré-estabelecidos. Nesses exemplos, temos um contexto que provoca a produção de interrogativa de confirmação e interrogativa neutra. Cada diálogo contemplou nove interrogativas totais (sendo três neutras, três de dúvida e três de confirmação)². Então, para as três versões dos diálogos lidos referentes às interrogativas neutras, tínhamos 27 sentenças. Cada grupo de 27 sentenças foi reproduzido durante as seis repetições. Escolhemos as três melhores interpretações e, ao final, tínhamos 81 interrogativas totais por locutor ou 324 sentenças para os quatro locutores.

Foi realizada uma série de testes de verificação com juízes florianopolitanos e aracajuanos que ouviram as sentenças retiradas do *corpus* Leitura Atuada e julgaram as sentenças como interrogativas totais neutras, de dúvida ou de confirmação. O teste contou com a participação de 25 florianopolitanos e 25 aracajuanos e isso nos permitiu selecionar para análise as sentenças que foram confirmadas como interrogativas totais neutras pelos falantes da mesma variedade. Os resultados passaram pelo Teste de Wilcoxon ($p \leq 0,05$ ou marginalmente significativos quando $p \leq 0,10$, conforme orientação de Martins, 2011), visando inferir se o número de acertos era significativamente maior do que os erros. Ficou estabelecido, então, que as sentenças julgadas por

² As interrogativas totais de dúvida e de confirmação não são foco do presente texto, por essa razão não serão aqui definidas. Já as interrogativas totais neutras, foco deste texto, foram definidas anteriormente.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

mais de 60% dos juízes como interrogativas totais neutras seriam as selecionadas para análise no presente estudo.

2.3 O tratamento e o detalhamento dos dados

Visando eliminar os dados discrepantes e pretendendo comparar as produções dos diferentes informantes, os valores de frequência foram normalizados em semitons (st). A normalização se deu a partir da fórmula em (1):

$$(1) n = 12 \times \log_2 (f_n/m)$$

onde: n é o valor normalizado em semitons, f_n corresponde ao F_0 em *Hertz*, m é a média da frequência laríngea do informante. A média da frequência laríngea é calculada pela média dos valores de F_01 , F_02 e F_03 (três pontos de frequência fornecidos pelo *script* empregado a cada vogal analisada) dividida pelo número total de vogais produzidas em todos os enunciados. Observe a Figura 3.

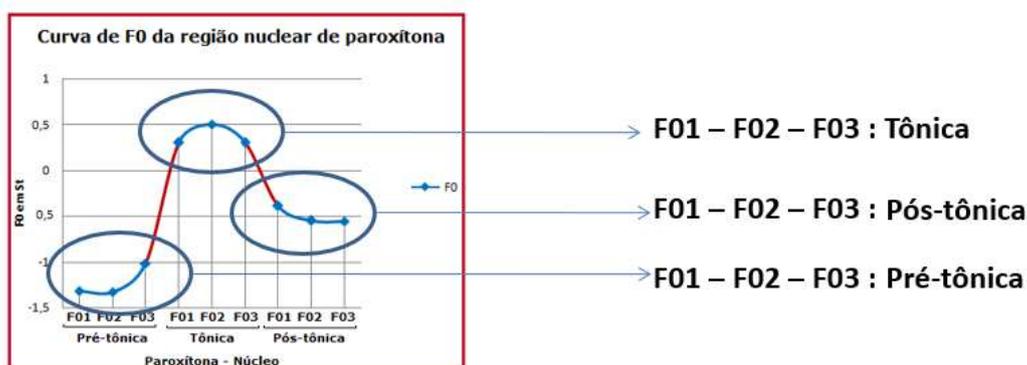


Figura 3. Exemplo de uma curva estilizada a partir dos valores médios e normalizados de F01, F02 e F03 de cada vogal (paroxítona em região nuclear).

Na Figura 3, tem-se um exemplo de uma curva de F_0 estilizada obtida a partir de valores médios e normalizados de F_01 , F_02 e F_03 das vogais que constituem a região nuclear de uma sentença interrogativa total neutra finalizada por vocábulo paroxítono.

2.4 Os parâmetros analisados

No que diz respeito à F_0 , analisamos na região nuclear:

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

(i) variação de altura de F0 no movimento de subida das interrogativas. Essa variação foi observada internamente à vogal; no movimento de subida de F0; ou entre vogais como se pode ver na Figura 4.

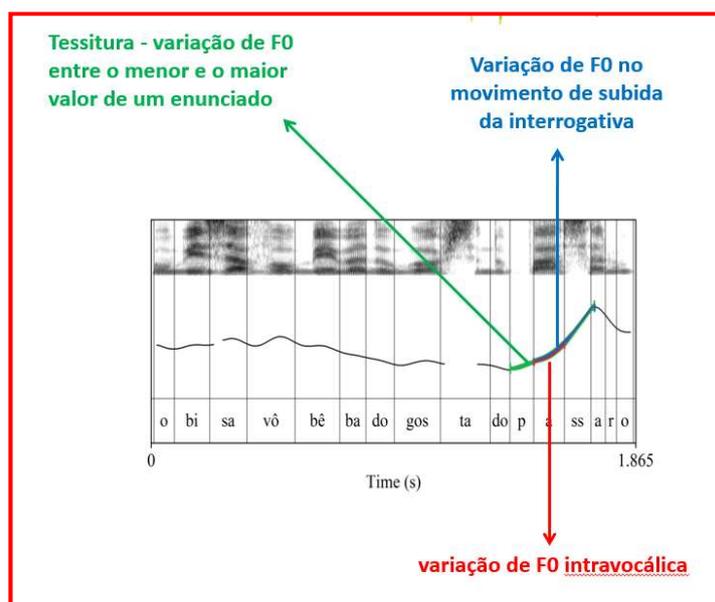


Figura 4. Exemplo de medida de tessitura e da variação de F0.

(ii) tessitura: variação entre o menor e o maior valor de F0 de um enunciado, conforme Figura 4.

(iii) inclinação do movimento de F0 das vogais tônicas da região nuclear, conforme fórmula apresentada na Figura 5.

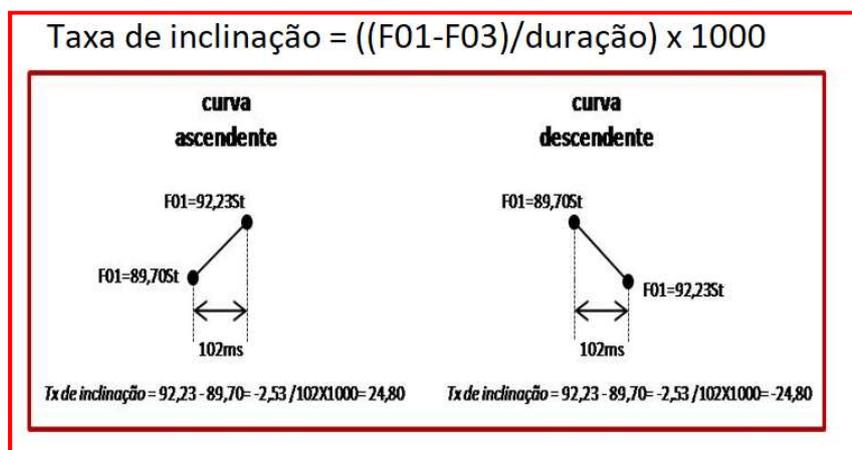


Figura 5. Exemplo de medida da inclinação do movimento de F0 das vogais da região nuclear.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

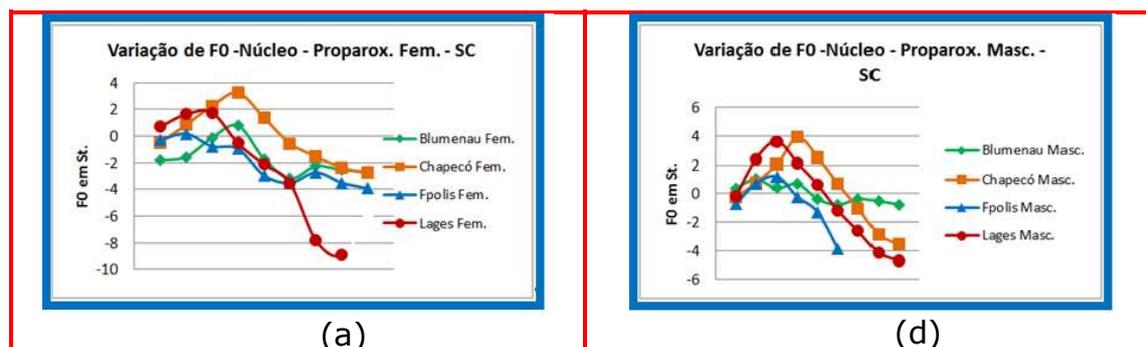
3. Os resultados

Considerando os parâmetros focalizados no presente estudo, são apresentados os resultados concernentes à variação de altura de F0 no movimento de subida das interrogativas, à tessitura e à inclinação de F0 nas tônicas em região nuclear das interrogativas totais neutras. Primeiramente serão expostos os resultados das análises dos dados coletados a partir do *corpus* AMPER-POR e, na sequência, os resultados das análises dos dados coletados a partir do *corpus* Leitura Atuada.

3.1 AMPER-POR

3.1.1 Variação de altura de F0 e movimento de subida em região nuclear das interrogativas totais

Todos os locutores catarinenses realizaram movimentos de F0 circunflexo para a região nuclear que termina por proparoxítona. Os desenhos das curvas das regiões nucleares finalizadas por paroxítonas produzidas por catarinenses também se mantêm ascendentes-descendentes. Os desenhos das curvas de F0 das regiões nucleares finalizadas por oxítonas produzidas por catarinenses agora têm uma configuração um pouco distinta, apresentando a opção de um desenho apenas ascendente, além do movimento circunflexo. Todas essas implementações prosódicas podem ser visualizadas na Figura 6.



NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

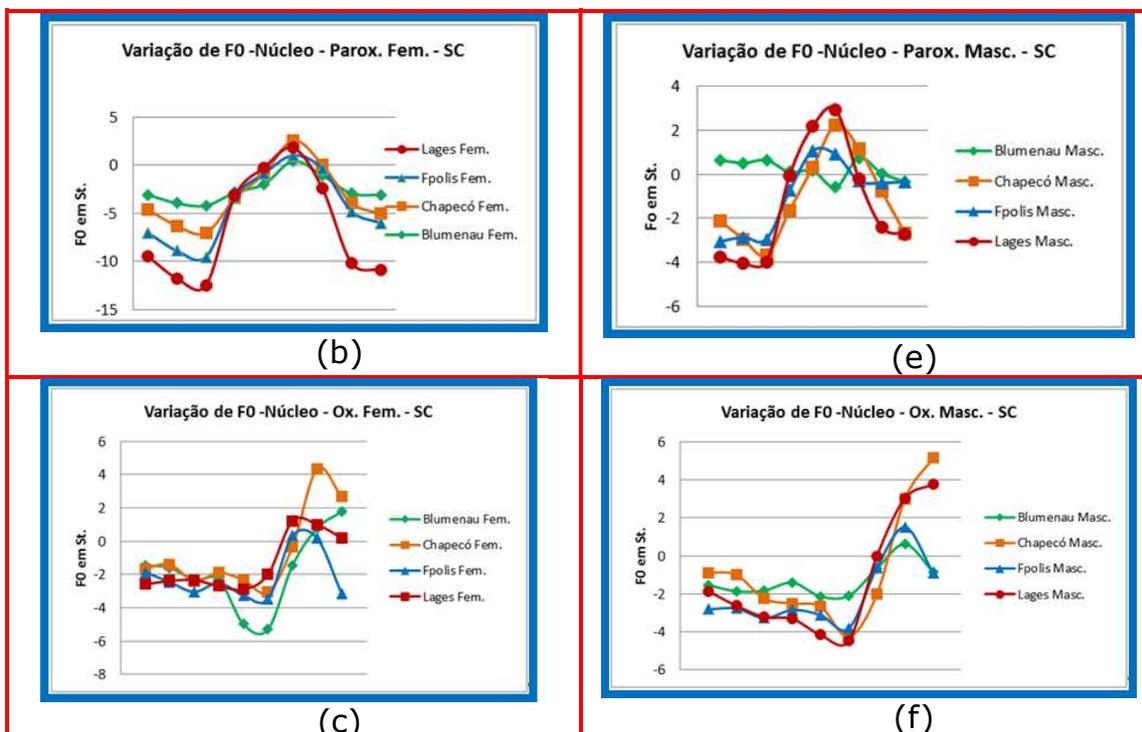


Figura 6. Representação das curvas de F0, a partir dos valores médios de F01, F02 e F03, das vogais de palavras proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas na região nuclear de sentenças interrogativas totais produzidas por locutores femininos (a, b, c) e masculinos (d, e, f) das cidades catarinenses em estudo.

Como podem ser visualizados na Figura 6(a-f), os resultados referentes a Florianópolis e Blumenau apresentam pouca proeminência do movimento de subida e descida; pouca variação de F0, alinhamento, geralmente, à direita na tônica e descida do movimento de F0 que não é concretizada por falta de material fônico ou truncamento.

Quanto a Lages e Chapecó, ocorre maior proeminência do movimento de subida e descida; maior variação de F0; alinhamento, geralmente, à direita na tônica ou à direita da tônica; e não há registros de truncamento. Na Figura 6(a-f), esses dados podem ser visualizados.

Para as cidades de Sergipe, observa-se um movimento ascendente-descendente em proparoxítonas e paroxítonas para os dados do locutor de Aracaju e para a maioria dos dados da locutora de Estância. Há, no entanto, um movimento ascendente em proparoxítonas e paroxítonas para a maioria dos dados dos sergipanos e em oxítonas, para todos os sergipanos. Essas implementações prosódicas podem ser vistas na Figura 7(a-f).

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

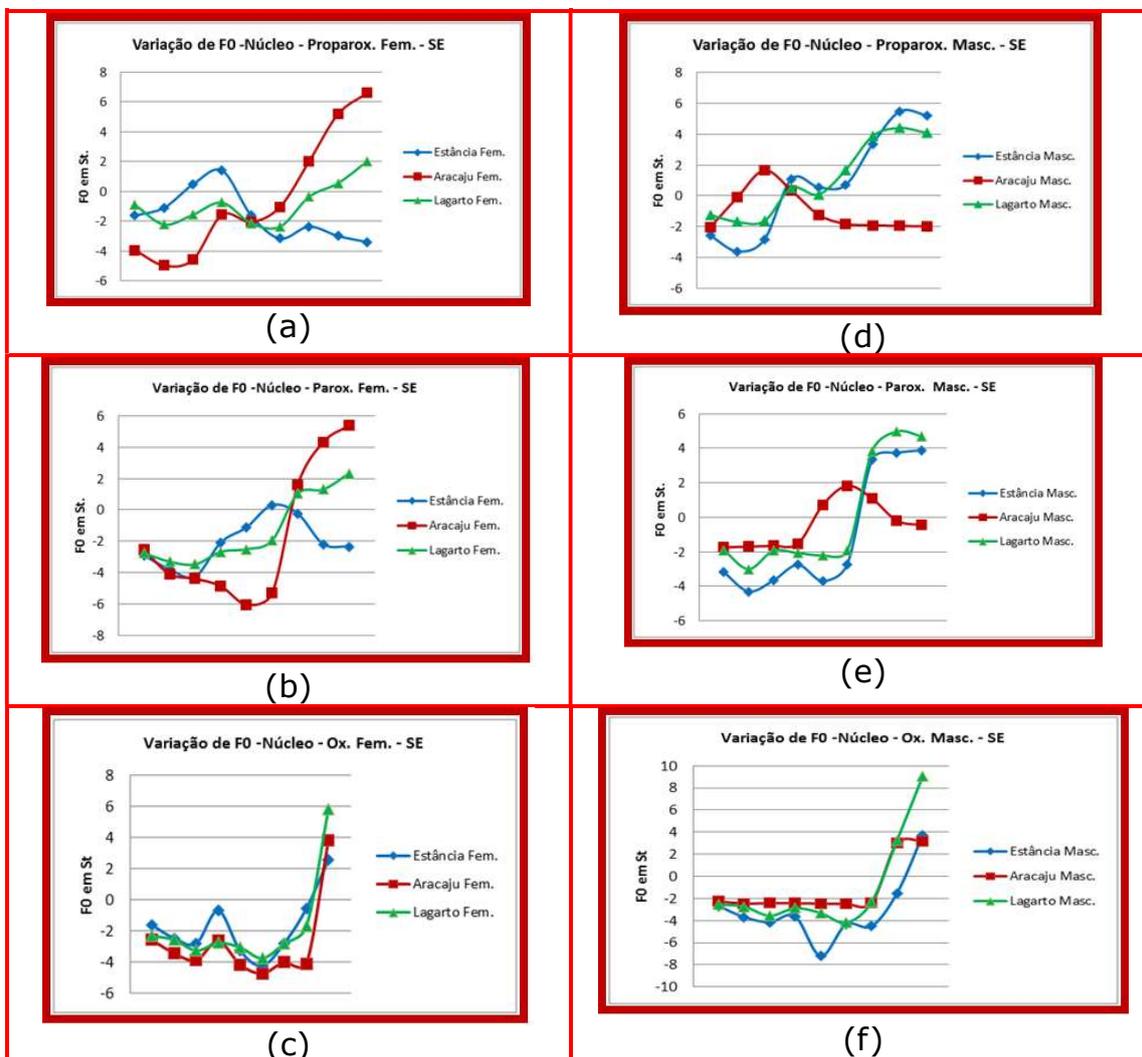


Figura 7. Representação das curvas de F0, a partir dos valores médios de F01, F02 e F03, das vogais de palavras proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas na região nuclear de sentenças interrogativas totais produzidas por locutores femininos (a, b, c) e masculinos (d, e, f) das cidades sergipanas em estudo.

Os resultados das cidades sergipanas mostram que a maior variação de F0 não necessariamente se dá na tônica e nem nos movimentos intravocálicos das vogais adjacentes. As maiores variações registradas para os locutores sergipanos estão nos movimentos intervocálicos.

3.1.2 Tessitura das sentenças interrogativas totais neutras

O valor médio encontrado para tessitura das sentenças interrogativas totais, produzidas por catarinenses, é de 9,64 st; enquanto a dos sergipanos é de 12,35 st.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



Figura 8. Valores de tessitura (em semitons) entre o menor e o maior valor de um enunciado, apresentada por catarinenses e sergipanos.

Os valores médios encontrados para a tessitura exibida nas sentenças produzidas por catarinenses e sergipanos são mostrados na Figura 8. O teste Mann-Whitney revelou que sentenças interrogativas totais dos sergipanos exibem valores significativamente mais altos para tessitura das interrogativas ($U= 113048$, $p=,000$) em relação à dos catarinenses.

3.1.3 Taxa de inclinação nas tônicas em região nuclear das sentenças interrogativas totais

A taxa de inclinação de F0 nos permite apenas inferir se o movimento intravocálico estava mais para ascendente (valor positivo) ou mais para descendente (valor negativo), uma vez que ocorrem, principalmente para catarinenses, movimentos circunflexos dentro das vogais.

A inclinação de F0 nas vogais das proparoxítonas em região nuclear tem movimento preponderantemente ascendente nas tônicas (positivo) e descendente (negativo) nas pós-tônicas para locutores de Santa Catarina. Os sergipanos apresentam para proparoxítonas movimento preponderantemente descendente nas tônicas e nas pós-tônicas 1. Para esse grupo, a inclinação de F0 positiva, ou seja, ascendente, ocorre apenas na pós-tônica 2, isto é, na última sílaba da sentença. Há diferenças significativas entre a inclinação de F0 das tônicas de proparoxítonas produzidas por catarinenses e sergipanos ($U=13340$, $p=,000$), bem como entre a inclinação de F0 das pós-tônicas 1 ($U=2393$, $p=,000$) e das pós-tônicas 2 ($U=4139$, $p=,000$). Desse modo, temos que as tônicas dos catarinenses e as pós-tônicas 1 têm inclinação de F0 significativamente

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

maior do que a dos sergipanos. Já as pós-tônicas 2 dos sergipanos têm inclinação de F0 significativamente maiores do que a dos catarinenses.

No que diz respeito às paroxítonas, para os catarinenses, a inclinação em região nuclear é negativa nas pré-tônicas e nas pós-tônicas, ou seja, movimento preponderantemente descendente, e ascendente (positivo) nas tônicas. Para essa distribuição de acento, as pré-tônicas dos sergipanos são descendentes e as tônicas e as pós-tônicas, ascendentes. Há diferenças significativas entre a inclinação de F0 dessas tônicas de paroxítonas produzidas por catarinenses e sergipanos ($U=13399$, $p=,000$), ou seja, a inclinação de F0 nas tônicas produzidas por catarinenses é significativamente maior do que a dos sergipanos. Não houve diferença significativa entre a inclinação de F0 nas pré-tônicas ($U=6478$, $p=,395$), mas houve diferença significativa entre as pós-tônicas ($U=4256$, $p=,000$). A inclinação de F0 nas pós-tônicas produzidas por sergipanos são significativamente menores do que as dos catarinenses.

A inclinação de F0 em oxítonas na região nuclear é negativa nas pré-tônicas e positiva nas tônicas, tanto para catarinenses quanto para sergipanos. A inclinação de F0 nas pré-tônicas 2 não teve diferença significativa entre estados ($U=1625$, $p=,902$). Mas as inclinações das pré-tônicas 1 e tônicas dos sergipanos são, respectivamente, significativamente menores ($U=1280$, $p=,040$) e maiores ($U=4139$, $p=,000$) do que as vogais correlatas produzidas por catarinenses.

3.2 Leitura Atuada

Relembramos que, para os dados resultantes das gravações do *corpus* de Leitura Atuada, foram analisadas apenas as sentenças consideradas como interrogativas totais neutras por, pelo menos, 60% dos juízes.

Remarcamos também que, com o *corpus* de Leitura Atuada, foram considerados apenas dados de florianopolitanos (SC) e aracajuanos (SE). Os resultados referentes às sentenças consideradas interrogativas totais neutras são apresentados a seguir.

3.2.1 Variação de altura de F0 no movimento de subida em região nuclear das sentenças interrogativas totais neutras

As Figuras 9, 10 e 11 exibem a representação estilizada da variação de F0 na região nuclear de sentenças finalizadas por vocábulos proparoxítonos, paroxítonos e oxítonos, respectivamente, produzidas por florianopolitanos e aracajuanos.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

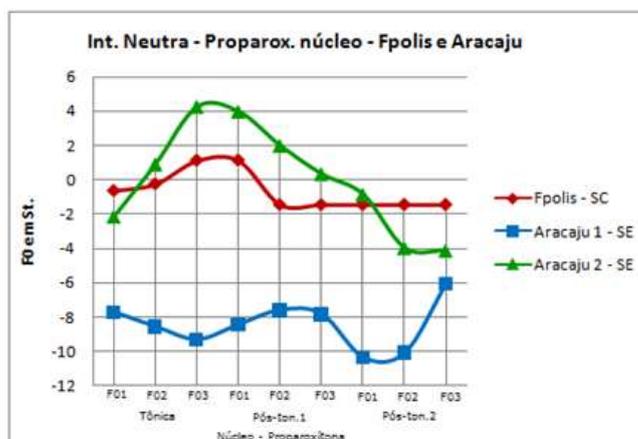


Figura 9. Representação estilizada da variação de F0 das proparoxítonas em região nuclear de sentenças interrogativas totais neutras para produções de florianopolitanos e aracajuanos.

Na região nuclear de sentenças interrogativas totais com palavras proparoxítonas (Figura 9), para os florianopolitanos, ocorre um movimento ascendente-descendente com subida na tônica e descida na pós-tônica. Para os aracajuanos, observam-se dois movimentos distintos: (a) curva ascendente-descendente com movimento ascendente na tônica e descendente na pós-tônica e (b) ascendente final com movimento de subida na vogal final.

A variação de F0 para os aracajuanos é maior do que a apresentada pelos florianopolitanos, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Distribuição acentual	Ponto de Inquérito	Variação de F0	
		Subida	Descida
Proparoxítona	Florianópolis	1,35	2,47
	Aracaju 1	4,27	-
	Aracaju 2	6,42	8,41
Paroxítona	Florianópolis	0,34	2,09
	Aracaju 1	12,98	-
Oxítona	Florianópolis 1	1,44	-
	Florianópolis 2	1,91	2,14
	Aracaju	3,99	-

Tabela 2. Variação de F0 (em semitons) nos movimentos de subida e descida na região nuclear de interrogativas totais neutras, produzidas por florianopolitanos e aracajuanos.

Nas regiões nucleares com paroxítonas, para os florianopolitanos (Figura 10), é exibido um movimento da curva de F0 ascendente-descendente com subida e descida na tônica. Para os aracajuanos, observa-se apenas movimento ascendente. Novamente a variação de F0

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

apresentada pelos aracajuanos (Tabela 2) é maior do que a dos florianopolitanos.

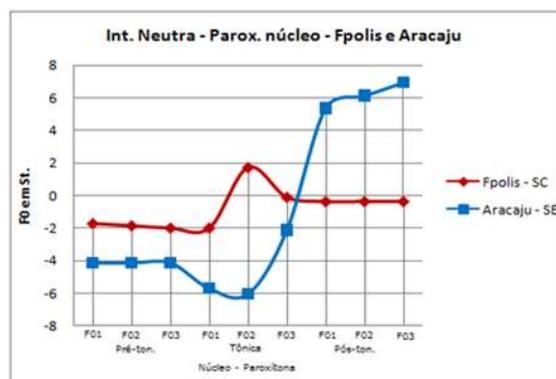


Figura 10. Representação estilizada da variação de F0 das paroxítonas em região nuclear de sentenças interrogativas totais neutras para produções de florianopolitanos e aracajuanos.

As regiões nucleares com oxítonas (Figura 11), produzidas por florianopolitanos, mostram dois comportamentos: uma curva ascendente-descendente e uma ascendente final, que pode ser vista como truncamento por falta de material fônico, em função da não-observação de movimentos ascendentes para as sentenças finalizadas por proparoxítonas e paroxítonas. Para os aracajuanos, ocorrem apenas movimentos ascendentes, conforme movimento já observado para sentenças finalizadas por proparoxítonas e paroxítonas. Ainda se observa que a variação de F0 apresentada pelos aracajuanos é maior do que a dos florianopolitanos (Tabela 2).

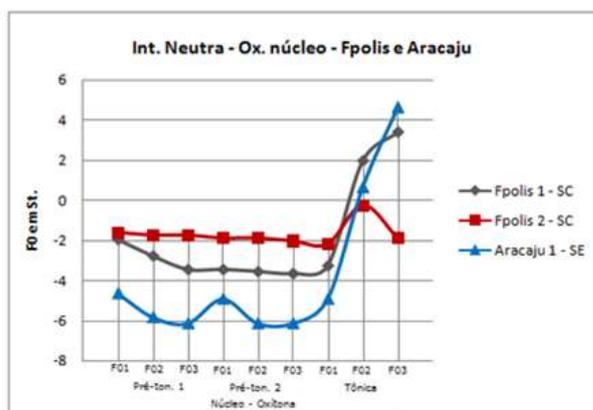


Figura 11. Representação estilizada da variação de F0 das oxítonas em região nuclear de sentenças interrogativas totais neutras para produções de florianopolitanos e aracajuanos.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

3.2.2 Tessitura e inclinação de F0 nas tônicas em região nuclear das interrogativas totais

A taxa de inclinação é o parâmetro que revela se o movimento é preponderantemente ascendente ou mais à direita (positivo) ou preponderantemente descendente ou mais à esquerda (negativo). Esse parâmetro evidenciou que o movimento ascendente das interrogativas produzidas por florianopolitanos está mais associado à distribuição do acento do que as dos aracajuanos.

Já os valores encontrados para a tessitura se mostraram maiores nas produções de aracajuanos, conforme pode ser visto nas médias exibidas na Figura 12.

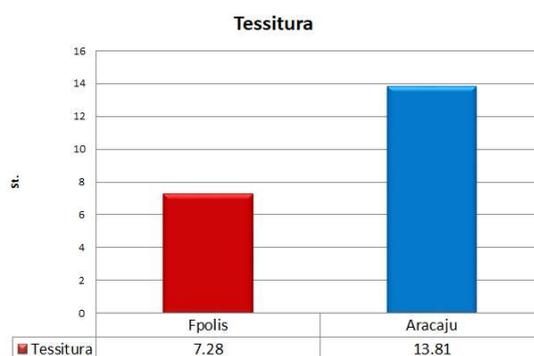


Figura 12. Valores médios de tessitura na região nuclear de interrogativas totais neutras, produzidas por florianopolitanos e aracajuanos.

4 Considerações finais

Levantamos duas questões de pesquisa (retomadas a seguir) que são respondidas pelos resultados apresentados anteriormente:

1. O comportamento da curva de F0 das interrogativas totais neutras das variedades dialetais catarinenses e sergipanas, focalizadas pela metodologia AMPER-POR (levando em conta o desenho da curva de F0, a variação de altura de F0, a tessitura e a inclinação de F0), está em conformidade com a literatura (MORAES, 2008), que descreve para essa modalidade curva ascendente-descendente, com alinhamento à direita, no final da sílaba tônica da região nuclear?

2. Os dados do *corpus* de Leitura Atuada estarão em conformidade com os resultados encontrados através do *corpus* AMPER-POR para florianopolitanos e aracajuanos?

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

Com referência à primeira questão sobre o comportamento da curva de F0 das interrogativas totais neutras das variedades dialetais catarinenses e sergipanas, a partir do *corpus* AMPER-POR, verificamos que, apesar de exibirem a curva canônica de interrogativas neutras (curva ascendente-descendente com alinhamento à direita no final da sílaba tônica da região nuclear (MORAES, 2008)), apresentaram diferenças intra-variedades (truncamento e variação de F0 entre catarinenses e variação de F0 entre sergipanos) e inter-variedades (tessitura e taxa de inclinação de F0).

As interrogativas totais neutras - selecionadas por teste de percepção - provenientes do *corpus* de Leitura Atuada, exibiram características semelhantes às aquelas provenientes do *corpus* AMPER-POR. Os dados dos florianopolitanos apresentaram curvas ascendente-descendentes para os três tipos de distribuição de acento. As curvas ascendentes, que são aquelas referentes às paroxítonas e oxítonas, sofrem truncamento e compressão, respectivamente. Os dados dos aracajuanos apresentaram, para a região nuclear, curvas ascendente-descendentes ou apenas ascendentes. Os aracajuanos apresentam maior variação de F0 no movimento de subida que marca a modalidade interrogativa total neutra.

Desse modo, respondendo à segunda questão de pesquisa, observamos que os dados do *corpus* de Leitura Atuada estão em conformidade com os resultados apresentados com base no *corpus* AMPER-POR, o que evidencia a robustez da metodologia AMPER-POR, haja vista os testes de percepção elaborados para o *corpus* de Leitura Atuada que levou à análise apenas das sentenças que eram percebidas pelos juízes como interrogativas totais neutras.

Referências bibliográficas

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

AMPER-POR. Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico: Língua Portuguesa. Informações disponíveis em http://www.varialing.eu/?page_id=704

ANDERSON, H. S. et al. The HCRC Map Task *Corpus*: Natural Dialogue for Speech Recognition. In: ARPA/ISTO. Human Language Technology: *Proceedings of a Workshop*, Princeton, New Jersey: 25-30, 1993.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

CASTELO, J.; FROTA, S. The yes-no question contour in Brazilian Portuguese: a geographical continuum. In: BARBOSA, P.; PAIVA, C. RODRIGUES, C. (eds.) *Studies on Variation and Change in Varieties of Portuguese*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins: 111-133, 2017.

CEMIN, J.; ANDRADE M.E.G.; NUNES, V. G. Uma contribuição da prosódia na desambiguação de sentenças semanticamente ambíguas. *Working Papers Linguística*, p. 69-94, 2011.

CUNHA, C. Entoação regional do português do Brasil. 2000. 308 f. *Tese* (Doutorado em Língua Portuguesa) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

FROTA, S. et al . Intonational variation in Portuguese: European and Brazilian varieties. IN. FROTA, S. & PRIETO, P. (eds). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press: 235-283, 2015.

LENNES, M., ALAROTU, N.; VAINIO, M. Is the phonetic quality of unaccented words unpredictable? An example from spontaneous Finnish. *Journal of the International Phonetic Association*, v. 31, n. 1: 127-138, 2001.

LIRA, Z. 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.

MADUREIRA, S.; FONTES, M. A. S.; PAES, J. C. Variedades prosódicas do Português Brasileiro: o alinhamento sul/sudeste/nordeste. I Jornadas Científicas - Amper-POR. *Actas*. Aveiro - Portugal: Universidade de Aveiro, p. 21-32, 2007.

MAUAD, S. *Questões de prosódia: uma investigação, com apoio de instrumentais de análise fonético-acústica, dos padrões entoacionais de falantes bilíngues brasileiros e norte-americanos. Dissertação* (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007, 198 p.

MILAN, P. Subsídios para uma análise prosódica do dialeto de Curitiba: uma contribuição ao projeto AMPER-POR. *Dissertação* (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015, 189f.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

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

MORAES, J. A.; RILLIARD, A. Illocution, attitudes and prosody : a multimodal analysis. In: RASO, T. ; MELLO, H. (Org.). *Spoken Corpora and Linguistic Studies*. 1ed. Amsterdam: John Benjamins: 233-270, 2014.

MORAES, J. A.; CARNAVAL, M.; COELHO, A. B. B. A manifestação prosódica do foco em interrogativas totais no Português do Brasil e sua percepção. *ReVEL*, edição especial n. 10, 2015. [www.revel.inf.br]

NUNES, V. G. Análises entonacionais de sentenças afirmativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano. *Dissertação* (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

PAIXÃO, V. B. A prosódia das interrogativas totais na fala carioca: fala espontânea versus leitura. *Dissertação* (Mestrado em Letras Vernáculas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014, 141p.

PAIXÃO, V.; CALLOU, D. A prosódia das interrogativas absolutas na fala carioca – leitura versus fala espontânea. *International Conference Speech and Corpora*. GSCP, 2012.

PINTO, M. da S. Transferências Prosódicas do PB/LM na aprendizagem do E/LE: enunciados assertivos e interrogativos totais. *Tese* (Doutorado em Letras Neolatinas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009, 355p.

ROSIGNOLI, C. *O padrão entoacional das sentenças interrogativas da variedade paulista do português brasileiro*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

SHRIBERG, E. E. To "Errrr" is Humam: Ecology and Acoustics of Speech Disfluencies. *Journal of the International Phonetic Association*, Cambridge University Press, v. 31, n. 1, p. 153-169, 2001.

SILVA, J. C. B. A Prosódia regional em enunciados interrogativos espontâneos do português do Brasil. *Revista Gatilho*, ano VII, v.13, p.1-13, 2011.

NUNES, Vanessa Gonzaga; SEARA, Izabel Christine. A investigação da prosódia de sentenças interrogativas totais em variedades dialetais Catarinenses e Sergipanas com foco em diferentes metodologias. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 202-223, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

SILVA, J. C. B.; CUNHA, C. S. Caracterização prosódica dos falares brasileiros: a questão total em Recife, Rio de Janeiro e Florianópolis. *Antares, Letras e Humanidades*, v. 3, n. 6, p. 282-294, 2011.

SILVA, J. P. G. Análise dos aspectos prosódicos na expressão da certeza e da dúvida no português brasileiro. 2008. 171f. *Dissertação* (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

TRUCKENBRODT, H.; F. SANDALO; B. ABAURRE. Elements of Brazilian Portuguese intonation. *Journal of Portuguese Linguistics*, n. 8, p. 75-114, 2009,

WILDNER, A. K. Padrões entoacionais de interrogativas totais e parciais no falar paranaense. *Leitura* (UFAL), v. 2, p. 185-206, 2013.

XU, Y. In defense of lab speech. *Journal of Phonetics*, n. 38, p. 329-536, 2010.