



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
DOUTORADO EM LINGUÍSTICA

BRAYNA CONCEIÇÃO DOS SANTOS CARDOSO

**A VARIAÇÃO PROSÓDICA DIALETAL DO PORTUGUÊS FALADO
EM SÃO LUÍS DO MARANHÃO**

BELÉM-PA

2020

BRAYNA CONCEIÇÃO DOS SANTOS CARDOSO

**A VARIAÇÃO PROSÓDICA DIALETAL DO PORTUGUÊS FALADO
EM SÃO LUÍS DO MARANHÃO**

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Regina Célia Fernandes Cruz

BELÉM-PA

2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

C268v Cardoso, Brayna Conceição dos Santos
A variação prosódica dialetal do português falado em São Luís
do Maranhão / Brayna Conceição dos Santos Cardoso. — 2020.
197 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Regina Célia Fernandes Cruz
Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Letras,
Instituto de Letras e Comunicação, Universidade Federal do Pará,
Belém, 2020.

1. Prosódia. 2. AMPER. 3. Análise Acústica. 4. Análise
Perceptual. 5. São Luís. I. Título.

CDD 416

BRAYNA CONCEIÇÃO DOS SANTOS CARDOSO

**A VARIAÇÃO PROSÓDICA DIALETAL DO PORTUGUÊS FALADO
EM SÃO LUÍS DO MARANHÃO**

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Data: 27/02/2020

Conceito: APROVADA

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Regina Célia Fernandes Cruz (orientadora)
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof^a. Dr^a. Izabel Christine Seara (membro externo)
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof. Dr. Alexandro Rodrigues Meireles (membro externo)
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Prof^a. Dr^a. Raquel Maria da Silva Costa Furtado (membro externo)
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof^a. Dr^a. Gessiane Lobato Picanço (membro interno)
Universidade Federal do Pará – UFPA

BELÉM-PA

2020

A **Bruno Cardoso**, meu amor de irmão, por incentivar meus sonhos e me inspirar a ser uma pessoa melhor a cada dia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me ensinar diariamente o quanto devo ser paciente e resistente, para compreender que tudo vem ao seu tempo e não ao meu, pois os caminhos traçados por Deus são perfeitos.

A Virgem Maria, que intercedeu por mim, tornando a minha caminhada acadêmica mais leve e por ser fonte de inspiração no processo de escrita desta tese de doutoramento, a senhora dedico toda honra e toda glória.

A minha amada mãe, Belina Cardoso, sou simplesmente grata por tudo que fez e faz por mim, a senhora é uma super guerreira, pois ser mãe e pai de dois filhos não é tarefa fácil e a senhora desempenha maravilhosamente bem essa função, por isso e muito mais, esse título acadêmico é dedicado a melhor mãe que eu deveria ter.

Ao meu amado irmão, Bruno Cardoso, por todo apoio e amor a mim dedicado, tu sempre fostes a minha inspiração de vida, obrigada por nunca poupar esforços para que eu tivesse uma boa educação, eu não teria irmão melhor para compartilhar a vida, gratidão por tudo.

Aos meus avós, Ambrosino Cardoso e Alcídia Cardoso (*in memorian*), por me ensinarem desde pequena que o melhor caminho para ampliar a visão de mundo passava pelo acesso à educação, obrigada por tudo, vocês sempre estarão presentes em meu coração.

As minhas amigas de infância, Lara Pinheiro (*in memorian*), Raquel Duarte e Renata Lima, pela amizade, pelo apoio aos meus objetivos, por compartilharem com muita felicidade das nossas realizações, grata pelos laços de amizade, somos LB2R eternamente.

A Universidade Federal do Pará (UFPA), meu segundo lar, pois desde 2008 ingressei nessa instituição pública de ensino, que me proporcionou aprimorar os meus conhecimentos e me preparou para ser uma cidadã crítica e reflexiva, bem como me amparou com políticas públicas, a fim de que eu desempenhasse trabalhos de grande relevância para a área de Linguística, por isso, luto em defesa do ensino público gratuito, para que mais jovens como eu tenham o direito de obter uma formação digna e de qualidade.

A minha orientadora, Prof^ª. Regina Cruz, sou eternamente grata por me acolher em seu projeto de pesquisa no momento que mais precisei, a senhora é uma mulher digna de admiração como pessoa e profissional, obrigada, pelas orientações, pela companhia nas viagens de coleta de dados e eventos acadêmicos, gratidão pelos quatro anos de caminhada acadêmica, que os deuses abençoem a sua jornada.

Aos professores, Ana Vilacy Galucio, José Carlos Cunha e Regina Cruz, agradeço pelas disciplinas ministradas, pois me proporcionaram frutíferas reflexões e aprendizados.

Ao grupo de pesquisa Vozes da Amazônia, imenso orgulho em poder participar de um grupo de pesquisa multifacetado e comprometido em propagar a educação de qualidade em nosso país.

Aos professores, Albert Rilliard e Alessandro Meireles, pelas considerações tecidas no processo de qualificação deste trabalho. Em especial, agradeço ao Prof^o. Albert Rilliard, por todo o ensinamento sobre estatística, *scripts PRAAT* e *software R*, imensa gratidão por tudo.

Ao André Amorim, por ministrar o curso Introdução ao *R* e por retirar minhas dúvidas, quanto ao uso do *software R*, nos momentos em que necessitei, meu muito obrigada e sucesso em sua jornada acadêmica.

A Camila Brito, por ceder o *corpus* acústico de Belém, para a realização da análise interdialetoal comparativa, assim como pela parceria em eventos acadêmicos e publicação de artigos, muito obrigada e sucesso em sua jornada acadêmica.

A Dinailda Almeida, sou muita grata por contribuir com o andamento de minha pesquisa, pois sua bolsa de iniciação científica proporcionou o auxílio no tratamento de dois locutores dos dados acústicos de São Luís e auxílio na coleta de dados perceptuais em Belém, bem como pela parceria em eventos acadêmicos, publicação de artigo e orientação de seu TCC, aprendemos muito, portanto, desejo sucesso em sua caminhada.

A Gisele Braga e Maria Sebastiana Costa, amigas que o mestrado me trouxe, sou grata demais por compartilhar a vida acadêmica com vocês, nossas trocas de conhecimentos, companhia em eventos da área e conversas sobre o processo de construção das nossas teses de doutoramento tornaram a nossa rotina mais leve e feliz.

A Carlene Salvador, pela harmoniosa amizade construída desde o período do meu mestrado, obrigada por me apoiar na seleção do doutorado, por contribuir com o meu crescimento profissional, por me escutar e me aconselhar durante essa jornada acadêmica, gratidão por tudo.

A Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), por me receberem bem em São Luís, pela Coordenadoria de Pesquisa fornecer suporte logístico para a realização da pesquisa, em especial a funcionária Hilma Melo, que com toda a sua gentileza ajudou significativamente a encontrar os sujeitos da pesquisa.

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em especial aos coordenadores do projeto ALiMA, Conceição de Maria Ramos e José de Ribamar Bezerra, e os gentis bolsistas do projeto de pesquisa, por disponibilizarem a sala do projeto e auxiliarem no encontro dos sujeitos da pesquisa.

Aos sujeitos da pesquisa, locutores e juízes, obrigada por cederem parte dos seus preciosos tempos, para gravar as sentenças ou para escutar os estímulos tonais, sem vocês essa pesquisa não existiria, a gratidão é imensa, pois suas vozes e percepções são extremamente importante para o registro e documentação das nossas variedades dialetais.

Aos membros da banca examinadora, Izabel Seara, Alexsandro Meireles, Raquel Furtado e Gessiane Picanço, pelas contribuições tecidas na defesa desta tese de doutoramento.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento desta pesquisa.

Enfim, gratidão a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização desta etapa, vocês fazem parte do meu processo de amadurecimento pessoal e profissional!

*Tu não temerás os terrores noturnos,
nem a flecha que voa à luz do dia,
nem a peste que se propaga nas trevas,
nem o mal que grassa ao meio-dia.
Caíam mil homens à tua esquerda e dez mil à tua direita:
Tu não serás atingido.*

(Salmo 91)

RESUMO

Esta tese apresenta resultados de um estudo sociofonético (FELLONI, 2011; FOULKES, 2005) sobre a variação prosódica dialetal do português brasileiro (PB) falado em São Luís do Maranhão. Mais especificamente, o objeto de estudo centra-se na variação da entoação modal de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais da variedade ludovicense, com base nos dados AMPER-POR. A tese prevê, além de uma análise intradialetal da variedade de São Luís, uma análise comparativa interdialetoal entre os dialetos de São Luís e Belém e uma análise perceptual envolvendo as duas variedades comparadas, com a finalidade não somente de caracterizar o padrão entoacional de São Luís, mas também delinear as possíveis semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais analisadas. A escolha em comparar as variedades de São Luís e Belém justifica-se por essas capitais apresentarem uma identidade histórica em comum, visto que formaram um estado independente no período de colonização do Brasil, nomeado respectivamente de Estado do Maranhão, incluindo a capitania do Grão-Pará (1621), Estado do Maranhão e Grão-Pará (1654) e Estado do Grão-Pará e Maranhão (1751). Para a caracterização prosódica intradialetal da variedade ludovicense, foram selecionadas 51 sentenças do *corpus* AMPER-POR, produzidas em duas modalidades entoacionais (declarativa neutra e interrogativa total), de seis locutores, metade de cada sexo, todos nativos de São Luís, com idade superior a trinta anos, estratificados em nível de escolaridade (ensino fundamental, médio e superior). Foram utilizados os arquivos AMPER contendo as medidas acústicas das 3 melhores repetições de cada sentença (.TXT). Ao todo foram 1.836 dados analisados (51 sentenças x 2 modalidades x 3 melhores repetições x 6 locutores). Para análise interdialetoal, os dados foram compostos por 33 sentenças do *corpus* simples AMPER-POR, participaram desta etapa doze locutores, seis nativos de São Luís e seis nativos de Belém, seguindo a mesma estratificação descrita anteriormente. Ao todo foram 2.376 dados analisados (33 frases x 2 modalidades x 3 melhores repetições x 6 locutores x 2 variedades). O tratamento dos dados compreendeu as seguintes etapas: i) codificação das repetições; ii) isolamento das repetições em arquivos de áudio individuais; iii) segmentação automática dos sinais de áudio no programa *PRAAT*; iv) extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados – F0, duração e intensidade - pelo projeto AMPER; v) seleção das 3 melhores repetições; vi) normalização dos dados; vii) geração de gráficos no *software R*. Os estímulos tonais para a realização dos testes perceptuais foram extraídos da base de dados do *corpora* acústico das variedades de São Luís e Belém. Cada participante da pesquisa realizou três tipos de testes, cada teste continha 102

estímulos tonais, o que fez o total de 306 tons. Para a realização do teste foi utilizado o *software TP Worken* (RAUBER; RATO; KLUGE; SANTOS, 2012). O teste foi aplicado a 96 juízes, sendo 48 juízes de São Luís e 48 juízes de Belém, metade *expert* e metade *naive*, metade do sexo feminino e metade do sexo masculino; nível de escolaridade baixa e alta; com idades entre 17 a 60 anos. Os testes trataram sobre a identificação de modalidades entoacionais e reconhecimento de variedades dialetais. Na interpretação dos testes foram consideradas as variáveis sexo, escolaridade, *status* e procedência do juiz, sexo e escolaridade do locutor, acento lexical e modalidade entoacional. Ao todo foram 29.376 dados analisados (48 juízes x 3 testes x 102 estímulos tonais x 2 variedades). O tratamento estatístico constou da aplicação dos testes de qui-quadrado, regressão logística e *stepwise*, a fim de comparar as performances de cada sujeito, atestando se as diferenças existentes entre os resultados foram significativas ou não para a construção do modelo estatístico. Os resultados comprovaram que, na análise acústica intradialetal, apenas a F0 atuou como fator determinante na discriminação da entoação modal, com a realização do padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas neutras e padrão circunflexo (MORAES, 1984) para a realização de sentenças interrogativas totais, a duração e a intensidade atuaram mais com relação ao acento lexical, contudo, não foram fatores determinantes no que concerne à entoação modal. Na análise acústica interdialetoal, as variedades confrontadas – São Luís e Belém – apresentaram padrão prosódico semelhante com relação ao papel do parâmetro de F0 na caracterização das sentenças declarativas neutras – o padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica – e as sentenças interrogativas totais – o padrão circunflexo (MORAES, 1984) –, com a variedade de São Luís apresentando valores mais altos de F0 do que a variedade de Belém, especialmente na modalidade declarativa neutra. O parâmetro de duração indicou os valores mais altos nas tônicas, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestaram tempo de produção semelhante, tanto na variedade de São Luís quanto na variedade de Belém, com a variedade de São Luís registrando valores maiores de duração do que a variedade de Belém na produção das duas modalidades entoacionais sob análise. O parâmetro de intensidade apontou maior concentração de energia nas tônicas, independente da modalidade entoacional, atestando similaridade entre os dados de São Luís e Belém. A análise perceptual comprovou que, no teste de identificação de modalidades entoacionais, a modalidade declarativa neutra foi melhor percebida do que a modalidade interrogativa total, tanto pelos juízes ludovicenses quanto pelos juízes belenenses; no teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís, os juízes de São Luís e Belém apresentaram comportamento similar, pois a variável procedência do juiz não foi significativa para a identificação da variedade ludovicense e; no teste de

identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém, atestou-se similaridade quanto à atuação das variáveis analisadas na identificação de ambas as variedades, uma vez que os juízes apresentaram comportamentos idênticos na identificação das variedades ludovicense e belenense. A análise perceptual corroborou com a análise acústica, visto que as variáveis analisadas nos testes perceptuais atribuíram condições favoráveis para a distinção das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e atestaram semelhanças entre as variedades dialetais de São Luís e Belém.

Palavras-chave: Prosódia. AMPER. Análise Acústica. Análise Perceptual. São Luís.

ABSTRACT

This thesis presents the results of a sociophonetic study (FELLONI, 2011; FOULKES, 2005) about the dialectal prosodic variation of Brazilian Portuguese (PB) spoken in São Luís do Maranhão. More specifically, the object of study focuses on the variation of modal intonation of neutral declarative sentences and total interrogative sentences of the ludovicense variety, based on AMPER-POR data. The thesis provides an intradialetal analysis of the variety of São Luís though an interdialetal comparative analysis between the dialects of São Luís and Belém and a perceptual analysis involving the two compared varieties, with the purpose of not only characterizing the intonational pattern of São Luís, but also to delineate the possible similarities and/or differences regarding the relation of the intonational modalities and dialectal varieties analyzed. The choice to compare the varieties of São Luís and Belém is justified by the fact that these capitals have a common historical identity, since they formed an independent state in the period of colonization of Brazil, named respectively the State of Maranhão, including the captaincy of Grão-Pará (1621), State of Maranhão and Grão-Pará (1654) and State of Grão-Pará and Maranhão (1751). For the intradialetal prosodic characterization of the ludovicense variety, 51 sentences of the AMPER-POR *corpus* were selected, produced in two intonation modalities (neutral declarative and total interrogative), of six speakers, half of each sex, all native of São Luís, over the age of thirty, stratified by educational level (elementary, middle and higher education). AMPER files containing the acoustic measurements of the 3 best repetitions of each sentence (.TXT) were used. In all, there were 1.836 analyzed data (51 sentences x 2 modalities x 3 best repetitions x 6 speakers). For interdialetal analysis, the data consisted of 33 sentences of the simple *corpus* AMPER-POR, participated in this stage twelve speakers, six natives of São Luís and six natives of Belém, following the same stratification described above. In all, 2.376 data were analyzed (33 sentences x 2 modalities x 3 best repetitions x 6 speakers x 2 varieties). Data processing comprised the following steps: i) repetition coding; ii) isolation of repetitions in individual audio files; iii) automatic segmentation of audio signals in the *PRAAT* program; iv) extraction of the acoustic measurements of the vowel segments and the means of the physical parameters controlled - F0, duration, and intensity - by the AMPER project; v) selection of the 3 best repetitions; vi) data normalization; vii) graphics generation in the *R* software. The tonal stimuli for performing the perceptual tests were extracted from the database of acoustic *corporations* of the varieties of São Luís and Belém. Each research participant performed three types of tests, each test containing 102 tonal stimuli, which totaled 306 shades. To perform the test, *TP Worken*

software was used (RAUBER; RAT; KLUGE; SANTOS, 2012). The test was applied to 96 judges, being 48 judges from São Luís and 48 judges from Belém, half *expert*, and half *naive*, half female and half male; low and high education level; aged 17 to 60 years. The tests dealt with the identification of intonational modalities and the recognition of dialectal varieties. In the interpretation of the tests, the variables gender, education, status and origin of the judge, gender and education of the speaker, lexical accent and intonation modality were considered. In all, there were 29.376 data analyzed (48 judges x 3 tests x 102 tonal stimuli x 2 varieties). The statistical treatment consisted of the chi-square, logistic regression, and stepwise tests, in order to compare the performance of each subject, attesting if the differences between the results were significant or not for the construction of the statistical model. The results proved that, in the intradialetal acoustic analysis, only F0 acted as a determining factor in the discrimination of modal intonation, with the ascending pattern in the pretonic and descending in the tonic for neutral declarative sentences and the circumflex pattern (MORAES, 1984) for total interrogative sentences, duration and intensity acted more in relation to the lexical accent, however, they were not determinant factors regarding modal intonation. In the interdialetal acoustic analysis, the varieties confronted - São Luís and Belém - presented a similar prosodic pattern regarding the role of the F0 parameter in the characterization of neutral declarative sentences - the ascending in the pretonic pattern - and the total interrogative sentences - the circumflex pattern (MORAES, 1984) -, with the São Luís variety presenting higher values of F0 than the Belém variety, especially in the declarative neutral modality. The duration parameter indicated the highest values in the tonics, the neutral declarative and total interrogative modalities attested similar production time, both in the São Luís and Belém varieties, with the São Luís variety registering longer duration values than Belém variety in the production of both intonation modalities under analysis. The intensity parameter showed higher energy concentration in the tonics, regardless of intonation modality, attesting similarity between the data of São Luís and Belém. The perceptual analysis proved that, in the intonation modalities identification test, the neutral declarative modality was better perceived than the total interrogative modality, by both ludovicense and belenense judges, in the dialectal variety identification test with São Luís data, the São Luís and Belém judges showed similar behavior, since the judge's origin variable was not significant for the identification of the ludovicense variety, and in the dialectal variety identification test with data from São Luís and Belém, it was verified similarity regarding the performance of the analyzed variables in the identification of both varieties, since the judges showed identical behaviors in the identification of ludovicense and belenense varieties. The perceptual analysis corroborated with the acoustic

analysis since the variables analyzed in the perceptual tests attributed favorable conditions for the distinction between neutral declarative and total interrogative intonation modalities and attested similarities between the dialectal varieties of São Luís and Belém.

Keywords: Prosody. AMPER. Acoustic Analysis. Perceptual Analysis. São Luís.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Padrão declarativo (1) e interrogativo (2) da variedade paulista.....	30
Figura 2 –	Movimentos melódicos das sentenças interrogativas totais da variedade de Belo Horizonte.....	31
Figura 3 –	Padrão declarativo da variedade carioca, a ilustração corresponde a sentença ‘Essa já sabe quem foi’	32
Figura 4 –	Padrão interrogativo da variedade carioca, a ilustração corresponde a sentença ‘Essa já sabe quem foi’	32
Figura 5 –	Padrões assertivos das variedades carioca e baiana.....	34
Figura 6 –	Padrões interrogativos das variedades carioca e baiana.....	35
Figura 7 –	Análise entoacional comparativa entre PB e PE, a ilustração corresponde a sentença ‘A catalogadora compreendeu o trabalho da pesquisadora’	37
Figura 8 –	F0 da região pré-nuclear e nuclear das variedades dialetais de Santa Catarina (em vermelho) e Sergipe (em preto), a ilustração corresponde a sentença ‘O Renato gosta de bisavô’	40
Figura 9 –	Padrão interrogativo da variedade de Vitória / Espírito Santo, a ilustração corresponde a sentença ‘Paloma gosta de pássaro’	43
Figura 10 –	Padrão assertivo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘O Renato nadador gosta do pássaro’	44
Figura 11 –	Padrão interrogativo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘O pássaro nadador gosta do Renato’	44
Figura 12 –	Padrões interrogativos da variedade de São Luís, a ilustração corresponde as sentenças ‘Você dá uma volta hoje’ e ‘A massa grossa’ ..	45
Figura 13 –	Padrão interrogativo da variedade de Belém, a ilustração corresponde as sentenças ‘Você vai sair hoje’ e ‘O senhor vai me dar alta hoje’	46
Figura 14 –	Padrão assertivo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘Hoje você vai ter alta’	47
Figura 15 –	Padrões assertivos da variedade de Belém, a ilustração corresponde as sentenças ‘Prefiro a comida de casa’ e ‘Investia o resto do dinheiro’	47

Figura 16 –	Padrão das modalidades entoacionais das línguas indo-europeias, a ilustração corresponde a sentença ‘Ele virá’ produzida nas modalidades declarativa e interrogativa.....	54
Figura 17–	Organograma do projeto AMPER e descrição dos pontos de inquérito do projeto AMPER Amazônia.....	65
Figura 18 –	Localidades contempladas com dados do projeto AMPER Amazônia....	65
Figura 19 –	Mapa do Estado do Maranhão.....	72
Figura 20 –	Mapa de São Luís.....	72
Figura 21 –	Pirâmide etária da população ludovicense.....	73
Figura 22 –	Estado do Maranhão e Pará.....	76
Figura 23 –	Estímulos visuais das sentenças que compõem o <i>corpus</i> , a ilustração corresponde a sentença pwda – ‘O passáro gosta de Renato nadador’.....	82
Figura 24 –	Exemplo de codificação dos dados. Trata-se da segunda repetição da sentença declarativa neutra ‘O pássaro nadador gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo feminino do ensino fundamental.....	84
Figura 25 –	Exemplo de segmentação automática da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3, com a utilização do <i>script lance_batch_easyalign_V3.praat</i>	86
Figura 26 –	Exemplo de segmentação automática da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3 com a utilização do <i>script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat</i>	88
Figura 27 –	Exemplo do arquivo de manipulação da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3 com a utilização do <i>script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat</i>	88
Figura 28 –	Exemplo de arquivo .TXT contendo as medidas acústicas dos parâmetros físicos da sentença declarativa neutra ‘o bisavô gosta do bisavô’ – kwka3, produzida por um locutor do sexo masculino de ensino médio.....	89
Figura 29 –	Aba do <i>software TP Worken</i> com a composição do Teste 1.....	94
Figura 30 –	Aba do <i>software TP Worken</i> com a composição do Teste 2.....	95
Figura 31 –	Aba do <i>software TP Worken</i> com a composição do Teste 3.....	96

Figura 32 –	Planilha individual dos testes perceptuais aplicados.....	98
Figura 33 –	Planilha por teste perceptual aplicado – Modelo do Teste 1 de identificação de modalidade.....	99
Figura 34 –	Curvatura melódica do acento lexical oxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O bisavô gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio.....	107
Figura 35 –	Curvatura melódica do acento lexical oxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O bisavô gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio.....	108
Figura 36 –	Curvatura melódica do acento lexical paroxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O Renato gosta do Renato’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio.....	109
Figura 37 –	Curvatura melódica do acento lexical paroxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O Renato gosta do Renato’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio.....	110
Figura 38 –	Curvatura melódica do acento lexical proparoxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O pássaro gosta do pássaro’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo feminino do ensino médio.....	111
Figura 39 –	Curvatura melódica do acento lexical proparoxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O pássaro gosta do pássaro’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio.....	112
Figura 40 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades paulista e ludovicense.....	113
Figura 41 –	Síntese dos padrões entoacionais interrogativos encontrados para as variedades belorizontina e ludovicense.....	114
Figura 42 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades carioca e ludovicense.....	115

Figura 43 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades carioca, baiana e ludovicense.....	116
Figura 44 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades paulista e ludovicense.....	117
Figura 45 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades catarinense, sergipana e ludovicense.....	118
Figura 46 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades espírito-santense e ludovicense.....	119
Figura 47 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para a variedade ludovicense.....	120
Figura 48 –	Síntese dos padrões entoacionais interrogativos encontrados para a variedade ludovicense.....	121
Figura 49 –	Síntese dos padrões entoacionais declarativos encontrados para a variedade ludovicense.....	122
Figura 50 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades cametaense e ludovicense.....	123
Figura 51–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades curralinense e ludovicense.....	124
Figura 52–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades mosqueireense e ludovicense.....	125
Figura 53–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades abaetetubense e ludovicense.....	126
Figura 54–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades belenense e ludovicense.....	127
Figura 55–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades baionense e ludovicense.....	128
Figura 56–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades mocajubense e ludovicense.....	129
Figura 57–	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades santarena e ludovicense.....	130

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Síntese dos parâmetros entoacionais da variedade carioca	33
Quadro 2 –	Síntese da oposição prosódica entre as variedades analisadas com relação aos parâmetros acústicos mais relevantes para a determinação das proeminências silábicas.....	35
Quadro 3 –	Percepção dos acentos julgados pelos falantes nativos do PB e do PE.....	36
Quadro 4 –	Padrão declarativo e interrogativo das variedades florianopolitana e lageana.....	38
Quadro 5 –	Exemplos de 7 sentenças do projeto AMPER contendo estrutura sintática semelhante e a mesma distribuição de acento lexical nos núcleos dos sintagmas.....	62
Quadro 6 –	Vocábulos da região nuclear que compreendem o <i>corpus</i> do PB e seus respectivos acentos lexicais.....	62
Quadro 7 –	Conjunto de variáveis controladas pelo projeto AMPER.....	63
Quadro 8 –	Perfil dos locutores e tamanho do <i>corpus</i> da variedade de São Luís.....	81
Quadro 9 –	Perfil dos Sujeitos do Teste de Percepção.....	97
Quadro 10 –	Síntese dos padrões entoacionais encontrados para o PB.....	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Modelo de regressão logística – Teste de identificação de modalidades.....	151
Tabela 2 –	Modelo de regressão logística – Teste de identificação da variedade de São Luís.....	155
Tabela 3 –	Modelo de regressão logística – Teste de identificação das variedades de São Luís e Belém.....	158

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Média de F0 da variedade de São Luís.....	104
Gráfico 2 –	Δ F0 da variedade de São Luís.....	106
Gráfico 3 –	Duração da variedade de São Luís.....	132
Gráfico 4 –	Intensidade da variedade de São Luís.....	136
Gráfico 5 –	F0 das variedades de São Luís e Belém.....	141
Gráfico 6 –	Duração das variedades de São Luís e Belém.....	144
Gráfico 7 –	Intensidade das variedades de São Luís e Belém.....	146
Gráfico 8 –	Identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total.....	152
Gráfico 9 –	Procedência do juiz na identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total.....	153
Gráfico 10 –	Identificação da variedade dialetal de São Luís.....	156
Gráfico 11 –	Procedência do juiz na identificação da variedade dialetal de São Luís...	157
Gráfico 12 –	Fator de significância estatística da variável sexo do juiz na identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém.....	159
Gráfico 13 –	Procedência do juiz na identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém.....	160
Gráfico 14 –	Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 1 de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total.....	163
Gráfico 15 –	Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 2 de identificação de variedade dialetal de São Luís.....	164
Gráfico 16 –	Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 3 de identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém....	165

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIC –	Critério de Informação de Akaike
ALiB –	Atlas Linguístico do Brasil
ALiMA –	Atlas Linguístico do Maranhão
AMPER –	Atlas Multimédia Prosódico do Espaço Românico
AMPER	Atlas Multimédia Prosódico do Espaço Românico da Amazônia
Amazônia –	Brasileira
AMPER-POR –	Atlas Multimédia Prosódico do Espaço Românico da Língua Portuguesa
EF –	Ensino Fundamental
EM –	Ensino Médio
ES –	Ensino Superior
F0 –	Frequência Fundamental
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH –	Índice de Desenvolvimento Humano
LGA –	Língua Geral Amazônica
MA –	Maranhão
NURC –	Norma Linguística Urbana Culta
PA –	Pará
PB –	Português Brasileiro
PE –	Português Europeu
QCB –	Questionário Comum de Base
SA –	Sintagma Adjetival
SN –	Sintagma Nominal
SNF –	Sintagma Nominal Final
SPrep –	Sintagma Preposicional
ST –	Semitom
TCLE –	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEMA –	Universidade Estadual do Maranhão
UFMA –	Universidade Federal do Maranhão
UFPA –	Universidade Federal do Pará
UNESCO –	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
V-V –	Vogal-Vogal

5.2.3.3 Aplicação de testes estatísticos no <i>software R</i>	99
6 ANÁLISE ACÚSTICA	102
6.1 Análise intradialetal da variedade de São Luís.....	102
6.1.1 O papel da F0 na discriminação da entoação modal de São Luís.....	103
6.1.2 O papel da duração na discriminação da entoação modal de São Luís.....	132
6.1.3 O papel da intensidade na discriminação da entoação modal de São Luís.....	135
6.1.4 Síntese dos resultados de São Luís.....	138
6.2 Análise interdialeletal das variedades de São Luís e Belém.....	140
6.2.1 O papel da F0 na comparação da entoação modal de São Luís e Belém.....	141
6.2.2 O papel da duração na comparação da entoação modal de São Luís e Belém.....	144
6.2.3 O papel da intensidade na comparação da entoação modal de São Luís e Belém.....	146
6.2.4 Síntese dos resultados de São Luís e Belém.....	147
7 ANÁLISE PERCEPTUAL	150
7.1 Teste 1 – Identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís.....	150
7.2 Teste 2 – Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís.....	154
7.3 Teste 3 – Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém.....	158
7.4 Síntese dos resultados dos testes perceptuais.....	161
CONSIDERAÇÕES FINAIS	166
REFERÊNCIAS	173
APÊNDICES	180
APÊNDICE A – MODELO DO TCLE.....	181
APÊNDICE B – APLICAÇÃO DE TESTES ESTATÍSTICOS NO <i>SOFTWARE R</i> : QUI-QUADRADO, REGRESSÃO LOGÍSTICA E <i>STEPWISE</i>	182
ANEXOS	189
ANEXO A – ESTÍMULOS VISUAIS.....	190
ANEXO B – SENTENÇAS DO <i>CORPUS</i> ACÚSTICO E SEUS CÓDIGOS.....	191
ANEXO C – SENTENÇAS DO <i>CORPUS</i> PERCEPTUAL E SEUS CÓDIGOS.....	192

INTRODUÇÃO

Esta tese visa um mapeamento geoprosódico da variedade do português brasileiro falado em São Luís do Maranhão e faz parte das ações do Projeto AMPER Amazônia¹. Mais especificamente, o objeto de estudo centra-se na variação da entoação modal de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais da variedade ludovicense, com base nos dados AMPER-POR².

A tese ora proposta prevê, além de uma análise intradialetal da variedade de São Luís, uma análise comparativa interdialetal entre as variedades de São Luís e Belém e uma análise perceptual envolvendo as duas variedades comparadas, com a finalidade não somente de caracterizar o padrão entoacional de São Luís, mas também delinear as possíveis semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais analisadas, tomando como base os estudos sociofonéticos.

A motivação principal para a realização desta tese surge devido o Projeto AMPER Amazônia possuir como frente de atuação mapear os traços de influência colonizatória nas variedades dialetais da Amazônia brasileira, em nível prosódico. Logo, a variedade de São Luís deveria obrigatoriamente ser contemplada, uma vez que se trata de uma variedade de formação do início do período colonial e por possuir forte vínculo histórico com Belém, visto que formaram um estado independente no período de colonização do Brasil, nomeado respectivamente de Estado do Maranhão, incluindo a capitania do Grão-Pará (1621), Estado do Maranhão e Grão-Pará (1654) e Estado do Grão-Pará e Maranhão (1751).

O ineditismo desta tese se dá por realizar o controle de todos os parâmetros acústicos previstos pelo protocolo do projeto AMPER, a saber F0, duração e intensidade, para a variedade de São Luís, diferenciando-se, assim, do estudo de Lira (2009) que procedeu o estudo de F0 seguindo em parte o protocolo do *corpus* simples AMPER, bem como de Silva (2011) e Silvestre (2012), que estudaram, respectivamente, o comportamento de F0 em enunciados interrogativos e enunciados declarativos, via protocolo do projeto ALiB³.

Também pelo fato de não existirem pesquisas comparativas entre as variedades dialetais de mesma origem de formação, São Luís e Belém, a fim de delinear as possíveis semelhanças

¹ Denomina-se de AMPER Amazônia a equipe de trabalho vinculada ao projeto AMPER-POR sediada na UFPA e cujas ações são oficializadas pelo projeto de Pesquisa Mapeamento da Variação Regional do PB na Amazônia: do nível segmental ao textual (portaria nº 027/2018 – ILC/UFPA), coordenado pela Prof^a. Dr^a. Regina Célia Fernandes Cruz (UFPA/CNPq).

² O Projeto Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico da Língua Portuguesa (AMPER-POR) é coordenado pela Prof^a. Dr^a. Lurdes de Castro Moutinho, na Universidade de Aveiro (UA). Conferir o site <www.varialing.eu>.

³ O projeto Atlas Linguístico do Brasil (ALiB) é coordenado pela Prof^a. Dr^a. Jacyra Andrade Mota, na Universidade Federal da Bahia (UFBA). Conferir o site <<https://alib.ufba.br/>>.

e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais-alvo, por meio dos estudos acústicos e, conseqüentemente, por não existirem estudos perceptuais para a validação desses dados pelos próprios falantes nativos das variedades dialetais em questão.

A partir da motivação principal foram formuladas algumas hipóteses a serem validadas durante o percurso dessa tese.

- O padrão entoacional encontrado para a variedade dialetal falada pelos nativos de São Luís do Maranhão, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais já mapeadas pelo projeto AMPER Amazônia e demais variedades do PB, analisadas por Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Moraes (1984), Cunha (2000), Frota e Vigário (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Lira (2009), Silva (2011) e Silvestre (2012).
- Os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças entre as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total da variedade falada em São Luís.
- O padrão entoacional é o mesmo para as variedades de São Luís e Belém. Tal padrão entoacional, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais comparativas já mapeadas no PB, analisadas por Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Silva (2011) e Silvestre (2012).
- Os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais de São Luís e Belém.
- Os testes perceptuais são capazes de atestar que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade promovem a identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e não promovem a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém, atestando suas similaridades, no que tange ao nível prosódico, por meio da utilização de estímulos tonais.
- Os juízes de São Luís e Belém conseguem diferenciar a modalidade declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante.
- As variáveis *status* do juiz, escolaridade do juiz, escolaridade do locutor, acento lexical e modalidade entoacional são significativas para diferenciar as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

- Os juízes de São Luís e Belém não identificam a variedade de São Luís, apresentando um comportamento semelhante.
- As variáveis sexo do juiz, *status* do juiz, sexo do locutor e acento lexical são significativas no teste de identificação da variedade de São Luís, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.
- Os juízes de São Luís e Belém não identificam as variedades ludovicense e belenense, atestando similaridades.
- A variável sexo do juiz é significativa no teste de identificação das variedades de São Luís e Belém, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Como forma de esboçar um panorama geral do que será exposto, esta tese é estruturada em sete seções, nas quais são apresentados os conteúdos abordados neste estudo.

A Seção 1 aborda a Revisão da Literatura, com a realização do Mapeamento prosódico do português brasileiro, de acordo com suas concepções, métodos e contribuições aos estudos prosódicos.

A Seção 2 apresenta o Quadro Teórico, tratando dos pressupostos teóricos que embasam a pesquisa, tais como a Sociofonética, Fonética Acústica e Fonética Perceptual com relação à entoação modal.

A Seção 3 trata sobre o projeto AMPER, com detalhamento específico dos Projetos AMPER-POR e AMPER Amazônia, que dão base à metodologia aqui empreendida. Para tanto, na seção são tecidas considerações acerca dos objetivos de estudo, pontos de recolha, mecanismos de análise, centro de investigações envolvidos e os principais resultados obtidos no projeto AMPER Amazônia.

A Seção 4 evidencia a Comunidade Linguística Pesquisada: São Luís, perfazendo um panorama Geo-sócio-histórico, a fim de apresentar as características do *locus* pesquisado e descreve a Relação Luso-Brasileira decorrente do processo colonizatório desta variedade de fala.

A Seção 5 descreve o percurso metodológico da pesquisa, com uma metodologia inerente ao *corpus* acústico e outra ao *corpus* perceptual. A parte acústica apresenta a origem e o tratamento dos dados, a saber codificação das repetições, isolamento das repetições, segmentação automática, extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados, seleção das 3 melhores repetições e parâmetros físicos controlados, normalização dos dados e produção dos gráficos no *software R*. A parte perceptual

apresenta a origem dos dados, a coleta dos dados e o tratamento dos dados, a saber produção de planilhas por tipo de teste aplicado, geração de gráficos no *software R* e aplicação de testes estatísticos no *software R*.

A Seção 6 contempla a análise acústica dos dados de São Luís, com a realização de uma análise intradialetal e uma análise interdialetoal. As análises acústicas tomam como base os acentos lexicais do português brasileiro, a saber oxítono, paroxítono e proparoxítono. Na seção são analisados os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade em relação ao comportamento prosódico dos locutores de São Luís e também em relação ao comportamento prosódico das variedades dialetais de São Luís e Belém, com ênfase na região nuclear das sentenças declarativa neutra e interrogativa total. A análise intradialetal da variedade de São Luís apresenta resultados sobre o papel da F0, da duração e da intensidade na discriminação da entoação modal de São Luís e a síntese dos resultados de São Luís. A análise interdialetoal das variedades de São Luís e Belém apresenta resultados sobre o papel da F0, da duração e da intensidade na comparação da entoação modal de São Luís e Belém e a síntese dos resultados da comparação entre São Luís e Belém.

A seção 7 compreende a análise perceptual, objetivando verificar a percepção dos falantes nativos das variedades de São Luís e Belém quanto à identificação das modalidades entoacionais e variedades dialetais em análise, a partir de estímulos tonais. Na análise perceptual, são apresentados resultados sobre o Teste 1 – identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís, o Teste 2 – identificação de variedade dialetal com dados de São Luís, o Teste 3 – identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém e a síntese dos resultados dos testes perceptuais.

As reflexões resultantes da pesquisa culminam nas considerações finais tecidas. Em seguida, apresentam-se as referências, que embasam o estudo realizado, os apêndices e os anexos.

1 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura contempla o Mapeamento Prosódico realizado pelos principais estudos sobre o PB, com as sentenças declarativa neutra e interrogativa total. Nesta seção é apresentada a descrição prosódica das pesquisas e seus respectivos resultados.

1.1 Mapeamento Prosódico do Português Brasileiro

Nesta subseção é apresentado um panorama dos trabalhos realizados no Brasil em nível de variação prosódica dialetal, destacando o tipo de análise empreendida por cada pesquisador, com relação ao padrão entoacional das modalidades declarativa neutra e interrogativa total. Para tanto, procedeu-se ao recorte de pesquisas que são referências na área de prosódia, mais especificamente são abordados os trabalhos de Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Moraes (1984, 1993), Cunha (2000), Frota e Vigário (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Lira (2009), Silva (2011) e Silvestre (2012).

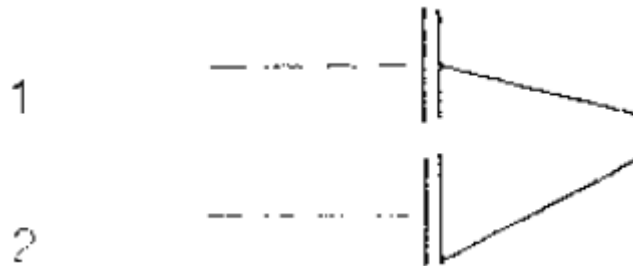
Uma das primeiras descrições prosódicas do PB foi o estudo de Cagliari (1981), compreendendo análises segmentais e suprasegmentais. No que concerne à análise prosódica, o pesquisador aplicou o modelo de Halliday (1970), na descrição do sistema entoacional do PB, tomando como base a variedade paulista.

Para tanto, coletou amostras de fala dos cidadãos de Campinas, tais como artistas, locutores de televisão, seus alunos e sua própria fala, os tipos de sentenças utilizadas foram declarativa (neutra, com reserva, acessão a pedido, opinião pessoal, alegação e categórica), interrogativa com palavra interrogativa (neutra, surpresa e respeitosa/polida), interrogativa sem palavra interrogativa (neutra e vigorosa/impaciente), declarativa-interrogativa (observação ou dedução e pedido de confirmação), declarativa-interrogativa com não é?, viu?, tá? (neutra e acusação/crítica), interrogativa múltipla (alternativas e enumeração), ordem positiva (neutra, pedido, apelo ou persuasão, ameaça e concedendo/comprometendo-se), ordem negativa (neutra, forte/vigorosa, respeitosa/polida e apelo/persuasão), resposta favorável (neutra e confirmação/reassegurança), resposta desfavorável (neutra, desapontamento/contradição e incisiva/reassegurança da negativa), exclamação (neutra, pedido de confirmação/reconsideração e entusiasmo/reforço/surpresa) e chamado (neutro, ordem/notificação, investigação/censura fraca, pedido de atenção, ameaçador e censura forte).

Com isso, cinco níveis de altura tonal foram estabelecidos, a saber: alto, meio-alto, médio, meio-baixo e baixo, para dar conta das variações significativas do sistema entoacional

do PB. Conforme a análise das sentenças, no que tange à retirada de medidas da variação fundamental do som na sílaba tônica saliente, os resultados apontaram que, para uma sentença declarativa neutra, há um tom que começa na altura média da sílaba tônica saliente e termina em um nível mais baixo, em geral, no nível baixo da pauta acentual e, para uma sentença interrogativa, ocorre uma curva melódica que sobe a partir do valor melódico da sílaba tônica saliente (cf. Figura 1).

Figura 1 – Padrão declarativo (1) e interrogativo (2) da variedade paulista



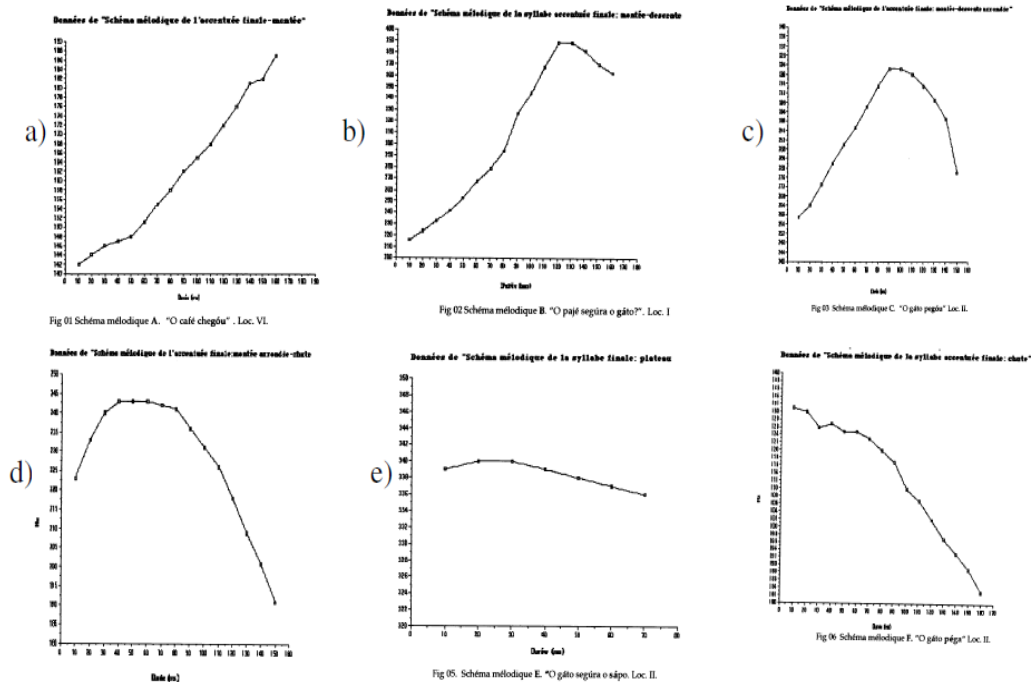
Fonte: Cagliari (1981, p. 182)

Reis (1984, 1995) tratou sobre os aspectos entoacionais da variedade de Belo Horizonte, em sentenças declarativas neutras e interrogativas totais, com objetivo de comparar a relação entre o ritmo, a entonação e o acento. A amostra de fala utilizada proveio da produção de sentenças-alvo por estudantes universitários nativos da comunidade pesquisada.

O padrão encontrado para as sentenças declarativas, no caso de F0, constou de uma subida inicial, na primeira tônica do enunciado ou na postônica adjacente, que pode ser seguida por outras pequenas subidas nas demais tônicas do enunciado; uma queda brusca de frequência na última tônica do enunciado (tônica nuclear), que se estendeu às sílabas seguintes, em caso de ocorrência.

Para as interrogativas totais, o pesquisador encontrou seis tipos de movimentos melódicos na sílaba acentuada final, denominados como movimento claramente ascendente; movimento ascendente terminado por uma inclinação descendente de importância variável (aparecendo geralmente em átonas seguintes baixas); um contorno que sobe, estabiliza e desce; um contorno que sobe um pouco, estabiliza e desce até o fim; um movimento mais ou menos nivelado e um movimento descendente. A Figura 2 apresenta os movimentos melódicos das sentenças interrogativas totais da variedade de Belo Horizonte.

Figura 2 – Movimentos melódicos das sentenças interrogativas totais da variedade de Belo Horizonte



Fonte: Reis (1995, p. 352-357)

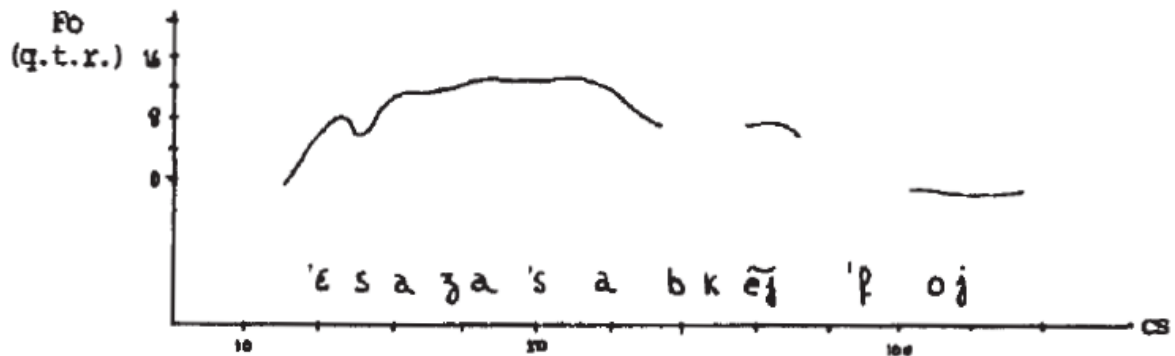
A diferença entre a declarativa neutra e a interrogativa total decorreu da F0 intersilábica; na interrogativa, houve um intervalo positivo com a tônica final mais alta do que a pretônica e, na declarativa, o intervalo foi negativo com a tônica final mais baixa do que a pretônica. Na tônica final, a interrogativa realizou movimentos maiores do que as declarativas. Quanto à duração, a declarativa obteve realização mais longa do que a interrogativa. No que tange à intensidade, na interrogativa, os valores não diminuíram desde o início da frase como ocorreu na declarativa.

Moraes (1984, 1993) pesquisou a entoação modal tomando como base a variedade carioca. O *corpus* constou de 221 enunciados, produzidos por quatro locutores de nível de escolaridade alta, totalizando 884 realizações.

Os tipos de enunciados analisados foram a asserção, questão total, questão parcial com morfema interrogativo em posição inicial e final, pedido de confirmação de questão precedente, questão parcial repetida com morfema interrogativo em posição inicial e final, questão disjuntiva, asserção disjuntiva, ordem e pedido, com fins de investigar a configuração geral da curva de frequência fundamental; os níveis melódicos médios de certas sílabas-chave; a forma das curvas sobre essas sílabas; a evolução da intensidade na última sílaba tônica e a localização do pico de intensidade do enunciado e a duração vocálica da última sílaba tônica, assim como a localização da mais longa duração vocálica do enunciado.

No que concerne à F0, a declarativa apresentou o ataque em um nível médio-baixo, com uma leve ascensão na pretônica e com a sílaba tônica final em um nível baixo, o mais baixo de todo o enunciado. No caso de produção da postônica final, estas mantiveram-se em um nível mais baixo, conforme a Figura 3.

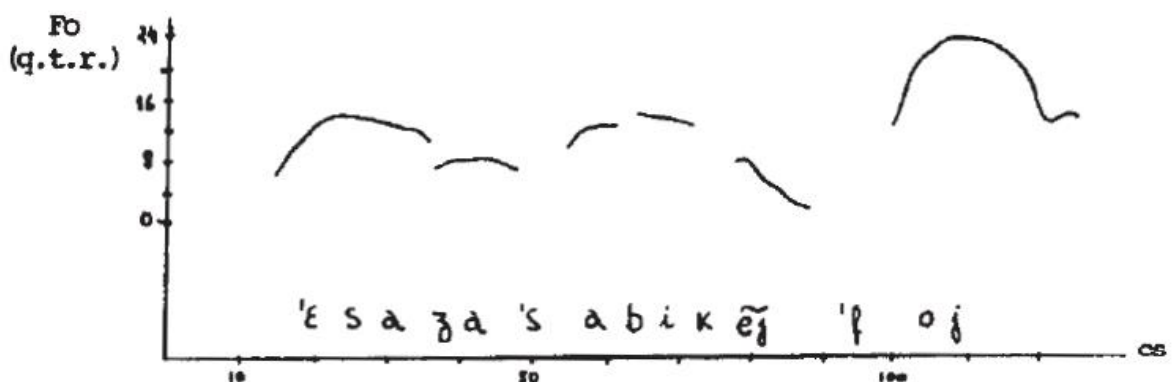
Figura 3 – Padrão declarativo da variedade carioca, a ilustração corresponde a sentença ‘Essa já sabe quem foi’



Fonte: Moraes (1993, p. 104)

Quanto à interrogativa total, o ataque foi um tanto superior ao ataque da declarativa, a pretônica apresentou-se em um nível mais baixo que a do padrão declarativo e a tônica final fez um amplo movimento ascendente, em caso da existência de postônica ocorreu o movimento de queda na porção final da sílaba. O contorno encontrado para a interrogativa foi composto por uma configuração circunflexa final, cujo pico alinhou-se à direita da tônica e os níveis baixos associaram-se às átonas adjacentes a essa sílaba. Vários estudos posteriores também comprovaram a existência do padrão circunflexo em outras variedades do PB (Cf. Figura 4).

Figura 4 – Padrão interrogativo da variedade carioca, a ilustração corresponde a sentença ‘Essa já sabe quem foi’



Fonte: Moraes (1993, p. 104)

A duração apresentou um alongamento maior na vogal tônica final da frase interrogativa quando comparada com a frase declarativa.

Já a intensidade, na frase interrogativa constou de um aumento no final do enunciado ao contrastar com uma frase declarativa. Contudo, a última sílaba tônica não foi menos intensa do que as demais tônicas.

O autor sintetizou as considerações inerentes aos parâmetros entoacionais, no seguinte quadro.

Quadro 1 – Síntese dos parâmetros entoacionais⁴ da variedade carioca

Parâmetros \ Modalidades	Asserção	Pedido de confirmação
Níveis	/B+B/	/B+A/
Forma sobre a última sílaba tônica ou acentuada	\	/
Intensidade final	-	+
Duração final	-	+
Contexto (existência de um contexto precedente)	+	+

Fonte: Moraes (1984, p. 435, adaptado)

Cunha (2000) em seus estudos sobre Entoação Regional no Português do Brasil descreveu a variação de F0, duração e intensidade, das modalidades assertivas e interrogativas nas variedades faladas em Recife, Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

As amostras foram compostas por meio de fala espontânea (inquéritos do NURC) e fala lida (leitura de textos e frases), tomando como base os procedimentos metodológicos do projeto NURC.

Na primeira etapa da pesquisa, participaram 10 mulheres com nível superior de escolaridade e idades que compreendiam três tipos de faixa etária, a saber F1 – 25 a 35 anos, F2 – 36 a 55 anos e F3 – 56 anos em diante. O *corpus* levantado totalizou 800 dados distribuídos em 600 dados de fala espontânea e 200 dados de fala lida.

Na segunda etapa da pesquisa, participaram 24 locutores, divididos entre 12 homens e 12 mulheres, também com escolaridade de nível superior e todos com idades relativa à segunda faixa etária.

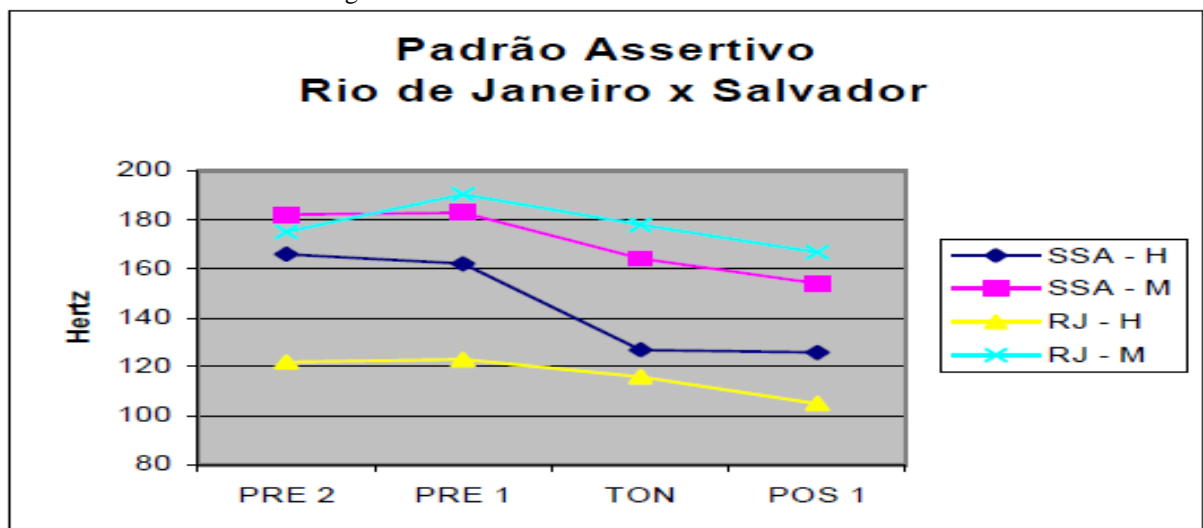
O *corpus* coletado correspondeu a 1.200 dados, perfazendo metade de fala espontânea e a outra metade de fala lida, com dados apenas das variedades do Rio de Janeiro e Salvador.

⁴ Em relação aos níveis, Moraes (1984) adotou a nomenclatura fonológica /B+B/, ou seja, nível baixo + baixo, para a realização de uma asserção e a nomenclatura /B+A/, nível baixo + alto, para a realização de um pedido de confirmação.

O tratamento dos dados, a saber segmentação e valores dos parâmetros analisados, deu-se por meio do *software Cecil*.

Para a caracterização dos padrões entoacionais, no contexto final dos enunciados, dados do falar carioca e baiano foram explorados. No que concerne ao padrão assertivo, na variedade do Rio de Janeiro, os dados tanto de fala espontânea quanto de leitura mostraram, na região nuclear, uma sílaba pretônica baixa, seguida de uma pretônica alta e uma tônica baixa. Na fala de Salvador, ocorreu, também na região do núcleo entoacional, um movimento ascendente de uma pretônica até a outra, com movimento descendente da tônica até a postônica. A Figura 5 demonstra os padrões assertivos das variedades carioca e baiana.

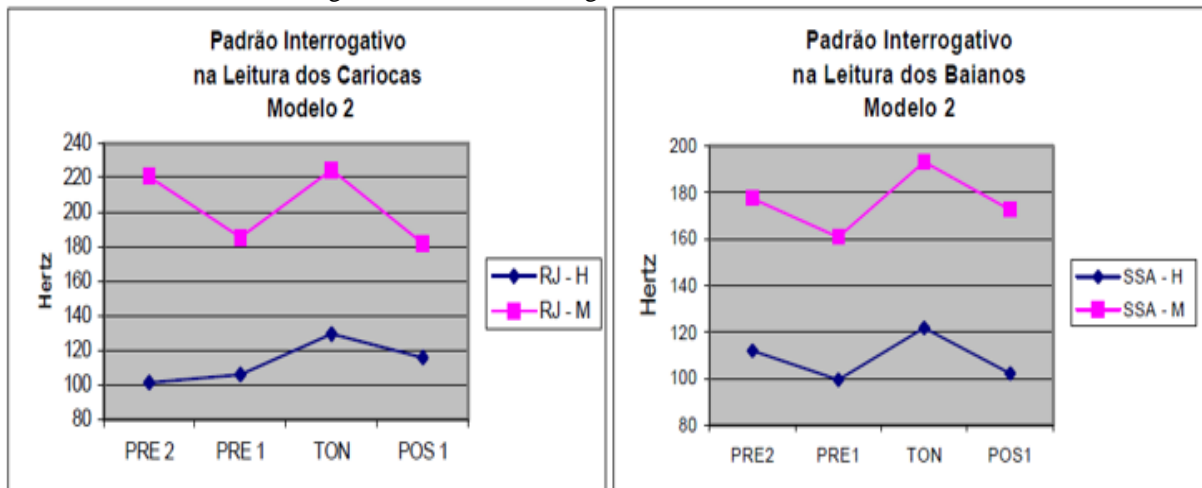
Figura 5 – Padrões assertivos das variedades carioca e baiana



Fonte: Cunha (2000, p. 146)

O padrão interrogativo foi verificado; apenas no *corpus* de leitura, evidenciando, na região nuclear, uma sílaba pretônica alta, seguida de uma pretônica baixa, uma tônica alta e uma postônica baixa, para as variedades do Rio de Janeiro e Salvador. A Figura 6 apresenta os padrões interrogativos das variedades carioca e baiana.

Figura 6 – Padrões interrogativos das variedades carioca e baiana



Fonte: Cunha (2000, p. 159; p. 168, adaptado)

De modo geral, na análise comparativa, a pesquisadora obteve os seguintes resultados: as variedades de Recife e Salvador atribuíram maior destaque às sílabas pretônicas finais, marcando uma maior frequência, maior intensidade e duração pouco inferior a sílaba tônica final (especialmente em Salvador); a variedade de Porto Alegre apontou um valor elevado de F0 na sílaba tônica final, bem como uma maior duração e intensidade; as falas das variedades do Rio de Janeiro e São Paulo apresentaram características que ora se assemelharam à fala do Nordeste e ora se assemelharam à fala de Porto Alegre. O quadro a seguir sintetiza o resultado apresentado.

Quadro 2 – Síntese da oposição prosódica entre as variedades analisadas com relação aos parâmetros acústicos mais relevantes para a determinação das proeminências silábicas no núcleo entoacional

		Proeminência nas sílabas pretônicas	Proeminência na sílaba tônica
Fator determinante da proeminência:	Duração	RE/SSA	RJ/SP/POA
	Frequência Fundamental	RE/SSA/RJ/SP	POA
	Intensidade	RE/SSA	RJ/SP/POA

Fonte: Cunha (2000, p. 74)

No que concerne ao português, Frota; Vigário (2000) confrontaram a variedade dialetal do português brasileiro (PB) e português europeu (PE) em seus estudos sobre os aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação. A pesquisa deteve-se nos enunciados declarativos neutros, o *corpus* foi composto por 20 frases, produzidas em três repetições, gravadas por quatro falantes, dois nativos de São Paulo para o PB e dois nativos de Lisboa para o PE, gerando 240

dados. A segmentação e as medidas de duração foram realizadas via *CSL 4300-B (Computerized Speech Lab)* e a análise entoacional foi elaborada no *software WinPitch v.1.87m*.

Para as questões perceptuais inerentes ao ritmo, no que tange ao acento, as pesquisadoras atestaram que; o PB seguiu um padrão alternante de sílaba forte e fraca, acentuando cada sílaba par à esquerda do acento primário e o PE apresentou-se de forma diferenciada com a realização de todos os acentos percebidos no início de palavra fonológica, com ocorrência favorecida quando se tratava da primeira palavra fonológica do sintagma entoacional. Tais diferenças entre as variedades dialetais apontaram que os resultados

sugerem que, (sic) um falante do PB, ao ouvir o PE, projecta o padrão rítmico da sua própria variedade. Assim, o maior número de acentos e a alternância rítmica binária caracterizadoras do PB estarão na base da percepção de um maior número de acentos, bem como da percepção de alternância rítmica, que um falante brasileiro tem ao ouvir o PE. (FROTA; VIGÁRIO, 2000, p. 6)

Com base no *corpus* analisado, atestou-se que o PB apresentou sensivelmente o dobro de acentos percebidos do que o PE. Verificar o Quadro 3 com a percepção dos acentos julgados pelos falantes nativos.

Quadro 3 – Percepção dos acentos julgados pelos falantes nativos do PB e do PE

Ouvintes	PB	PE
Falantes (20 frases)		
Fal1PB	45 ¹	
Fal2PB	53	
Fal1PE		21
Fal2PE		30

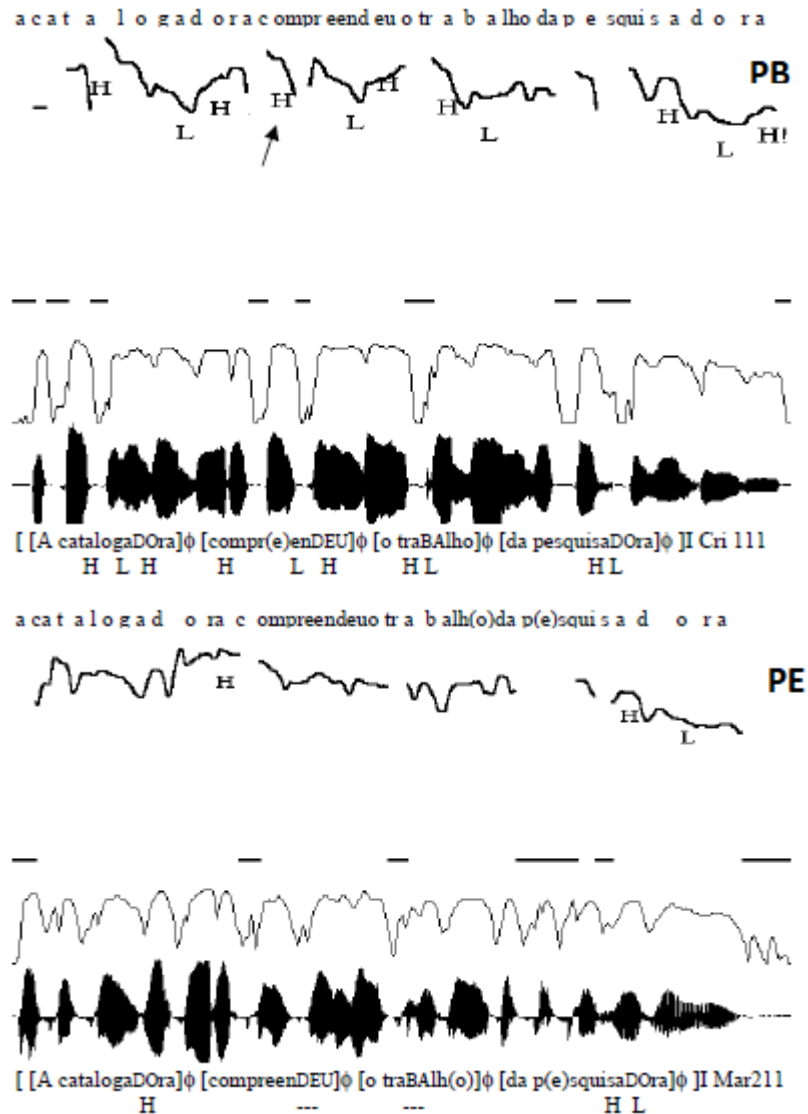
Fonte: Frota; Vigário (2000, p. 4)

Quanto aos correlatos acústicos do ritmo, calculou-se a proporção da duração dos intervalos vocálicos numa frase em relação à duração total da frase, a dispersão das durações dos intervalos consonânticos numa frase e a dispersão das durações dos intervalos vocálicos numa frase. Os resultados mostraram que o espaço vocálico na frase foi significativamente superior no PB em relação ao PE, a dispersão da duração em intervalos consonânticos foi significativamente superior no PE comparado ao PB.

No que tange à análise entoacional, mais especificamente a F0, o PB foi marcado por eventos tonais que não são ligados a sílabas acentuadas, com ocorrência dependente do número de sílabas na palavra que precederam o acento principal, o PE atestou raríssimos eventos tonais que não estivessem ligados a sílabas acentuadas, com presença ou ausência independente do

número de sílabas. Assim, o PB apresentou uma maior expressividade de acento tonal quando comparado ao PE, com ocorrências significativas de eventos tonais associados a uma sílaba tônica. A seguir a Figura 7 demonstra a análise entoacional comparativa dos dialetos.

Figura 7 – Análise entoacional comparativa entre o PB e o PE⁵, a ilustração corresponde a sentença ‘A catalogadora compreendeu o trabalho da pesquisadora’



Fonte: Frota; Vigário (2000, p. 14)

O padrão encontrado no PB e no PE, para as declarativas neutras, apresentou semelhanças e diferenças, as semelhanças consistiram em um contorno nuclear descendente e as diferenças constaram de um contorno intermediário entre a subida inicial e a descida final.

⁵ Frota; Vigário (2000) adotaram a nomenclatura fonológica H, *high*, para a realização de um tom alto e L, *low*, para a realização de um tom baixo.

Em síntese, o PB não foi apenas caracterizado por um maior número de acentos e por uma alternância rítmica acentual, mas também por um maior número de tons e por uma alternância tonal de tons altos e baixos.

Um dos primeiros estudos no Brasil que seguiu a metodologia do projeto AMPER-POR foi o de Nunes (2011), o qual constou de análises de sentenças declarativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano, por meio dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade, a fim de encontrar semelhanças e diferenças prosódicas nas variedades dialetais-alvo.

O *corpus* foi constituído de 528 frases, nas quais se observou a entoação modal na região pré-nuclear e nuclear da frase, separadamente. Os dados foram tratados com auxílio do *software PRAAT*, para proceder as análises. Desse modo, a pesquisadora observou que, na região de núcleo, as proeminências das curvas melódicas distinguiram as modalidades declarativas e interrogativas nos dois falares.

No parâmetro F0, para as declarativas, o alinhamento, em geral, foi à esquerda, porém, a inclinação da curva foi maior para o florianopolitano do que para o lageano. Para as interrogativas, o lageano fez um alinhamento mais à direita enquanto, para o florianopolitano, foi mais medial. O Quadro 4 mostra as curvas entoacionais produzidas na região nuclear para as modalidades declarativas e interrogativas dos dialetos.

Quadro 4 – Padrão declarativo (em vermelho) e interrogativo (em azul) das variedades florianopolitana e lageana

	oxítonas	paroxítonas	proparoxítonas
Masc Fpolis sem extensão			
Masc Lages sem extensão			
Masc Fpolis c/ extensão Adj			
Masc lages c/ extensão Adj			
Masc Fpolis c/ extensão S.Prej			
Masc Lages c/ extensão S.Prej			

Fonte: Nunes (2011, p. 112)

A modalidade declarativa (em vermelho) fez um movimento descendente na tônica final e a modalidade interrogativa (em azul) realizou um movimento ascendente, em formato circunflexo, na tônica final.

A duração, para os locutores do sexo masculino, no acento lexical oxítono, das duas variedades, apresentou-se mais longa na modalidade interrogativa. Nos acentos lexicais paroxítonos e proparoxítonos, os florianopolitanos obtiveram maior duração na modalidade interrogativa, enquanto os lageanos manifestaram maior duração na modalidade declarativa. Os locutores do sexo feminino mostraram a seguinte distribuição temporal; as florianopolitanas exibiram maior alongamento nas tônicas interrogativas: as lageanas, nos acentos lexicais oxítonos e paroxítonos apresentaram duração maior nas interrogativas e, no acento lexical proparoxítono, as durações mais longas encontraram-se nas declarativas. Os florianopolitanos também realizaram mais apagamentos do que os lageanos e isso influenciou na duração das sentenças e conseqüentemente na velocidade de fala.

No que concerne à intensidade, os locutores do sexo masculino, florianopolitanos e lageanos, apresentaram maior intensidade na tônica das interrogativas onde constou o acento nuclear. As locutoras do sexo feminino mostraram as florianopolitanas realizando movimentos mais intensos nas tônicas declarativas da região nuclear e as lageanas com predominância de maior intensidade nas tônicas interrogativas da região nuclear.

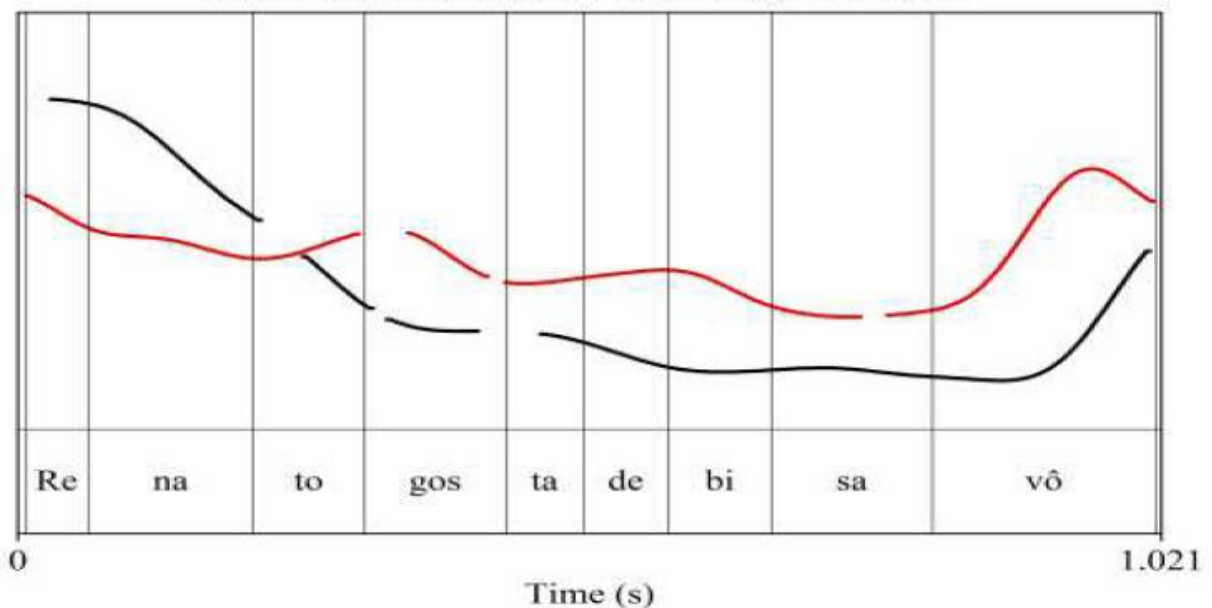
Os testes perceptuais foram realizados apenas com nativos de Florianópolis, mais especificamente com 22 juízes, as frases do *corpus* AMPER-POR passaram por tratamento em *scripts* para serem produzidos os arquivos tonais, totalizando 264 áudios, dos quais foram feitos dois testes, o primeiro de discriminação de dialetos e o segundo de identificação de modalidades. Os juízes ouviram o áudio e emitiram respostas em telas do *power point*.

Os resultados apontaram que os juízes foram aptos para discriminar o seu próprio dialeto, hábeis também para discriminar quando os dialetos presentes nos estímulos eram diferentes, apenas 14% dos estímulos tonais foram identificados de maneira inadequada. A distinção entre modalidades declarativa e interrogativa foi bastante produtiva, 71% dos estímulos tonais foram identificados adequadamente. A autora relatou certa dificuldade quanto ao reconhecimento da modalidade interrogativa produzidas pelos lageanos.

Em sua tese de doutorado, Nunes (2015) estudou o comportamento melódico das sentenças interrogativas totais produzidas por catarinenses e sergipanos. O estado de Santa Catarina contemplou as variedades faladas em Blumenau, Chapecó, Florianópolis e Lages, já o estado de Sergipe elencou as variedades faladas em Aracaju, Estância e Lagarto, ao todo participaram 14 locutores e 70 juízes, para compor as análises acústicas e perceptuais,

respectivamente. O *corpus* acústico contou com 198 sentenças, contabilizando o total de 2.772 dados acústicos. O trabalho seguiu a metodologia do projeto AMPER, com a inclusão de um *corpus* de leitura produzido pela pesquisadora. Os dados foram tratados com auxílio do *software* PRAAT, normalizados em semitons (F0) e unidades v-v (duração) e submetido a testes estatísticos. Os resultados mostraram as seguintes considerações: para F0, na região do pré-núcleo, o ataque e a média de F0 foram mais altos na variedade sergipana quando comparada à variedade catarinense. Já a F0, na região nuclear mostrou que o desenho das curvas de F0 dos sergipanos na região da tônica se configurou abaixo da curva dos catarinenses (Cf. Figura 8).

Figura 8 – F0 da região pré-nuclear e nuclear das variedades dialetais de Santa Catarina (em vermelho) e Sergipe (em preto), a ilustração corresponde a sentença ‘O Renato gosta de bisavô’



Fonte: Nunes (2015, p. 206)

No que tange à duração, na modalidade declarativa neutra, a variedade sergipana apontou valores significativamente mais altos do que a variedade catarinense. Já na modalidade interrogativa total, a variedade catarinense registrou valores significativamente mais altos do que a variedade sergipana.

O teste aplicado via *corpus* de leitura corroborou com os dados AMPER analisados pela pesquisadora, para as duas variedades estudadas.

Para a validação dos dados acústicos foram aplicados oito tipos de testes perceptuais, composto de 336 áudios. Participaram dos testes sujeitos nativos de Florianópolis e Aracaju, com idades entre 19 a 60 anos e escolaridade de nível superior. Os *expert* tinham formação em Letras e os *naive* possuíam formação em cursos superiores variados.

No que concerne aos testes aplicados, os Testes 1 e 2 compreenderam a identificação de modalidade a partir da região pré-nuclear, os Testes 3 e 4 trataram da identificação de modalidade a partir da região nuclear, os Testes 5 e 6 visaram a identificação de modalidade a partir de dados filtrados, o Teste 7 objetivou a identificação de dialeto a partir de arquivos tonais – AMPER e o Teste 8 consistiu na identificação de dialetos intra-estados. Esses testes foram alimentados no *software TP Worken*, após serem respondidos, o teste estatístico de *Wilcoxon* foi aplicado para a interpretação dos resultados.

Como resultados, os testes 1 e 2 mostraram que os juízes identificaram interrogativas produzidas por seus conterrâneos a partir da informação pré-nuclear das sentenças, os nativos de Florianópolis identificaram adequadamente 59,20% dos estímulos e os nativos de Aracaju identificaram adequadamente 64,5%. Aracajuanos acertaram mais estímulos de pré-núcleos de interrogativas produzidas por aracajuanos (60%) do que produzidos por florianopolitanos (42,30%) e florianopolitanos também acertaram mais estímulos de pré-núcleos de interrogativas produzidas na sua própria variedade (57,3%) do que produzidas por aracajuanos (49%). O que pode ser um possível estranhamento quanto à variedade do outro, ou seja, a não identificação com a outra variedade que não seja a sua.

Os Testes 3 e 4 apontaram que a região nuclear é significativamente importante para a identificação de modalidades entoacionais, com produções específicas dos nativos de cada localidade. Os florianopolitanos reconheceram cerca de 80,6% dos estímulos e os aracajuanos 85,2% dos estímulos adequadamente, ao misturar as variedades, os florianopolitanos obtiveram 79,7% dos acertos e os aracajuanos 73,2%. Os nativos de Florianópolis acertaram 79,10% dos estímulos produzidos por aracajuanos e os nativos de Aracaju acertaram 71,6%. Ao comparar o nível de acerto da modalidade interrogativa entre as variedades, observou-se que o aracajuano identificou adequadamente 72%, em contrapartida o florianopolitano reconheceu 62,8%. Assim, pode-se dizer que o florianopolitano não apresentou dificuldades para perceber os estímulos produzidos pelos aracajuanos, o mesmo não ocorreu na situação inversa.

Os Testes 5 e 6 evidenciaram que é possível identificar modalidades apenas com o uso de informações suprasegmentais. Os nativos de Florianópolis identificaram adequadamente 72,6% dos estímulos e os nativos de Aracaju 78,7%. Os florianopolitanos obtiveram mais acertos nas modalidades declarativas (78,6%) e interrogativas (70%) de sua variedade do que da variedade aracajuana (declarativa – 75% e interrogativa – 68,6%). Os aracajuanos acertaram mais declarativas na variedade de Florianópolis (84%) do que na sua própria variedade (72,10%), contudo, acertaram mais interrogativas na sua variedade (72%) do que na variedade

de Florianópolis (52%). Os juízes conseguiram diferenciar de forma significativa tanto a modalidade declarativa quanto a modalidade interrogativa.

O Teste 7 confirmou que a informação suprasegmental é capaz de fazer com o que o falante identifique o seu falar. Os florianopolitanos reconheceram 56,8% das produções de seus conterrâneos e os aracajuanos identificaram 58%. Os florianopolitanos identificaram corretamente 60% e 62% das declarativas e interrogativas produzidas pelos nativos de Florianópolis e 40% e 64% das declarativas e interrogativas produzidas pelos aracajuanos. Os aracajuanos identificaram corretamente 49% e 64% das declarativas e interrogativas produzidas pelos nativos de Aracaju e 56% e 53% das declarativas e interrogativas produzidas pelos florianopolitanos. A diferença entre os acertos de interrogativas foi significativa.

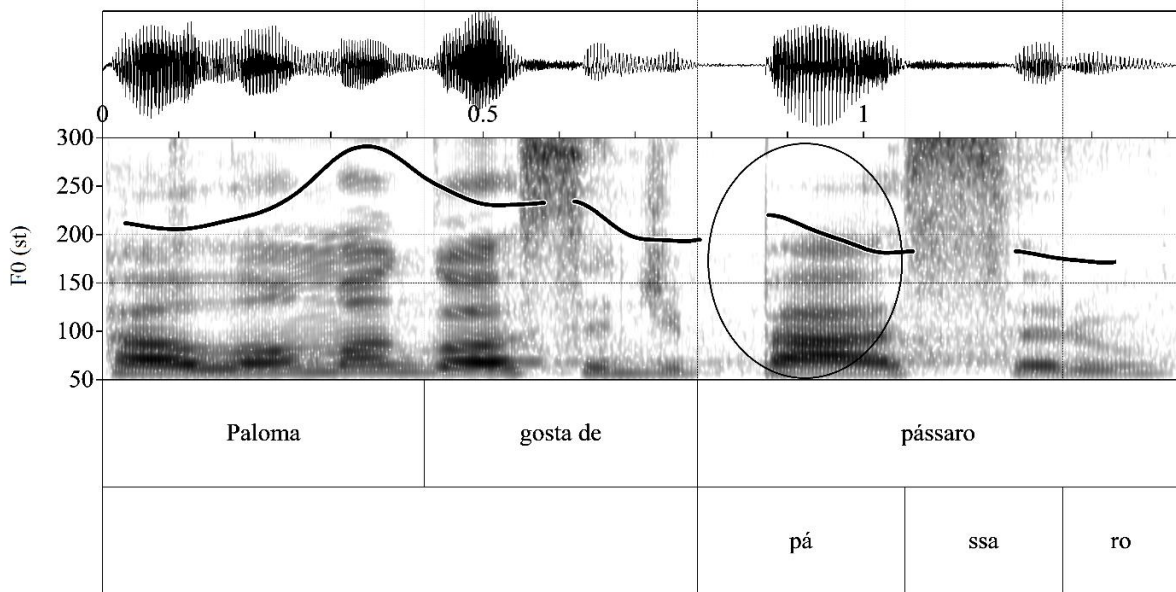
O Teste 8 comprovou que dentro dos estados de Santa Catarina e Sergipe existem diferenças dialetais importantes aos ouvidos dos falantes nativos da variedade. Assim, os falantes florianopolitanos identificaram muito bem a sua variedade com 84% de acertos e os falantes aracajuanos tiveram dificuldades em reconhecer a sua própria variedade, acertando 43,3% do teste. Em relação as outras variedades pertencentes à pesquisa, tanto as faladas no estado de Santa Catarina quanto em Sergipe não foram satisfatoriamente identificadas pelos florianopolitanos e aracajuanos.

Majoni (2020) estudou o padrão entoacional dos enunciados interrogativos totais nos falares do Espírito Santo. Mais especificamente, descreveu a variação de F0 nos acentos pré-nuclear e nuclear das sentenças-alvo, que compreenderam as variedades de São Mateus, Vitória, Colatina e Cachoeiro de Itapemirim.

A autora montou sua própria metodologia, inspirada nos procedimentos metodológicos do projeto AMPER-POR. O *corpus* foi constituído por 960 sentenças, provindas de quatro locutores por variedade dialetal pesquisada, estratificados em sexo masculino e feminino, com idades entre 15 a 18 anos, todos pertencentes ao nível médio de escolaridade. Os dados foram tratados com auxílio do *software PRAAT*, para proceder as análises.

O parâmetro de F0, para as interrogativas totais, apontou a realização da tônica ascendente, perfazendo o movimento circunflexo, com o pico entoacional predominantemente alinhado à esquerda tônica da região nuclear, nos três acentos lexicais examinados, das quatro variedades dialetais analisadas, conforme pode-se verificar na Figura 9.

Figura 9 – Padrão interrogativo da variedade de Vitória / Espírito Santo, a ilustração corresponde a sentença ‘Paloma gosta de pássaro’



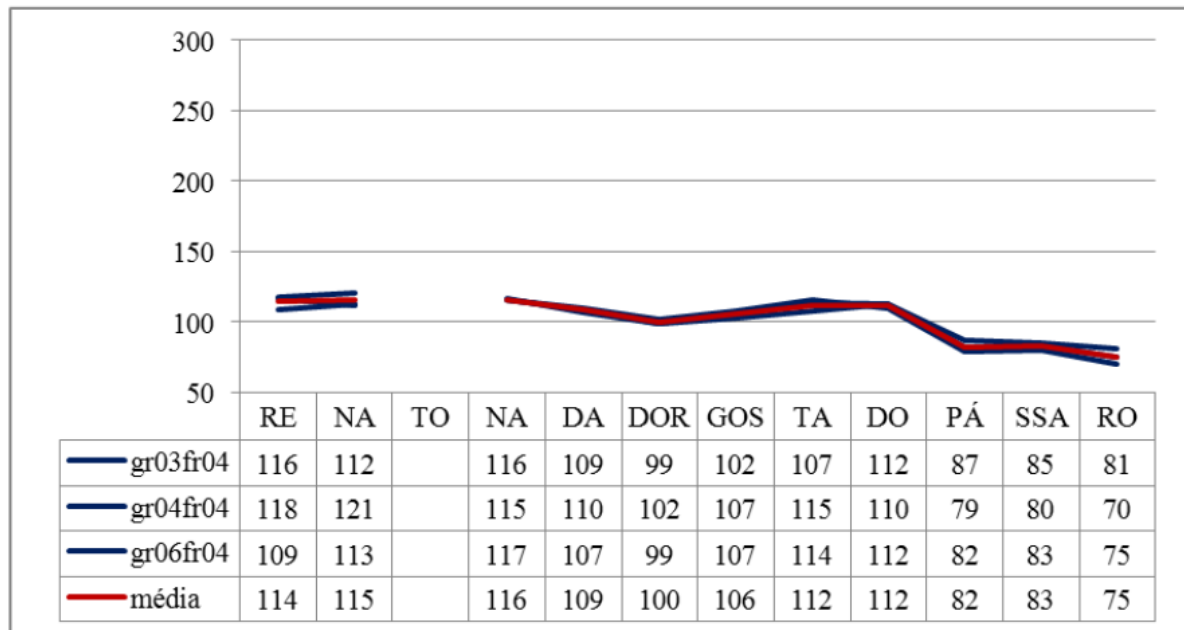
Fonte: Majoni (2020, p. 109)

A variedade de São Luís foi pela primeira vez contemplada num estudo prosódico em Lira (2009), a pesquisa intitulada: A entoação modal em cinco falares do nordeste brasileiro, que estudou o comportamento da frequência fundamental (F0), em frases assertivas e interrogativas, nos falares de Salvador, Recife, João Pessoa, Fortaleza e São Luís.

O trabalho não seguiu à risca a metodologia do projeto AMPER, pois fez uso de frases interrogativas parciais e disjuntivas, bem como asserções correspondentes, uma vez que o projeto AMPER-POR contempla apenas a sentença interrogativa total e sua sentença equivalente à declarativa neutra. Participaram da pesquisa 20 locutores, 4 locutores por capital, do sexo masculino e feminino, com idade superior a 30 anos, escolaridade de nível básico e superior. Para análise dos contornos melódicos, utilizou-se o *software PRAAT*.

Nos resultados das análises foi possível observar que, para o padrão assertivo, a configuração característica foi uma subida melódica moderada nas sílabas tônicas não finais, seguida de uma subida melódica mais acentuada na pretônica final e por uma descida na tônica final, permanecendo as eventuais postônicas em um nível baixo, conforme a Figura 10.

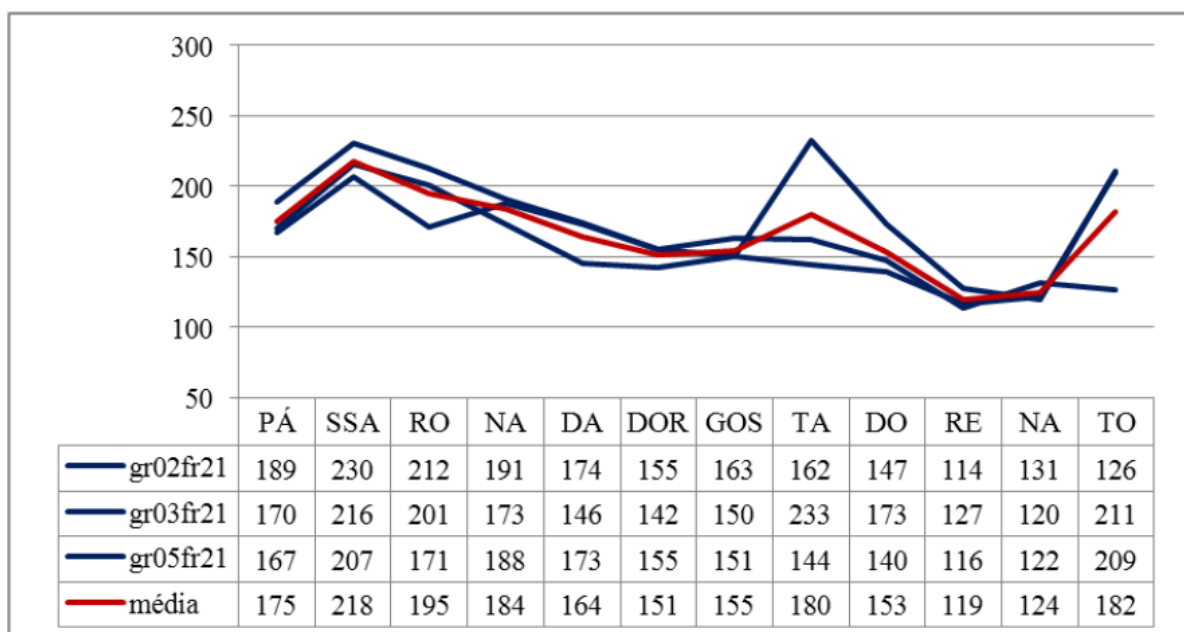
Figura 10 – Padrão assertivo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘O Renato nadador gosta do pássaro’



Fonte: Lira (2009, p. 130)

Para a interrogativa total o padrão entoacional foi realizado com a tônica final baixa, seguida de postônica alta, que prevaleceu em São Luís (cf. Figura 11).

Figura 11 – Padrão interrogativo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘O pássaro nadador gosta do Renato’



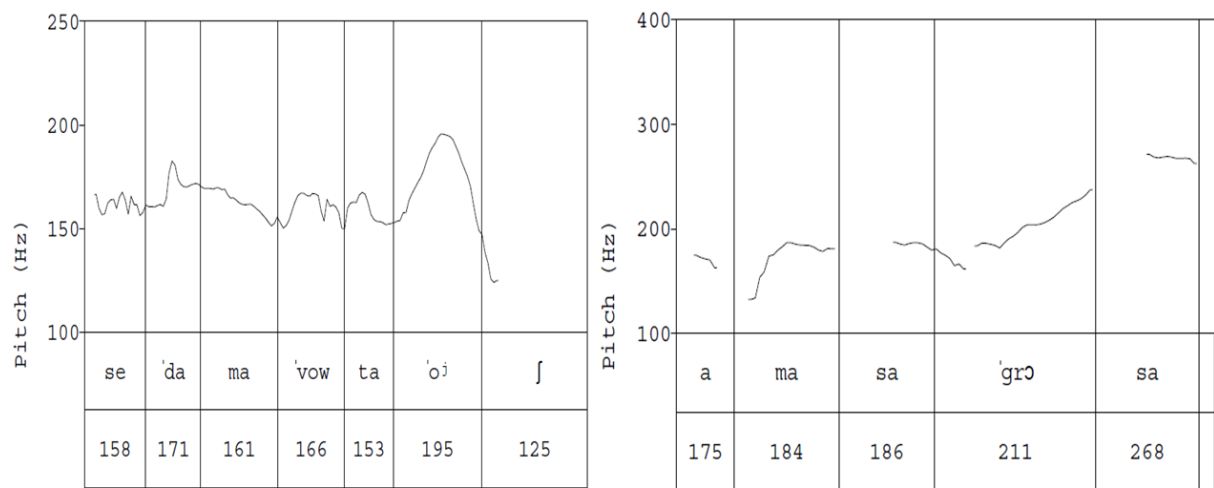
Fonte: Lira (2009, p. 98)

Silva (2011) descreveu a variação regional da entoação em enunciados interrogativos do tipo questão total, em 25 capitais brasileiras, o parâmetro adotado para estudo foi a F0. Os procedimentos metodológicos adotados foram do projeto ALiB, para cada capital quatro locutores participaram da pesquisa, compreendendo duas faixas etárias, de 18 a 30 anos e de 50 a 65 anos.

O *corpus* foi coletado com o auxílio dos questionários de prosódia, fonético-fonológico, semântico-lexical e morfossintático do projeto, totalizando 200 dados. Isso quer dizer que, por capital, foram obtidos oito dados em média. Para o tratamento dos dados foi utilizado o *software PRAAT*, no intuito de segmentar e medir os valores de F0 nas sílabas.

No que tange à variedade ludovicense, a interrogativa apresentou dois tipos de contornos entoacionais. O padrão mais recorrente encontrado em São Luís foi composto por uma proeminência na primeira sílaba tônica e uma declinação contínua ao longo das sílabas tônicas que antecederam a tônica final, configurando movimento circunflexo. O outro padrão apresentou um movimento ascendente para as três últimas sílabas. A Figura 12 demonstra os padrões interrogativos da variedade de São Luís.

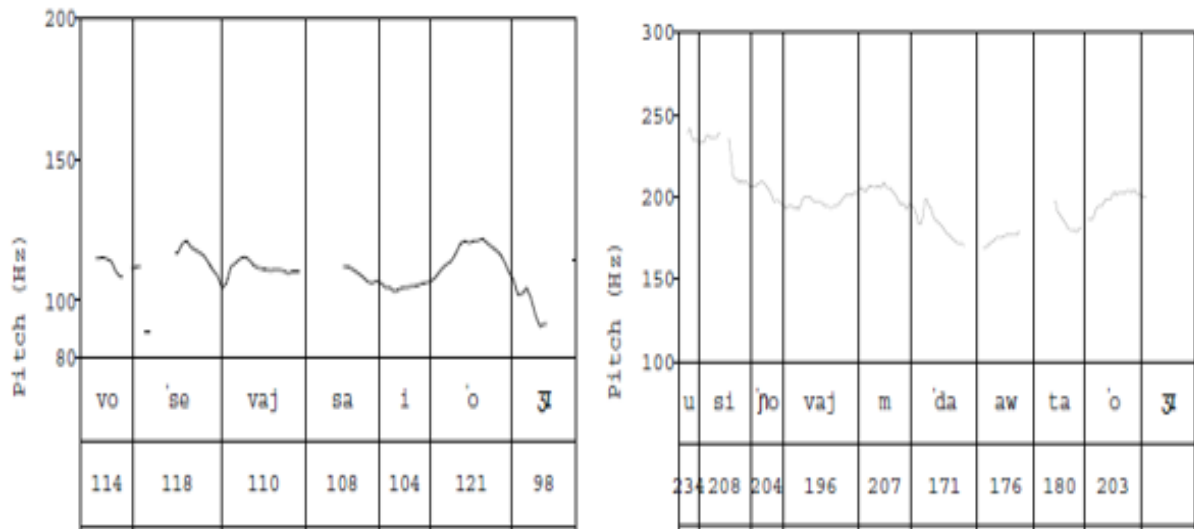
Figura 12 – Padrões interrogativos da variedade de São Luís, a ilustração corresponde as sentenças ‘Você dá uma volta hoje’ e ‘A massa grossa’



Fonte: Silva (2011, p. 81-82)

Quanto à variedade belenense, o pico de F0 alinhou-se à direita da sílaba tônica e os níveis baixos foram associados às átonas adjacentes, configurando movimento circunflexo, conforme a Figura 13.

Figura 13 – Padrão interrogativo da variedade de Belém, a ilustração corresponde as sentenças ‘Você vai sair hoje’ e ‘O senhor vai me dar alta hoje’



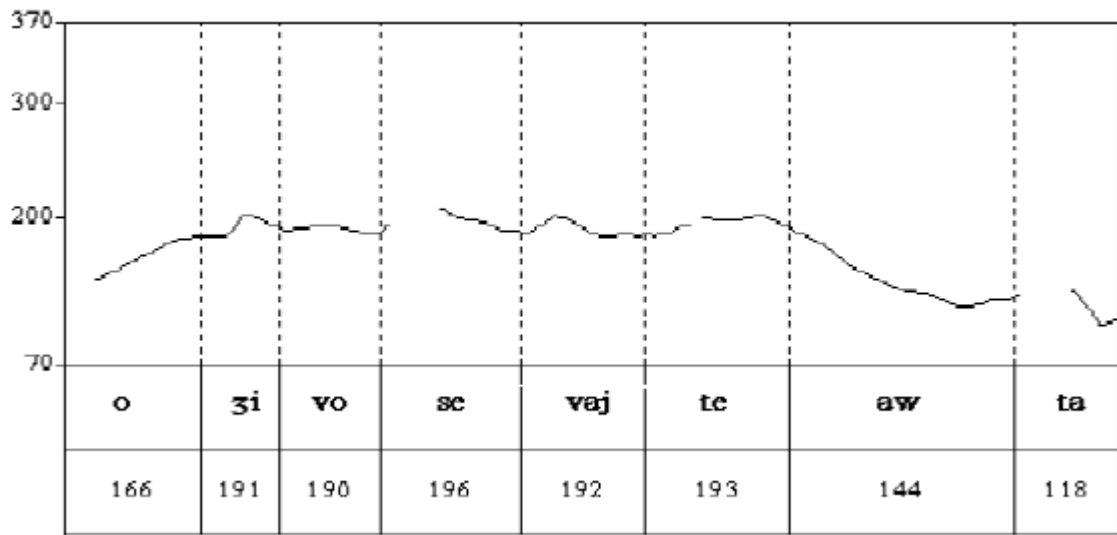
Fonte: Silva (2011, p. 77)

Silvestre (2012) pesquisou a entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras, por meio do parâmetro F0. A metodologia seguiu os moldes do projeto ALiB, em cada capital quatro locutores participaram da pesquisa, compreendendo duas faixas etárias, de 18 a 30 anos e de 50 a 65 anos.

O *corpus* totalizou 500 dados extraídos com base nas perguntas dos questionários do projeto. O tratamento dos dados constou do auxílio do *software PRAAT* no processo de segmentação, transcrição e medição dos valores de F0. As marcas regionais foram analisadas a partir da variação de F0 nos acentos pré-nuclear e nuclear.

Os resultados mostraram que, na capital São Luís, o padrão encontrado para a assertiva fez um tom alto na primeira sílaba tônica (acento pré-nuclear), tom este que se apresentou nas sílabas adjacentes e se encaminhou até a sílaba pretônica do acento nuclear, com movimento descendente condicionado às sílabas tônica e postônica final, ou seja, um contorno com a predominância de um padrão com acento pré-nuclear proeminente e acento nuclear descendente. A Figura 14 apresenta o padrão assertivo da variedade de São Luís.

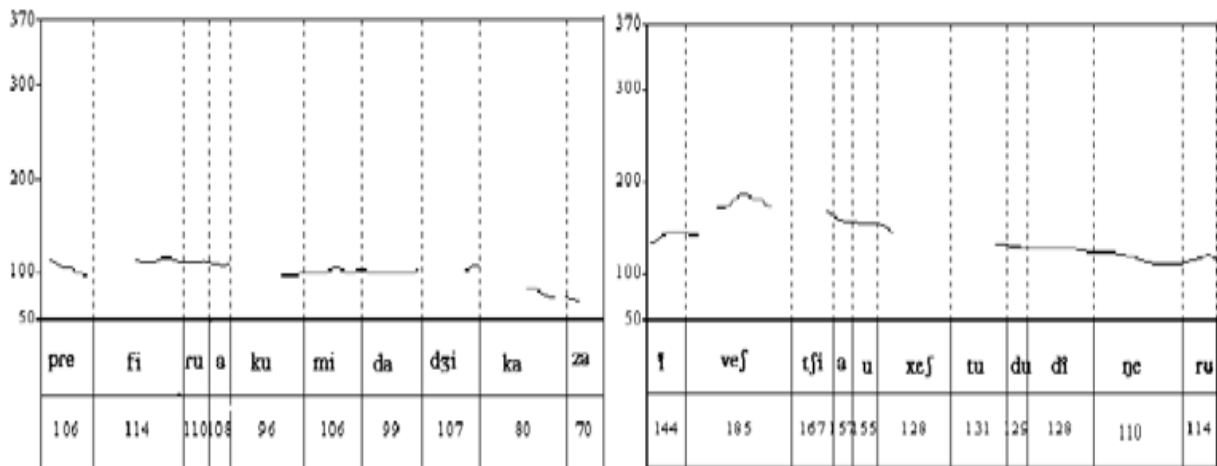
Figura 14 – Padrão assertivo da variedade de São Luís, a ilustração corresponde a sentença ‘Hoje você vai ter alta’



Fonte: Silvestre (2012, p. 77)

Na capital de Belém, o padrão encontrado para a assertiva constou de dois padrões: o primeiro apresentou um tom alto nas sílabas do acento pré-nuclear e, na parte final do enunciado, ocorreu um movimento descendente que teve início na última sílaba tônica continuando até a postônica; e o segundo padrão apresentou proeminência de F0 na tônica inicial e tons altos nas sílabas adjacentes, o contorno final foi marcado pela queda de F0 na última tônica, porém o movimento descendente não prosseguiu até a sílaba postônica final, na qual houve uma ascensão. A Figura 15 demonstra os padrões assertivos da variedade de Belém.

Figura 15 – Padrões assertivos da variedade de Belém, a ilustração corresponde as sentenças ‘Prefiro a comida de casa’ e ‘Investia o resto do dinheiro’



Fonte: Silvestre (2012, p. 65)

Dentre os padrões demonstrados nas pesquisas, destaca-se o padrão ascendente na pretônica/descendente na tônica encontrado para as sentenças declarativas neutras e o padrão

circunflexo encontrado por Moraes (1984), com a realização de uma pretônica descendente, uma tônica ascendente e uma postônica descendente (em caso de existência), para as sentenças interrogativas totais.

Os estudos aqui apresentados perfazem um panorama sobre as principais pesquisas realizadas no Brasil, em nível prosódico, tanto em uma perspectiva acústica quanto perceptual, e mostram a importância do mapeamento e aprofundamento de estudos das variedades dialetais seguindo essa proposta, para assim compreender a prosódia da língua portuguesa, ainda tão pouco mapeada. A seguir é apresentado o quadro teórico que embasa esta pesquisa.

2 QUADRO TEÓRICO

O quadro teórico desta pesquisa concentra-se nos estudos sociofonéticos, com enfoque especial nos estudos relativos à fonética acústica e à fonética perceptual, para a realização do mapeamento prosódico do português brasileiro falado em São Luís do Maranhão. As subseções a seguir compreendem um detalhamento sobre a Sociofonética, Fonética Acústica e Fonética Perceptual com relação à entoação modal.

2.1 Sociofonética

A Sociofonética estuda a fala do ponto de vista de sua produção, percepção e contexto social, considerando características inerentes ao *locus* pesquisado, acrescido de variáveis sociais, tais como sexo e escolaridade, graças ao implemento de métodos advindos do cruzamento da Sociolinguística e da Fonética, com objetivo de explicar a variação fonética da fala.

Para Foulkes (2005), a relação entre as formas fonético-fonológicas e fatores sociais pode atribuir parâmetros indicativos de reconhecimento da origem e mudança linguística de um determinado dialeto, uma vez que os estudos sociofonéticos abarcam características inerentes à variação regional, social e contextual para a síntese de fala, visando descrever como as variações ocorrem e quão sistemáticas podem ser.

O registro do primeiro estudo intitulado sociofonético é de Deshaies-Lafontaine (1974) que pesquisou o francês falado em Trois-Rivière, província do Quebec, por meio do estudo de sete variáveis fonológicas /a/, /e/, /eu/, /o/, /g/, /ch/ e /r/. Os estudos em Sociofonética são realizados tanto no nível segmental quanto no nível suprasegmental, o primeiro nível sendo bastante explorado enquanto o segundo nível ainda pouco explorado, principalmente no Brasil.

A Sociofonética constitui-se em um campo de pesquisa multidisciplinar, o que acarreta no aproveitamento de estudos provindos da Psicolinguística, Aquisição da Linguagem, Linguística Clínica, Dialectologia, Etnografia, Estatística Linguística, Linguística Computacional, Fonética Forense, entre outras. Essa área apresenta inúmeras possibilidades de estudo a depender do interesse do pesquisador em analisar os fatos linguísticos que representam a realidade sociocultural de uma determinada comunidade linguística.

Foulkes; Scobbie; Watt (2010) consideram a Sociofonética como uma área de estudo relativamente nova, sem uma delimitação ainda clara da disciplina, porém, com princípios e técnicas que visam analisar como a variação no sistema fonético-fonológico é aprendida,

armazenada, avaliada subjetivamente e processada no ato de ouvir e falar, bem como as experiências sociais influenciam a percepção do ouvinte quanto à forma que se ouve e a identificação dos sons.

Biasibetti (2017) concebe como interesse da Sociofonética

a questão do conteúdo indexical que se associa a determinadas unidades linguísticas, isto é, os diferentes significados sociais associados à variável sociolinguística, pois, na perspectiva da referida teoria, o detalhe fonético é cognitivamente indexicado. Isso significa que para a Sociofonética a unidade sonora comporta simultaneamente as representações linguística e social, ou seja, a variável sociolinguística possui representação mental plena.

O aparato sociofonético permite o estudo de referentes fonéticos e sociolinguísticos, a fim de representar a realidade interna e externa da língua, por meio de amostras de fala, visando maior robustez aos dados passíveis de análise.

Para Felloni (2011), a caracterização do estudo sociofonético dá-se em um sentido mais amplo e outro mais estrito. O primeiro nível utiliza o método da fonética natural⁶, por meio do estudo da característica articulatória do fone captado pelo ouvido humano, tomando como base o aspecto micro-sociolinguístico⁷, a fim de verificar a variabilidade da língua, de acordo com o objeto fonético pesquisado, em função da dimensão de variação. E o segundo nível compartilha de métodos provindos da fonética acústica, dialetologia perceptiva e psicologia social, evidenciando as propriedades físicas da fala e a avaliação de estímulos por parte do locutor.

A realização desse tipo de pesquisa preconiza que a fala captada seja a mais espontânea possível, com uma estratificação social que contemple um número significativo de sujeitos e/ou dados, para que possa representar o fenômeno linguístico evidenciado. Nesse sentido, Di Paolo; Yaeger-Dror (2011) ressaltam que é imprescindível em um trabalho sociofonético um grande número de *tokens*, ou seja, várias amostras de fala de um locutor, para a composição de testes estatísticos.

No que tange ao âmbito acústico, Baranowski (2013) menciona que a atenção especial centra-se na análise de vogais, embora hoje em dia se faça análise instrumental de outros sons da fala, contudo, a análise da variação das vogais continua sendo o foco principal, pois nas vogais há maior concentração de energia acústica e no processo de normalização consegue-se extrair as diferenças físicas entre os locutores e preservar as diferenças dialetais e sociolinguísticas presentes na comunidade de fala.

⁶ Cf. Canepari (2004).

⁷ Entende-se por micro-sociolinguístico a covariância entre as variáveis linguísticas e as variáveis sociais.

Quanto à análise perceptual, a aplicação de testes serve para validar os dados acústicos. Thomas (2002) aponta que os tipos de testes mais comuns são para avaliar a capacidade dos ouvintes em identificar o dialeto regional, etnia ou nível socioeconômico dos falantes; a forma como os estereótipos podem influenciar na percepção dos sons; como as vogais são percebidas; como as diferenças dialetais afetam a categorização dos fones e atitudes estereotipadas, que são investigadas para avaliar a personalidade de um falante, a adequação do falante em trabalhos particulares ou outras características pessoais atribuídas ao sujeito.

Ao método fonético instrumental acrescido do aparato sociolinguístico e perceptivo, com enfoque no material suprasegmental, o prosódico, mais especificamente nos estudos de entoação, objeto de pesquisa deste trabalho, Felloni (2011) nomeia-os como estudos de natureza socioprosódica ou prosódia-sociofonética. Os subcapítulos seguintes compreendem a descrição física e perceptiva da prosódia da fala.

2.2 Por que se fazer Análise Acústica da Entoação Modal?

A análise acústica se detém aos parâmetros físicos da fala, caracterizando o sinal sonoro por meio dos segmentos acústicos que constituem o sinal gravado. O estudo acústico da entoação modal é realizado por meio da síntese de voz dos locutores, no intuito de identificar semelhanças e/ou diferenças relativas à produção de sentenças declarativa neutra e interrogativa total em uma determinada variedade dialetal.

Para Barbosa; Madureira (2015), a análise acústica pode ser feita tanto no eixo sintagmático quanto no eixo paradigmático, a pesquisa aqui empreendida insere-se no primeiro eixo, tratando da comparação de segmentos acústicos distintos de um enunciado, com vistas a análises dos aspectos prosódicos.

Os autores consideram, ainda, que a função prosódica, no que concerne à produção de fala, refere-se aos trechos da cadeia fônica com saliências acústicas que não ultrapassam o limiar de audibilidade, afetando os parâmetros acústicos dos sons.

Segundo Botinis; Granstrom; Mobius (2001, p. 264), a entoação trata da “combinação de características tonais em unidades estruturais maiores associadas ao parâmetro acústico da frequência fundamental (F0) e suas variações distintivas no processo da fala”. Entende-se por análise entoacional, o estudo suprasegmental da fala, em seus aspectos temporais e dinâmicos, concernentes aos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade.

A F0 é relativa à vibração das pregas vocais, mais especificamente corresponde ao número de ciclos que as pregas vocais realizam em um segundo, dependendo da espessura

dessas pregas, quanto mais espessa, mais lenta a sua vibração. Kent; Read (2015, p. 134) afirmam que a frequência fundamental é um

[...] dos maiores padrões (períodos mais longos) [...] resultam de vibrações das pregas vocais e correspondem à frequência que percebemos como um tom vocal (*pitch*); à medida que esses padrões se tornam mais frequentes, o tom percebido aumenta.

A F0 é contributo primário para a sensação de altura (*pitch*), isto é, a sensação de que um som é mais ou menos grave ou mais ou menos agudo. Nesse sentido, Nunes (2011) afirma que a relação F0/*pitch* consegue dar conta de fenômenos tanto acentuais quanto entoacionais, conseguindo descrever diferenças entre sentenças declarativas neutras e interrogativas totais.

Moraes (1998) aponta que a F0 é correlata ao acento frasal, pois, o contorno de *pitch* varia na sílaba mais forte, a depender da forma como um enunciado é entoado, fornecendo pistas sobre o acento lexical. Contudo, a entoação é o principal mecanismo de reconhecimento das modalidades frasais.

Cruttenden (1986) considera que a entoação da fala é representada acusticamente pela variação de F0, com sua produção inerente às variações de altura e tensão das pregas vocais, ambas controladas pela musculatura interna e externa da laringe.

A variação de F0 é determinada por fatores linguísticos e extralinguísticos concebidos como a melodia da fala. Para compreender a influência dos fatores linguísticos quanto a esse parâmetro, Cagliari (1981) explica que as sílabas acentuadas, tônicas, são um elemento importante, devido à variação existente na curvatura melódica, além de serem capazes de diferenciar o grupo tonal em tônico, evidenciando a sílaba tônica; pretônico, antecedendo a tônica no grupo tonal; e postônico, sucedendo a tônica no grupo tonal.

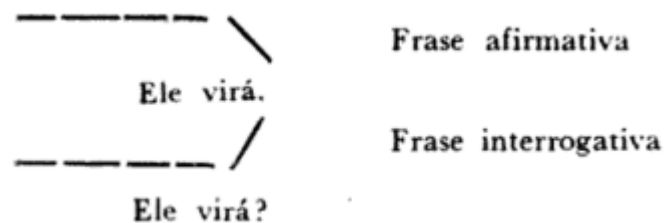
Sendo a F0 e, conseqüentemente, o *pitch* muito importantes para a descrição de modalidades entoacionais, a pesquisa sociofonética se dedica aos desdobramentos desses parâmetros em busca de pistas que revelem fenômenos dialetais e linguísticos.

Xu (2005), ao tratar a entoação como sendo a melodia da fala, confirma que as características tonais de *pitch* apontam que o acento lexical e o próprio ato de entoar são fatores determinantes na discriminação da entoação modal.

Ladd (1996) afirma que a entoação é uma forte marca de caracterização de uma variedade de fala, pois proporciona reconhecer a melodia de uma dada região, uma vez que o falante é sensibilizado primeiramente pelas nuances que apresenta o acento fônico do falar de seu interlocutor.

Lopes (2007) atesta que a entoação diferencia sentidos por meio da variabilidade de altura da voz. Nas línguas indo-europeias desempenha a função de informar a modalidade de sentido dos enunciados, atribuindo um tom final descendente para a frase afirmativa e um tom final ascendente para a frase interrogativa, em línguas como o francês, inglês, espanhol e português, conforme pode-se observar na Figura 16.

Figura 16 – Padrão das modalidades entoacionais das línguas indo-europeias, a ilustração corresponde a sentença ‘Ele virá’ produzida nas modalidades declarativa e interrogativa



Fonte: Lopes (2007, p. 121)

Conforme se pode observar na ilustração de Lopes (2007), a F0 é um parâmetro físico da fala capaz de caracterizar o contorno entoacional das mais variadas línguas.

Quanto à duração, refere-se ao tempo de articulação de um som ou enunciado. Depende da duração os aspectos relacionados à velocidade da fala, à qualidade (característica dos traços) do segmento de fala e de como se dá o encadeamento das unidades menores.

Barbosa; Madureira (2015, p. 69) tecem suas considerações acerca da duração demonstrando que “não é uma propriedade da onda, mas uma medida de tempo transcorrido entre dois eventos singulares que precisam estar, de alguma forma, ligados em nossa memória operacional para que percebamos a duração entre os eventos”. Nesse sentido, o arranjo do *continuum* da fala faz com que todos os elementos de duração se tornem variáveis, interagindo entre si e fazendo com que esse parâmetro seja tomado, preferencialmente, como um valor relativo.

O correlato da duração é a quantidade, este fator diferencia um som longo de um som menos longo. Para Callou; Leite (2009), a quantidade pode atribuir uma função expressiva, indicando um alongamento ou reforço da quantidade.

Assim, a duração compreende o início e o final de uma característica acústica que caracteriza o som. No caso da medida de vogais, o traço caracterizante da duração é marcado por uma ressonância produzida no trato vocal. A duração é um parâmetro importante para marcar o ritmo de uma língua.

Na pesquisa aqui empreendida, a duração atesta o período transcorrido na produção das vogais da região nuclear da sentença, no intuito de verificar se o evento apresenta semelhanças e/ou diferenças entre as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total.

Já intensidade é um parâmetro associado à quantidade de energia envolvida na emissão de um sinal sonoro. Segundo Mateus; Falé; Freitas (2005, p. 101), refere-se à “quantidade de energia transportada pela onda em função de uma área percorrida num determinado período de tempo”. Mais especificamente, pode-se medir a energia gasta na produção de uma unidade sonora maior, como uma sentença ou uma unidade menor, como um segmento sonoro, por exemplo, a energia envolvida na produção de uma vogal.

A medida de intensidade depende da pressão de saída de ar dos pulmões, quanto maior a força expiratória, maior será a intensidade. Barbosa; Madureira (2015, p. 57) atestam que “A intensidade sonora é proporcional ao quadrado da amplitude de pressão sonora [...] a relação entre elas é monotônica”. As medidas de intensidade e amplitude são diretamente proporcionais, quando uma medida aumenta ou diminui a outra também aumenta ou diminui.

A variação da intensidade acústica demonstra quando um tom é mais suave ou mais forte, e a associa aos elementos de duração e a variação melódica, marcando a saliência da sílaba tônica.

Kent; Read (2015) afirmam que a sensibilidade do ouvido humano depende da altura da frequência, o valor máximo que o ouvido consegue alcançar varia entre 600 a 4000 Hz, a faixa de audibilidade humana compreende os valores de 16 Hz a 16.000 Hz.

Para Behlau; Pontes (1995), as vozes agudas podem ser mais fortes, uma vez que o aumento da tonicidade laríngea gera maior resistência glótica, proporcionando maior intensidade. Vale ressaltar, o ouvido humano não é tão sensível às diferenças de intensidade quanto é aguçado para identificar a frequência.

Na análise desta tese, a intensidade é verificada para medir a energia empreendida na produção das vogais da região nuclear da sentença, com objetivo de examinar o ponto de maior incidência da intensidade e se os movimentos mais intensos ocorrem na modalidade declarativa neutra ou na modalidade interrogativa total.

O conjunto de parâmetros prosódicos, a saber F0, duração e intensidade, para Mateus (2010) são propriedades inerentes ao som que caracterizam os constituintes prosódicos em sintagmas entoacionais, sintagmas fonológicos, palavras prosódicas e sílabas. A autora salienta ainda que

A natureza da sílaba difere dos outros constituintes prosódicos porque é possível determinar objetivamente a sua estrutura interna, embora a sílaba seja sempre uma construção teórica que faz parte da consciência fonológica dos falantes. A inclusão do acento tônico nos traços prosódicos também se justifica se tivermos presente que ele resulta da conjugação das propriedades de duração e intensidade do som vocálico e marca uma sílaba mais “forte” na sequência fonética. (MATEUS, 2010, p. 62)

O acento tônico ou acento lexical incide na sílaba mais proeminente do vocábulo, tornando mais elevado o limiar de audibilidade de uma determinada vogal e reduzindo as restantes. Logo, o acento lexical marcado na última sílaba corresponde a um vocábulo oxítono; na penúltima sílaba, a um vocábulo paroxítono, e na antepenúltima sílaba, a um vocábulo proparoxítono.

Ainda sobre a organização dos fatos de acento, Malmberg (1993, p. 18) destaca que

compreende todos os fenômenos distintivos que caracterizam e opõem as unidades de expressão mais longas que o fonema isolado (sílabas, sequências de sílabas, grupos). A utilização da prosódia varia muito entre as línguas. Todas as línguas romanas meridionais, bem como a maior parte das línguas germânicas, tem, por exemplo, a possibilidade de distinguir entre palavras e formas unicamente com a ajuda do lugar do acento nesta ou naquela sílaba. [...] Em todas as línguas, existem, sem dúvida, diferentes tipos de variação da acentuação da frase, quer através da melodia ou entoação, quer através de diferenças de intensidade. A entoação muitas vezes serve para marcar oposições gramaticais. [...] Nas línguas romanas meridionais esta é a maneira normal de expressar uma pergunta ou de marcar o caráter inacabado de uma frase.

Portanto, cabe à prosódia o estudo da coordenação da sequência dos gestos articulatórios ao longo dos enunciados. A prosódia molda a enunciação caracterizando o que se fala e o modo como se fala.

Com base no exposto, observa-se que o sinal acústico é o resultado do processo articulatório da produção do som e, por meio do estudo dos parâmetros físicos da fala, podemos proceder a uma análise suprasegmental que dá conta de explicar os mecanismos linguísticos e extralinguísticos que implicam na constituição das variedades dialetais. A seguir apresentamos as concepções inerentes à validação de descrições acústicas via análise perceptual, tratando das concepções atribuídas pelos ouvintes diante das modalidades entoacionais e variedades dialetais.

2.3 Por que validar descrições Acústicas via Análise Perceptual?

A percepção da fala é realizada por meio da recepção e interpretação da onda sonora pelos órgãos da audição e diferentes zonas cerebrais. Na percepção, ocorre uma série de

operações realizadas pelo sistema auditivo, o ouvido capta os estímulos acústicos e resgata-os para planejar e emitir respostas.

Russo; Behlau (1993) atestam que a percepção da fala segue uma série de seis etapas, a saber: audibilidade, recepção, discriminação, reconhecimento, memória e compreensão. A primeira etapa concerne à detecção do som, a segunda etapa compreende o recebimento da informação sonora, a terceira etapa consiste em diferenciar os sons de espectros variados, a quarta etapa reconhece ou compara o que foi ouvido com experiências anteriores, a quinta etapa memoriza e evoca os elementos de fala e a sexta etapa visa a compreensão da mensagem falada.

Jakubovicz (2010) explica que existem três principais teorias sobre a percepção da fala, a teoria motora de Liberman (1957) regida pelos conhecimentos que ouvintes têm das regras dos movimentos articulatórios, a qual segue a premissa de que o ouvinte não percebe combinações de sons que não conhece ou que não pode produzir; a teoria da análise pela síntese de Halle (1956) referente aos mecanismos de produção, em uma perspectiva acústica, o ouvinte procede a escuta da mensagem e analisa evocando o modelo auditivo de sua própria produção; e a teoria passiva de Fant (1967), tratando a percepção de modo mais sensorial, os mecanismos perceptuais compartilham características em comum e distintas, ou seja, os centros linguísticos no cérebro são comuns para produzir e receber mensagens, contudo os centros responsáveis pelos subfonemas são vistos como independentes.

Marrero (2001) trata a percepção como uma atividade complexa tanto do ponto de vista fisiológico quanto das decisões cognitivas, o primeiro ponto referencia a questão da onda sonora passando o ar para o meio líquido e, em seguida, transformando-o em impulso elétrico; o segundo ponto envolve a comparação entre um sinal de entrada e outras informações armazenadas na memória.

A percepção da fala consiste na associação, pelo ouvinte, do sinal acústico emitido pelo falante a unidades linguísticas que pertençam ao inventário de sua língua. Esse processo de associação conta com efeitos de diversos contextos, a saber: o contexto fonético, fonológico, morfossintático, lexical e pragmático.

Os processos envolvidos na comunicação através da fala operam sobre a gramática da língua, ou seja, a produção e a percepção da língua por um indivíduo assentam no conhecimento que esse indivíduo tem dessa língua. Esses conhecimentos permitem ao falante-ouvinte determinar se o enunciado foi ou não produzido por um falante nativo; permitem reconhecer os sons de uma língua e a sua organização de forma específica de acordo com as propriedades fonéticas que partilham e as que os distinguem.

Strange (1995) comenta que a fala humana é caracterizada pela variação, isto é, não há necessariamente uma correspondência direta de um para um entre as categorias fonéticas. Por conta dessa variabilidade existem diversos modelos que tentam compreender e explicar o enunciado transmitido no ato de fala. Nesse sentido, a entonação apresenta papel de destaque, no que tange aos parâmetros acústicos e perceptuais, pois consegue explicar as características linguísticas, sociais e individuais do falante.

Best; Mcroberts; Goodwell (2001) definem como domínio fonético universal a variação de sons da fala produzidos pelo trato vocal, e como domínio fonético nativo os padrões gestuais do inventário que caracteriza as categorias fonéticas nativas.

Os gestos são considerados ações coletivas da linguagem, que dão origem à estrutura do sinal acústico da fala. As unidades de percepção da fala não são destruídas ou distorcidas durante a sua produção e posteriormente reconstruídas somente na mente do ouvinte, ao contrário, o ouvinte desprenderia da fala os padrões gestuais ou os modos de coordenações gestuais.

A análise perceptual é realizada por meio de testes de discriminação e identificação. Conforme o tipo de estímulo utilizado no experimento, diferentes desempenhos de percepção podem ser obtidos, tal como a experiência linguística dos sujeitos. Seguindo essa perspectiva, Peres (2014, p. 14) salienta que, para a composição dos testes

A fala [...] sem a influência do experimentador parece ser a melhor escolha para os estímulos, mesmo que a variabilidade, os contextos de produção e as características pessoais mudem caso a caso. Essas influências podem ser contornadas por meio de técnicas de deslexicalização e normalização, por exemplo.

A utilização de estímulos tonais para a realização de um trabalho prosódico é o mais viável tanto para o reconhecimento de modalidades entoacionais quanto para o reconhecimento de variedades dialetais, uma vez que a utilização do *ton* conserva as características prosódicas constante nos dados.

Como não há medidas com resultados em valores para a análise perceptual da fala, testes estatísticos necessitam ser aplicados, especificamente para este trabalho, os testes adotados visam a razão de verossimilhança, com objetivo de comparar as performances de cada sujeito, atestando se as diferenças entre os resultados são significativas ou não para a identificação das modalidades entoacionais e variedades dialetais.

A análise perceptual compreende as mais atuais frentes de atuação do projeto AMPER. Seguindo o protocolo do projeto AMPER-POR, para análises perceptuais, tem-se a realização

de dois trabalhos, o de Nunes (2015) para o PB e o de Rei, Moutinho, Coimbra (2014) para o PE, tomando por base a realização desses trabalhos será realizada a validação dos dados das variedades de São Luís do Maranhão e Belém do Pará.

Os testes perceptuais aplicados nesta tese são realizados para confirmar a identificação da entoação modal e a identificação de variedades, a partir de estímulos tonais, pelos falantes dos dialetos envolvidos nos testes. Inserir a validação do nativo da língua agrega valor aos dados obtidos pelo pesquisador em sua análise acústica, corroborando com seus resultados.

Ao tratar da relação prosódica nas variedades dialetais, Montenegro; Telles (2016, p. 32) comentam que

O fato de um grupo se diferenciar linguisticamente de outro, através de seus dialetos, demonstra o papel altamente relevante da língua como constituidor e definidor de identidades. E disso resultam duas características naturais a uma língua: variabilidade e dinamicidade. Essa condição pode ser observada em seus diferentes níveis. Em nível fonético/fonológico, as realizações sonoras e os padrões suprasegmentais podem ser indicadores de características dialetais, sendo esses subsistemas que operam no interior de uma dada língua.

Os parâmetros suprasegmentais dão suporte à realização do mapeamento prosódico de uma língua, uma vez que os sons externalizam o conhecimento fonético dos falantes, por meio de suas experiências culturais, a fim de representar as características dialetais das comunidades de fala.

A seguir é apresentado um panorama sobre o AMPER, projeto de pesquisa, considerado referência nos estudos prosódicos e, ao qual esta tese está diretamente vinculada.

3 O AMPER

Nesta seção, apresentamos o projeto base que norteia a pesquisa, tecendo considerações sobre os seus objetivos de estudo, pontos de coleta, os mecanismos de análise e os centros de investigações envolvidos. São também detalhados os projetos AMPER-POR, responsável pela coleta de dados das variedades dialetais da língua portuguesa (português europeu e português brasileiro), e o AMPER Amazônia, cabendo a sua atribuição a coleta de dados inerente às variedades dialetais faladas na Amazônia brasileira.

3.1 AMPER-POR

O projeto Atlas Multimédia Prosódico do Espaço Românico (AMPER) foi criado por Michel Contini, na Universidade de Grenoble Alpes, na França, cujo objetivo principal é o mapeamento prosódico das variedades dialetais faladas no espaço românico. Atualmente, o projeto é sediado na Universidade de Turim, Itália, sob a coordenação de Antônio Romano.

Como se trata de um projeto internacional, o projeto AMPER possui um organograma de funcionamento formado por vários comitês: a) um comitê científico composto pelo presidente honorário (Michel Contini⁸), pelo coordenador geral e responsável pela base de dados (Antonio Romano⁹) e pela secretária científica (Valentina de Iacovo¹⁰); b) um comitê técnico composto por Claudio Russo¹¹ e Jean-Pierre Lai¹² e c) oito coordenadores de cada um dos domínios linguísticos (português, mirandês, galego, espanhol, catalão, austuriano, galoromânico, italo-românico, romeno), responsáveis pela coleta de dados, seleção das áreas dialetais com base nas já definidas pela dialetologia.

O Projeto Atlas Multimédia Prosódico do Espaço Românico da Língua Portuguesa (AMPER-POR), coordenado por Lurdes de Castro Moutinho, na Universidade de Aveiro, Portugal, insere-se no projeto AMPER, visando o estudo da variação prosódica do português europeu (PE) e do português do Brasil (PB).

A investigação do português europeu é dividida entre a porção Continental, Madeira e Açores. No Continente, são estudadas as variedades dialetais faladas em Minho, Trás-os-

⁸ Universidade de Grenoble Alpes, França.

⁹ Universidade de Turim/LFSAG, Itália.

¹⁰ Universidade de Turim e Génova/LFSAG, Itália.

¹¹ Universidade de Turim, Itália.

¹² Universidade de Grenoble Alpes, França.

Montes, Douro Litoral, Beira Alta, Beira Litoral, Beira Baixa, Estremadura, Ribatejo, Alto Alentejo, Baixo Alentejo e Algarve.

A porção de Madeira compreende a ilha do Porto Santo com o estudo das variedades dialetais de Camacha e Campo de Baixo e a ilha de Madeira com o mapeamento dos falares de Calheta, São Jorge, São Martinho e Santa Maria.

A porção de Açores é dividida em Ocidental, Central e Oriental. No grupo ocidental, as variedades dialetais estudadas são Flores e Corvo; no grupo central, temos as variedades de Graciosa, Faial, Pico, São Jorge e Terceira; no grupo Oriental, Santa Maria e São Miguel.

Em relação à investigação do português brasileiro, vale ressaltar que o Brasil foi o primeiro país latino-americano a integrar o projeto AMPER. A divisão apresenta-se da seguinte forma: Amazonas; Amazônia; Nordeste; Minas Gerais; Espírito Santo; Rio de Janeiro; São Paulo; Região Sul e Sergipe.

A região do Amazonas compreende as variedades dialetais faladas em Manaus e Maués.

A equipe da Amazônia realiza seus estudos com as variedades dialetais de Abaetetuba, Baião, Belém (urbana e rural), Bragança, Cametá, Currálinho, Mocajuba, Santarém, Borba, Macapá, Maués, Parintins e São Luís.

No Nordeste, as variedades dialetais pesquisadas se detém à Fortaleza, João Pessoa, Recife, Salvador e São Luís.

Em Minas Gerais, as variedades dialetais pesquisadas são as de Belo Horizonte, Mariana e Varginha.

No Espírito Santo, a pesquisa se detém as variedades dialetais faladas em Santa Teresa e Vitória.

A equipe do Rio de Janeiro é responsável pela coleta de dados das variedades do Rio de Janeiro.

Na região de São Paulo, as variedades analisadas são Campinas, Guaratinguetá, Marília, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, São Paulo, Santos e Sorocaba.

A equipe da região Sul trabalha com as variedades faladas em Blumenau, Chapecó, Florianópolis (urbana e rural), Lages, Curitiba e Porto Alegre.

Em Sergipe, as variedades dialetais pesquisadas são Itabaiana, Lagarto, Aracaju e Estância.

Como se pode observar na descrição das variedades dialetais apresentadas, o AMPER no Brasil abrange as regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste, com cerca de dezesseis estados com mapeamento prosódico realizado e/ou em andamento. Para tanto, várias universidades

trabalham como parceiras do projeto AMPER-POR, a fim de confeccionar os atlas prosódicos regionais e obter um panorama prosódico do Brasil.

Dessa forma é destacada a participação das seguintes universidades: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)¹³, Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)¹⁴, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal de Sergipe (UFS).

O projeto AMPER compreende um divisor de águas nos estudos dialetais, seja pelo seu objeto - entoação modal - em si, seja pela metodologia original e padronizada planejada para ser aplicada a todas as línguas românicas alvo do projeto e suas variedades. O AMPER é o único projeto que fornece material linguístico comparável entre todas as línguas românicas e suas variedades, possibilitando, portanto, comparação inter e intralinguística.

São justamente tanto o seu objeto de investigação quanto a sua metodologia padronizada que tornam o projeto AMPER um divisor de águas nos estudos dialetológicos. A tradição dialetológica na língua portuguesa consagrou-se ao nível lexical da língua¹⁵, o projeto AMPER nasceu, portanto, com um novo olhar sobre os aspectos dialetológicos em função do impacto das tecnologias atuais, com o advento dos estudos experimentais no domínio da fonética segmental e o fortalecimento dos estudos prosódicos, com a geoprosódia em particular.

No sentido de viabilizar pesquisas dialetais comparáveis para todas as línguas românicas, o projeto adota uma mesma estratégia de inquérito, o mesmo procedimento de análise instrumental multiparamétrico, um questionário comum de base (QCB) composto de sentenças a serem produzidas em duas modalidades entoacionais (declarativa neutra e interrogativa total), como é ilustrado no Quadro 5.

¹³ Colaboração concluída em 2018.

¹⁴ Colaboração concluída em 2016.

¹⁵ Conferir os trabalhos de Leite de Vasconcelos, de Paiva Boleo, de Lindley Cintra; do grupo do CLUL; de Antenor Nascente e dos mais atuais ALiB, ASLiB.

Quadro 5 - Exemplos de 7 sentenças do projeto AMPER contendo estrutura sintática semelhante e a mesma distribuição de acento lexical nos núcleos dos sintagmas

Língua	Estrutura Sintática	Sujeito	Verbo	Complemento
		Det + N		(prep.) Det + N
	Tipo de Acento	proparoxítono	paroxítono	paroxítono
PB		O pássaro	gosta	do Renato
PE		O pássaro	toca	no Toneca
galego		O pícaro	xogaba	co cadelo
catalão		La crítica	no porta	la caputxa
sardo		Sa pípera	toca	sa patata
romeno		O pasăre	vede	o fantoma
aragonês		El pàjaro	mira	al misache

Fonte: AMPER (adaptado). Disponível em <http://www.varialing.eu/?page_id=704>. Acesso em 21 de Jul. 2018.

Os vocábulos-alvo do *corpus* AMPER-POR consideram os três acentos lexicais do português a saber proparoxítono, paroxítono e oxítono. A seguir são apresentados os vocábulos que compreendem a região nuclear das sentenças do *corpus* do PB, conforme demonstra-se no Quadro 6.

Quadro 6 – Vocábulos da região nuclear das sentenças que compreendem o *corpus* do PB e seus respectivos acentos lexicais

Acentos Lexicais		
Proparoxítono	Paroxítono	Oxítono
CV. cv. CV	cv. CV. cv	cv. cv. CV
Pássaro	Renato	Bisavô
Bêbado	Pateta	Nadador
Mônaco	Veneza	Salvador

Fonte: AMPER (adaptado). Disponível em <http://www.varialing.eu/?page_id=704>. Acesso em 21 de Jul. 2018.

O *corpus* obtido pelo projeto AMPER não permite somente análise dialetal clássica, mas também análise sociolinguística graças as variáveis contempladas no projeto, seja as sociais (idade, sexo e escolaridade) controladas na seleção dos locutores, seja o tipo de discurso

previsto para a obtenção dos dados (discurso semi-espontâneo, não lido ou discurso espontâneo), como pode-se constatar no Quadro 7 a seguir.

Quadro 7 – Conjunto de Variáveis controladas pelo projeto AMPER

Variáveis	Fator 1	Fator 2
Escolaridade	Informantes com ensino fundamental (máximo)	Informantes com ensino secundário ou superior
Sexo	Masculino	Feminino
Faixa Etária	Idades superiores a 30 anos	Idades inferiores a 30 anos
Tipo de Discurso	Discurso semi-espontâneo, não lido	Discurso espontâneo

Fonte: AMPER (adaptado). Disponível em <http://www.varialing.eu/?page_id=704>. Acesso em 21 de Jul. 2018.

O projeto AMPER possui também instrumentos de análise acústica e representação gráfica comuns a todas as línguas-alvo do projeto e suas variedades. Para a análise acústica, o projeto AMPER dispõe de dois *softwares*: a) *MatLab* com *scripts* criado por Antonio Romano (1999); b) *PRAAT* com *textgrid* criado por Boersma e Wennink (2009). Para a elaboração dos gráficos, Alexandre Vieira (UA) criou uma folha *Excel* como template (1999), o grupo da UFPA utiliza o *software R*, com assessoria de Albert Rilliard, para a produção dos gráficos.

Atualmente, o projeto AMPER tem como principal preocupação uma ampliação de seu campo de atuação. Mais precisamente, o projeto AMPER elegeu como prioridades no momento:

- 1) Extensão das pesquisas a todas as áreas dialetais ou às variedades regionais das línguas nacionais ainda não contempladas, para viabilizar um aprofundamento maior das análises sobre variação diatópica que continua a ser uma etapa prioritária do projeto AMPER;
- 2) Análise comparada inter-locutor, quer no plano local ou entre locutores pertencentes a áreas linguísticas diferentes para a maior parte das variedades que já dispõem de descrições prévias;
- 3) Análises quantitativas inspiradas em abordagens dialetométricas, já iniciadas por alguns grupos de pesquisa, com o objetivo de avaliar as distâncias prosódicas inter-variedades;

- 4) Estabelecimento de uma tipologia de estruturas entonativas do espaço linguístico românico, em paralelo com tipologias do tipo fonético ou lexical, desenvolvidas no âmbito de outros grupos de pesquisa em geolinguística e;
- 5) Desenvolvimento de testes de percepção, a fim de validar os resultados de análises acústicas.

Pensando em todas as frentes de mapeamento prosódico registradas anteriormente, a equipe AMPER-POR tem como política disponibilizar sua base de dados *online*, por meio do site <<http://www.varialing.eu/>>. Nesse endereço eletrônico, são encontradas todas as informações inerentes ao projeto AMPER-POR e os *links* de cada um dos outros domínios linguísticos que compreendem o projeto AMPER.

Após a descrição da frente de atuação do projeto AMPER-POR, são detalhados minuciosamente os trabalhos realizados no seio do projeto AMPER Amazônia, sediado na UFPA, projeto ao qual esta tese de doutorado está diretamente vinculada.

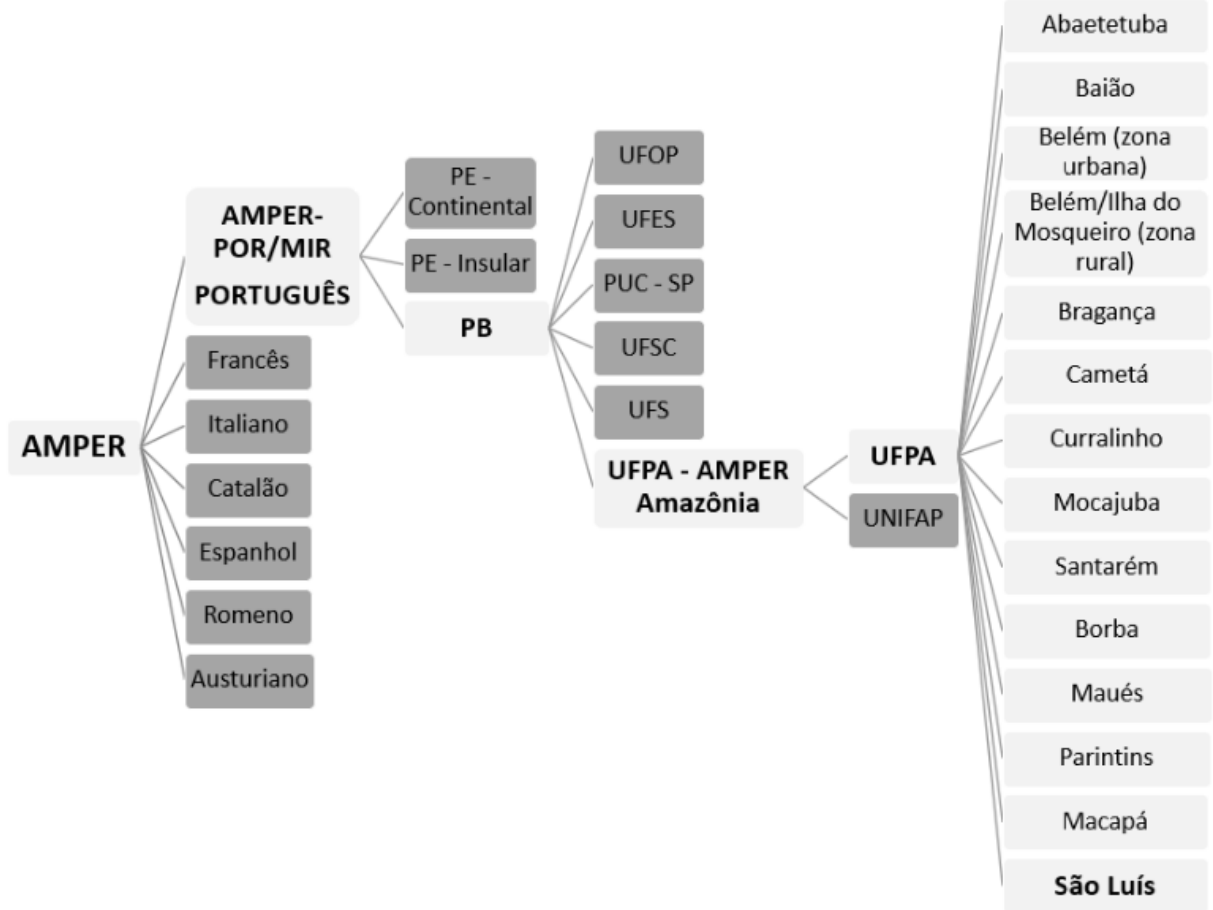
3.2 AMPER Amazônia

O projeto AMPER Amazônia é coordenado por Regina Cruz, o objetivo principal do projeto é mapear a nível prosódico o português brasileiro falado na Amazônia, bem como delinear os traços de influência colonizatória, seja de origem portuguesa ou indígena, no processo de formação dessas variedades dialetais.

O projeto tem investigado de forma intensiva a variação dialetal do português falado na região norte do Brasil, ampliando o universo de pesquisa até a região nordeste, mais especificamente a capital maranhense, São Luís, por se tratar de uma variedade de formação do início do período colonial que compartilha uma identidade histórica em comum com a capital paraense, Belém.

O AMPER Amazônia é responsável por cinquenta por cento do volume de dados do PB já repassados ao projeto AMPER-POR, para compor a base de dados do Atlas Multimédia Prosódico do Português. A seguir apresenta-se o organograma de pesquisa que o projeto AMPER compreende e a descrição dos pontos de inquérito do projeto AMPER Amazônia.

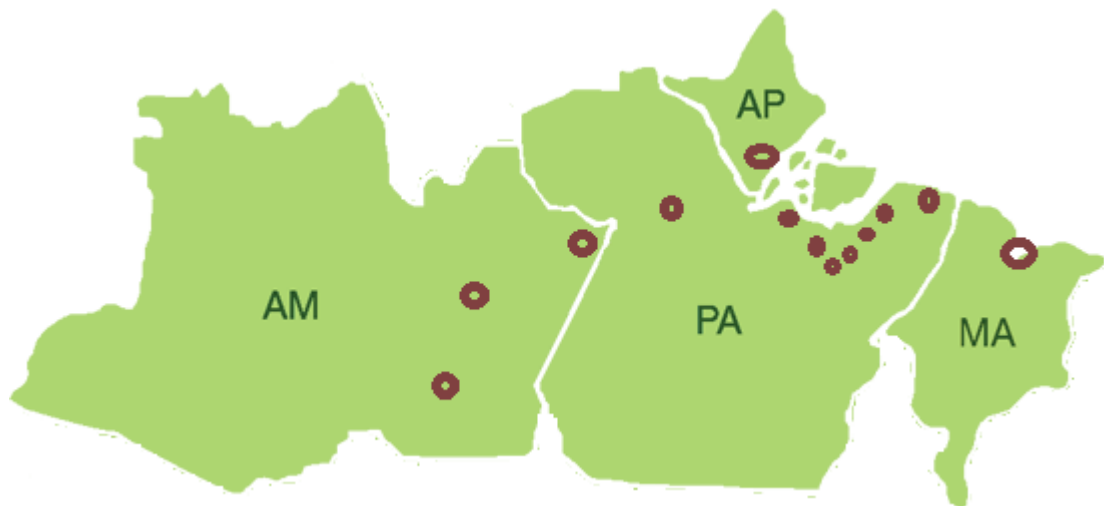
Figura 17 – Organograma do projeto AMPER e descrição dos pontos de inquérito do projeto AMPER Amazônia



Fonte: elaborado pela autora do trabalho

O mapa a seguir mostra as variedades dialetais mapeadas e em mapeamento pela equipe de trabalho do projeto AMPER Amazônia.

Figura 18 – Localidades contempladas com dados do projeto AMPER Amazônia



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Seguindo a metodologia do projeto AMPER-POR¹⁶, o projeto AMPER Amazônia encontra-se com quatro teses de doutorado em andamento (BARROS, em andamento; CARDOSO, em andamento; COSTA, em andamento; LEMOS, em andamento), sete dissertações de mestrado concluídas (LIMA, 2016; COSTA, 2015; LEMOS, 2015; REMÉDIOS, 2013; GUIMARÃES, 2013; FREITAS NETO, 2013; SANTO, 2011) e duas em andamento (BRITO, em andamento; FERNANDES, em andamento), seis trabalhos de conclusão de curso concluídos (ALMEIDA, 2019; SOUZA, 2014; ROCHA, 2014; CORRÊA, 2014; SANTOS, 2014; BRITO, 2014) e nove trabalhos de iniciação científica concluídos (ALMEIDA, 2019, 2018; COSTA, 2016; BRITO, 2014, 2013, 2012; SILVA, 2011; REIS, 2010; GOMES, 2010). Destes trabalhos destacaremos os principais resultados das variedades já mapeadas.

A primeira descrição prosódica no seio do projeto AMPER Amazônia foi realizada por Santo (2011), a variedade dialetal contemplada foi Cametá, os parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total foram analisados por meio da fala de seis locutores nativos, com a utilização do *corpus* simples AMPER (66 sentenças), o volume de dados analisados perfez o total de 1.188 sentenças, dos quais obteve-se os seguintes resultados, a F0 apresentou um contorno entoacional descendente na tônica final da modalidade declarativa e um contorno entoacional ascendente na tônica final da modalidade interrogativa, a duração mostrou que as vogais das sentenças interrogativas tiveram maior duração do que as das sentenças declarativas e a intensidade apresentou valores semelhantes para as duas modalidades entoacionais.

Freitas Neto (2013) evidenciou o comportamento dos parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, do falar de Currealinho. Para tanto foram coletadas amostras de fala de seis locutores nativos, com a utilização do *corpus* expandido AMPER (102 sentenças), os dados totalizaram 1.836 sentenças em análise, que apontaram as seguintes conclusões, a F0 apresentando uma descendência de curva de *pitch* na modalidade declarativa e uma ascendência de *pitch* na modalidade interrogativa, a duração demonstrou uma unidade temporal muito maior nas sílabas tônicas do vocábulo-alvo das frases da modalidade interrogativa do que na modalidade declarativa, a intensidade não apresentou dados conclusivos para diferenciação das modalidades entoacionais, uma vez que os valores foram semelhantes.

¹⁶ Conferir descrição realizada na subseção 3.1.

Guimarães (2013) estudou a F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, da variedade dialetal falada na ilha do Mosqueiro, zona rural de Belém, participaram da pesquisa seis locutores nativos, o *corpus* utilizado foi o AMPER expandido (102 sentenças), os dados obtidos foram 1.836 sentenças, passíveis das seguintes interpretações, a F0, na modalidade declarativa indicou um movimento global de declinação no SNF, houve um pico de F0 na sílaba pretônica do núcleo do SNF e esse pico fez com que iniciasse uma queda de frequência na sílaba tônica dos três acentos lexicais se estendendo até a última sílaba, já na modalidade interrogativa houve um movimento melódico inicial baixo e ascendência significativa na sílaba tônica dos três acentos lexicais e movimento descendente na postônica do SNF. A duração mostrou as vogais seguindo uma escala ascendente até a sílaba tônica para ambas as modalidades, contudo, a vogal tônica das interrogativas apresentou duração bem longa. A intensidade não apresentou resultados significativos para distinguir as duas modalidades, mas de modo geral, as medidas de intensidade acompanharam as medidas de duração. O estudo dos aspectos sexo e escolaridade, em relação aos parâmetros controlados, não apontaram diferenças significativas.

Remédios (2013) pesquisou os parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade, nas modalidades declarativa neutra e interrogativa total, do falar de Abaetetuba. A coleta de dados contou com a participação de quatro locutores nativos, excetuando a variável escolaridade de nível superior, o *corpus* base foi o AMPER expandido (102 sentenças), o banco de dados obteve o total de 1.224 sentenças para análise, os resultados encontrados mostraram que a F0 constou de um contorno entoacional descendente na tônica final da modalidade declarativa e um contorno entoacional ascendente na tônica final da modalidade interrogativa, a duração apresentou um valor mais alto nas vogais referentes às modalidades entoacionais produzidas pelos locutores do ensino fundamental em relação aos locutores do ensino médio, a intensidade apontou valores semelhantes para as modalidades entoacionais. O comparativo sexo *versus* parâmetros físicos controlados não mostrou distinção significativa, no entanto, o comparativo escolaridade *versus* parâmetros físicos controlados apontou valores mais altos de duração para o ensino fundamental.

Brito (2014) se propôs a analisar a F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, da variedade dialetal de Belém (zona urbana). A coleta de dados foi realizada com a participação de seis locutores nativos, por meio da utilização do *corpus* simples AMPER (66 sentenças), os dados analisados totalizaram 1.188 sentenças, como resultados teve-se a F0 com uma curvatura melódica apresentando movimento descendente para as sentenças declarativas, com pico entoacional no início da sílaba pretônica

do vocábulo e posterior queda na tônica, enquanto que para as sentenças interrogativas houve movimento ascendente com pico entoacional na tônica. A duração¹⁷, em relação as modalidades entoacionais, apresentou uma unidade temporal muito maior na sílaba tônica do vocábulo-alvo das sentenças que compõem a modalidade declarativa quando comparada a modalidade interrogativa. A intensidade não mostrou material acústico conclusivo para diferenciar as modalidades entoacionais.

Lemos (2015) estudou os parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, da variedade dialetal falada em Baião. Participaram da pesquisa seis locutores nativos, o *corpus* utilizado foi o simples AMPER (66 sentenças), o banco de dados foi composto de 1.188 sentenças, os dados apontaram os seguintes resultados, a F0 com curvas mais baixas para as interrogativas nas vogais pretônicas e mais altas para as declarativas, na última sílaba tônica, as declarativas descenderam e as interrogativas ascenderam, configurando um contorno entoacional em formato de pinça. A duração considerou valores maiores, no que concerne à produção de vogais, para as sentenças interrogativas do que para as declarativas. A intensidade demonstrou valores homogêneos, não apresentando distinção entre as modalidades entoacionais. Com relação aos aspectos sexo e escolaridade, na pesquisa não foram encontradas diferenças significativas.

Costa (2015) evidenciou os parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, da variedade dialetal falada em Mocajuba. A realização da pesquisa constou da participação de seis locutores nativos, o *corpus* utilizado foi o expandido AMPER (102 sentenças), o banco de dados formado totalizou 1.836 sentenças, os resultados obtidos indicaram que para F0, a modalidade declarativa formou curvas descendentes e a modalidade interrogativa formou curvas ascendentes, realizando o movimento de pinça. A duração mostrou que a modalidade declarativa empreendeu maior tempo de produção em relação a modalidade interrogativa, principalmente na pauta acentual proparoxítone produzida pelos locutores do sexo masculino. A intensidade não apresentou resultados conclusivos para a distinção das modalidades entoacionais. Em relação à variável sexo, no que tange ao parâmetro duração, os locutores do sexo masculino realizaram maior tempo de produção na modalidade declarativa neutra. Quanto à variável escolaridade, esta não se apresentou como fator determinante de distinção de modalidades entoacionais.

¹⁷ Os dados de Brito (2014) não passaram pelo processo de normalização, a duração foi analisada por meio de gráficos produzidos no *software Excel* a partir dos valores retirados do arquivo *fono-0* fornecido pela interface *MATLAB*, não sendo aplicada a normalização v-v.

Lima (2016) estudou os parâmetros acústicos de F0, duração e intensidade, nas modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, da variedade dialetal falada em Santarém. Participaram da pesquisa quatro locutores nativos, o *corpus* adotado foi o AMPER expandido (416 sentenças), o banco de dados constou de 4.992 sentenças, os resultados mostraram que a F0, para as declarativas apresentou movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica e para as interrogativas ocorreu o movimento de ascensão na tônica, o que acarretou na realização do movimento de pinça. A duração registrou valores maiores para a realização da modalidade declarativa quando comparada com a interrogativa, especialmente a pauta acentual proparoxítona constou de uma duração maior em relação às demais pautas acentuais. A intensidade não revelou indícios para distinguir as modalidades entoacionais.

O mapeamento acústico das variedades dialetais inseridas no projeto AMPER Amazônia continua em andamento e para a validação desses dados, por parte dos falantes nativos, testes perceptuais são aplicados.

Nesta tese, os estímulos tonais para a realização dos testes perceptuais são extraídos da base de dados do *corpora* acústico das variedades de São Luís e Belém. Cada juiz realiza três tipos de testes (com reconhecimento de modalidades entoacionais e de variedades dialetais), cada teste contém 102 estímulos tonais, o que perfaz o total de 306 tons avaliados por um juiz.

Para a realização do teste de percepção é utilizado o *software TP Worken*, concebido por Rauber; Rato; Kluge; Santos (2012), disponível na página do Laboratório de Fonética Aplicada (FONAPLI) da UFSC, no endereço <www.worken.com.br/tp>.

Na interpretação dos testes são consideradas as variáveis sexo, escolaridade, *status* e procedência do juiz, sexo e escolaridade do locutor, posição do acento lexical e a modalidade entoacional. O tratamento estatístico consta da aplicação dos testes de qui-quadrado, regressão logística e *stepwise*, a fim de comparar as performances de cada sujeito, atestando se as diferenças existentes entre os resultados são significativas ou não para a construção do modelo estatístico e, conseqüentemente, para a identificação das modalidades entoacionais e variedades dialetais.

Os estudos que perfizeram a revisão da literatura deste trabalho e o detalhamento dos estudos que seguiram a metodologia do projeto AMPER são uma amostra de quanto a análise prosódica vem evoluindo, se refinando e atestando a robustez aos dados, de acordo com os avanços dos conhecimentos científicos e tecnológicos, em relação ao tempo.

O mapeamento prosódico que antecedeu o projeto AMPER mostrou que, mesmo sem um aparato metodológico consolidado para os estudos prosódicos, essas pesquisas foram de grande relevância, pois atestaram os passos iniciais de uma pesquisa prosódica no Brasil,

servindo como base teórico-metodológica para o posterior aprofundamento dos interessados nessa linha de estudo.

O surgimento do projeto AMPER contribuiu bastante no avanço dos estudos prosódicos, sua metodologia é considerada referência para quem trabalha com geoprosódia uma vez que utiliza uma amostra estratificada adequada ao trabalho prosódico; com um *corpus* robusto, balanceado quantitativamente e com condições linguísticas adequadas para a produção dos dados; um aparato instrumental com a utilização de gravador profissional programado para não captar som externo, uso de *softwares* e *scripts* automáticos para segmentação de dados, retirada de medidas acústicas, ambiente para criação e realização de testes perceptuais, plotagem de gráficos e aplicação de testes estatísticos, atestando fiabilidade aos resultados.

Os estudos acústicos no seio do projeto seguem uma metodologia já consolidada desde a sua criação, apresentando resultados significativos dos parâmetros físicos - F0, duração e intensidade - controlados pelo projeto AMPER, em relação à entoação modal, o que demonstra um diferencial aos estudos anteriores que atribuíam a F0 os resultados mais produtivos, com alguns casos raros, observando a duração.

Outro ponto relevante dentro do projeto é o desenvolvimento dos testes de percepção para a validação dos dados acústicos, por meio da realização dos testes, o nativo da língua atribui suas percepções quanto à entoação modal e variedade dialetal. No Português apenas dois estudos foram realizados, a saber Nunes (2015) para o PB e Rei, Moutinho, Coimbra (2014) para o PE, os resultados encontrados pelos pesquisadores demonstram a importância na continuidade desse tipo de teste para as outras variedades dialetais do português.

Por isso, a variedade dialetal de São Luís, objeto de estudo desta tese, preconiza tanto uma análise acústica quanto uma análise perceptual. A próxima seção explanará sobre a comunidade linguística pesquisada.

4 COMUNIDADE LINGUÍSTICA PESQUISADA: SÃO LUÍS

Esta seção trata sobre a comunidade linguística pesquisada, São Luís, apresentando um panorama sobre a geografia, a sociedade e a história do local, destacando a relação luso-brasileira no processo de formação colonial.

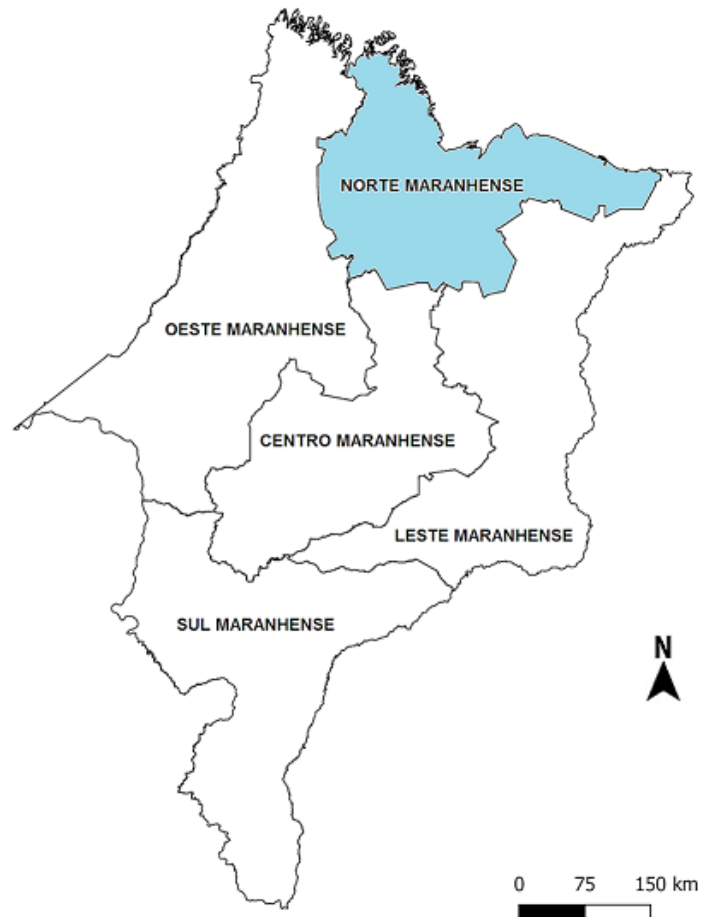
4.1 Panorama Geo-sócio-histórico

São Luís é a capital do estado do Maranhão, situada na região nordeste do Brasil, o registro de fundação é datado de 8 de setembro de 1612, pelos franceses, em 1615 foi conquistada e incorporada ao domínio português, no período de 1641 a 1644 foi invadida pelos holandeses, a colonização portuguesa, em definitivo, deu-se, em 1645, com a expulsão dos holandeses da antiga *Upaon Açú*¹⁸.

Segundo dados do IBGE (2017), a capital ludovicense ocupa uma área de 834,7 km² de extensão territorial, com uma população equivalente a 1.091.868 pessoas. A cidade limita-se com os municípios de Paço do Lumiar, São José do Ribamar, Raposa e com o oceano Atlântico. Também faz fronteira com o estado do Piauí a leste, com o estado do Tocantins a Sul e Sudeste e com o estado do Pará a oeste. O estado do Maranhão é dividido em cinco mesorregiões, a saber: Norte Maranhense, Oeste Maranhense, Leste Maranhense, Centro Maranhense e Sul Maranhense. O município de São Luís encontra-se localizado na mesorregião Norte Maranhense. Os mapas a seguir registram a localização geográfica de São Luís do Maranhão.

¹⁸ Esse nome foi atribuído a ilha pelos seus primeiros nativos, os Tupinambás, em português significa Ilha Grande, atualmente é conhecida como Ilha de São Luís.

Figura 19 – Mapa do Estado do Maranhão



Fonte: SUPORTE GEOGRÁFICO. Disponível em <<https://suportegeografico77.blogspot.com/2018/03/mapa-mesorregioes-do-maranhao.html>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

Figura 20 – Mapa de São Luís

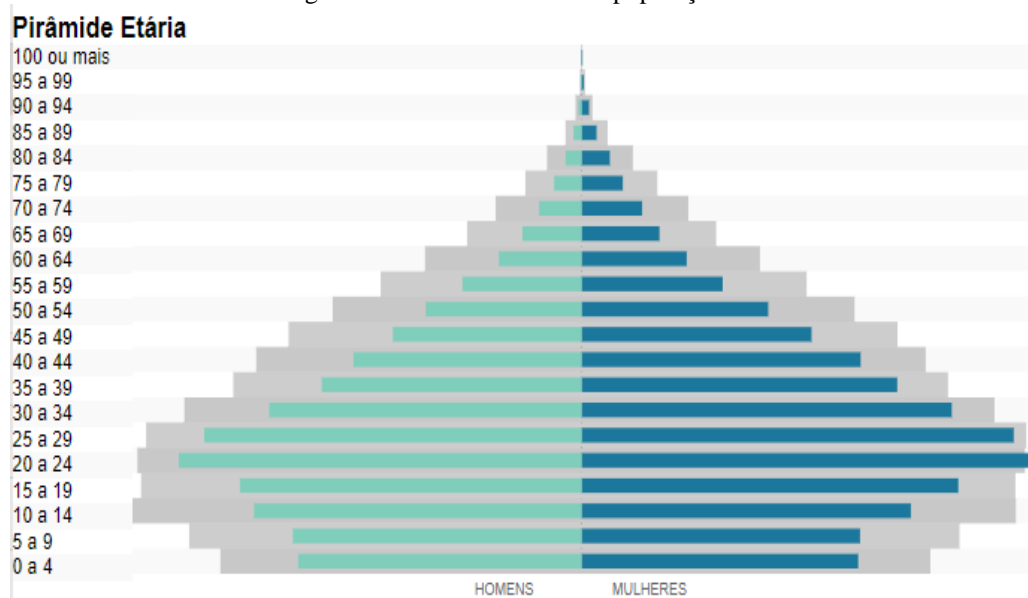


Fonte: FAPEAD. Disponível em <<http://fapead.org/mobile/paginas/projetos-descricao.php?id=8>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

Ainda de acordo com os registros do IBGE, o município encontra-se dividido em 96% de perímetro urbano e 4% de perímetro rural, com 337 bairros, loteamentos e conjuntos residenciais. Ressalta-se, que os participantes da pesquisa pertencem a zona urbana de São Luís.

A população ludovicense é numerosa, portanto, São Luís é considerada a cidade mais populosa do Maranhão e uma das mais populosas do país, em sua maioria, a população é constituída por jovens, com faixa etária de aproximadamente 20 a 24 anos, com maior índice de natalidade de mulheres, conferir a figura 21.

Figura 21 – Pirâmide etária da população ludovicense



Fonte: IBGE (2017). Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>>. Acesso em 13 de Mai. 2018.

Da população apresentada, apenas 2,6% não é alfabetizada, o que representa cerca de 22.000 pessoas, com faixa etária entre 15 anos ou mais de idade, desse total, 11.000 pessoas tem 60 anos de idade ou mais. O último censo, realizado em 2010, apresentou dados estatísticos que registravam 157.768 pessoas com o ensino fundamental completo, 321.297 pessoas com ensino médio completo e 84.349 pessoas com ensino superior completo. A capital ludovicense conta com uma boa infra-estrutura escolar, o IBGE (2015) contabilizou a existência de 425 escolas do ensino pré-escolar, 476 escolas de ensino fundamental e 147 escolas de ensino médio. As instituições federais de ensino superior que se destacam são a Universidade Federal do Maranhão, Universidade Estadual do Maranhão, Universidade Virtual do Maranhão e o Instituto Federal do Maranhão, além de instituições particulares como o Centro Universitário do Maranhão, Faculdade de São Luís, Faculdade Atenas Maranhense, Faculdade do Maranhão,

Instituto de Estudos Superiores do Maranhão, Universidade Vale do Acaraú e Fundação Getúlio Vargas.

Com relação a saúde, o censo do IBGE (2010) enumerou 283 estabelecimentos de atendimento médico, com diversas especialidades a citar neurocirurgia, obstetrícia, pediatria, psiquiatria, traumatologia-ortopedia, clínica médica e outras especialidades cirúrgicas. O número de leitos para internação é de 1.691 na esfera pública e 1.739 na esfera privada.

O IDH do município é de 0,768, valor acima da média brasileira, a capital maranhense desponta no setor industrial, devido a instalação de grandes corporações e empresas de diversas áreas, por conta de sua estratégica posição geográfica. A base da economia encontra-se vinculada a indústria de transformação do alumínio, alimentícia, turismo e serviços.

A cultura ludovicense é marcante, o mês junino apresenta várias manifestações, a principal festa é o bumba-meu-boi que são os arraiais de origem afro-indígena, também tem o tambor de crioula, cacuriá e tambor de mina que são danças representativas das religiões afro-brasileiras. No carnaval, o que se destaca é o carnaval de rua, com blocos populares e bandinhas tradicionais. O *reggae* também é um ritmo típico do local, atribuindo a São Luís o título de capital do *raggae* no Brasil ou Jamaica brasileira.

Não há uma data ao certo de quando o *reggae* se instaurou na capital ludovicense, o estilo musical se difundiu a partir da década de 1970, por meio de ondas de rádio do Caribe, as pessoas ouviam música jamaicana na rádio mesmo ainda sem conhecer o ritmo musical. Outro fator importante para a importação desse ritmo foi por meio dos contrabandistas de café brasileiro que faziam a rota marítima para o Suriname e Guiana Francesa, com fácil acesso para aportar nas capitais de São Luís e Belém, dessa forma, no meio dos contrabandos, os navegantes também traziam a música.

O *raggae* no Maranhão adquiriu um estilo próprio, diferindo-se um pouco da filosofia jamaicana, com a criação de uma dança própria, mais lenta, sensual, para dançar “agarradinho”, com ares de música romântica, como os próprios nativos comentam. Outra particularidade do *raggae* maranhense são as radiolas, paredões com até quarenta caixas de sons responsáveis por tocar as pedras ou melôs¹⁹ nas festas de *reggae*.

Inicialmente o *raggae* foi reconhecido como um ritmo marginalizado, com o passar do tempo, essa resistência cessou e atualmente a capital ludovicense tem o museu do *raggae*, composto por um acervo material e imaterial, a saber, discos raros de vinil, roupas, gravações

¹⁹ Forma como o ritmo musical, o *raggae*, é chamado pela comunidade regueira.

raras em vídeos, fotografias, livros, artigos, dissertações e teses digitalizadas, mostrando a imponência desse ritmo local.

Na literatura despontaram vários escritores locais, a saber Aluísio Azevedo, Gonçalves Dias, Graça Aranha, dentre outros, que apresentaram grande expressividade nos movimentos literários brasileiros. Tem-se também o registro da primeira gramática brasileira elaborada por Sotero dos Reis. Elementos estes que atribuíram ao estado do Maranhão o título de melhor português falado no país.

O centro histórico foi tombado pela UNESCO, em 1997, como patrimônio cultural da humanidade, por possuir um grande acervo arquitetônico colonial, sendo a maior parte deles grandes sobrados revestidos de azulejos portugueses.

A cidade oferece vários pontos turísticos tais como o Teatro Artur Azevedo, o Palácio dos Leões, o Palácio de La Ravardière, a Catedral de São Luís, o Convento das Mercês, o Museu Histórico e Artístico do Maranhão, o Museu de Artes Visuais, Museu Negro, Museu do *Reggae* do Maranhão, o Centro de Cultura Popular Domingos Vieira Filho, o Solar São Luís, o Solar do Barão de Grajaú, o Centro de Atividades Odylo Costa, o Porto de Itaqui, a Fonte do Ribeirão, a Fonte das Pedras e o Parque Estadual da Lagoa da Jansen.

Ademais, o local conta com um conjunto de praias onde é comum se realizar a prática do surfe, *kitesurf*, *stand up paddle*, futebol de areia, futvolêi, frescobol, entre outros. As praias mais procuradas são: Praia da Guia, Prainha, Praia do Cajueiro, Praia do Amor, Praia Ponta d'Areia, Praia de São Marcos, Praia do Calhau, Praia Olho d'Água e Praia do Meio.

A cidade também consta de problemáticas que assolam a população, tais como a incidência de pobreza com o percentual de 54,83%, altos índices de engarrafamentos de trânsito, transportes públicos que não conseguem atender a demanda populacional, acarretando grandes filas nos terminais e um alto índice de violência urbana. A seguir trataremos um pouco mais da história da capital ludovicense relacionada aos seus aspectos de formação colonial.

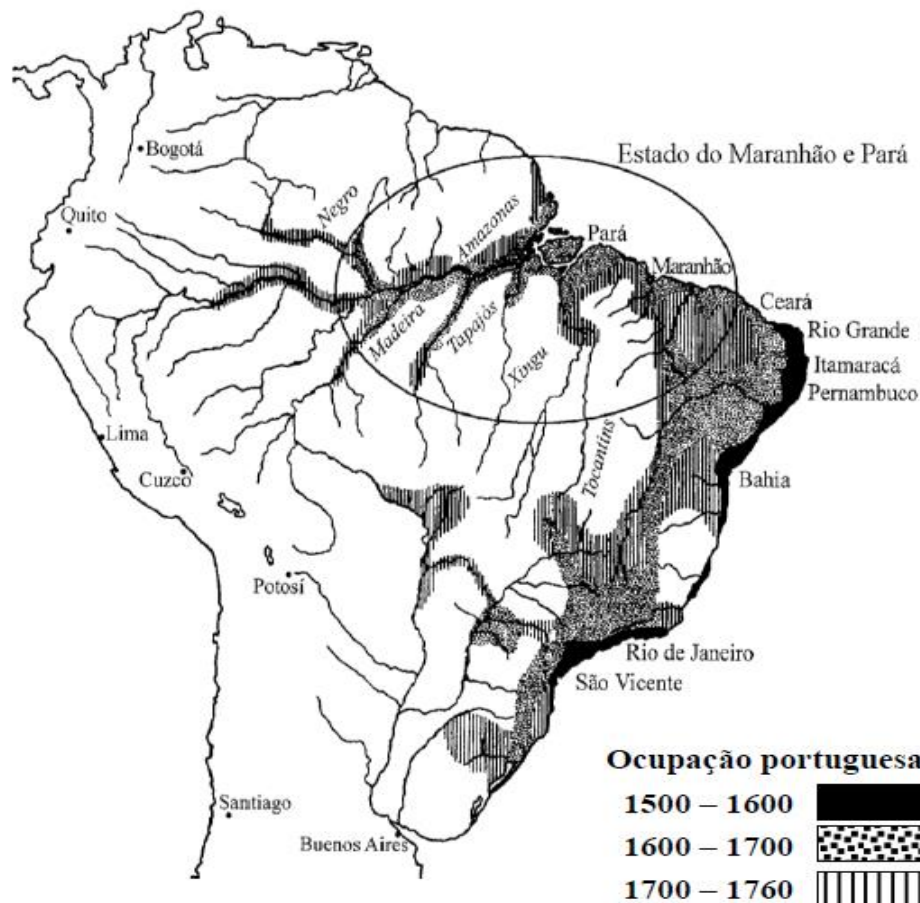
4.2 Relação Luso-Brasileira

A colonização do Brasil se deu pela ocupação portuguesa no território, o Estado do Brasil, assim denominado, passou a ser uma colônia de Portugal. O período de colonização teve início na primeira metade do século XVI e se estendeu até a primeira metade do século XIX, e a fim de evitar as possíveis invasões, administrativamente, o território colonial foi dividido em unidades autônomas.

As sedes aqui destacadas compreendem os territórios que incluem São Luís e Belém, pois, historicamente, essas localidades registraram um movimento colonizatório em comum. A colonização de São Luís pelos portugueses foi datada de 1615 e logo após em 1616 ocorreu a fundação de Santa Maria de Belém do Grão-Pará.

Em 1621 foi formado o Estado do Maranhão ao norte, com capital em São Luís, incluindo a capitania do Grão-Pará, com vistas a assegurar a posse do território e promover o desenvolvimento. No período de 1654, formou-se o Estado do Maranhão e Grão-Pará, com a capital permanecendo em São Luís e em 1751, o estado passou a ser chamado de Estado do Grão-Pará e Maranhão, com a capital transferida para Belém, a fim de garantir a dominação portuguesa em todo território. As áreas compreendidas atualmente são nomeadas como Maranhão, Piauí, Pará, Amazonas, Amapá e Roraima, estes estados em sua maioria pertencem a Amazônia Brasileira. A seguir o mapa destaca a localização geográfica desta unidade administrativa autônoma.

Figura 22 – Estado do Maranhão e Pará



Fonte: Hemming (1978)

Segundo Chambouleyron (2010, p. 15), o estado “compreendia várias capitânicas reais – Pará, Maranhão, Piauí – e algumas capitânicas privadas – Tapuitapera, Caeté, Cameté e Ilha Grande de Joanes”, o que acarretou na criação da diocese do Maranhão e posteriormente da diocese do Pará, estreitando ainda mais a ligação direta com Lisboa.

O Estado do Maranhão e Grão-Pará já era povoado por nativos ameríndios, Denevan (2003) calculou estimativamente uma população entre 5 a 6 milhões de nativos, em 1492, vivendo na região amazônica. Os portugueses, para povoar o local enviaram essencialmente a população da ilha de Açores, que emigravam devido o excedente demográfico e questões naturais, como terremoto e vulcões que afetavam a ilha, com promessas de fixação à nova terra por meio da prática agrícola.

Rodrigues; Madeira (2003) pontuam que o processo emigratório para o estado do Maranhão e Pará ocorreu durante muitos anos, a saber: 1618, 1621, 1649, 1666, 1675 e 1677. Vieira Júnior (2017, p. 344 -345), sobre o processo de emigração dos açorianos tece as seguintes considerações

No início do século XVII houve o oferecimento de Jorge Lemos Bettencourt para transportar 200 casais dos Açores para o Grão-Pará. Resultando na chegada de apenas 95 casais ao Maranhão, no ano de 1618 – dois anos após a fundação da cidade de Belém. Uma vez em São Luís, os colonos se recusaram a ir ao Grão-Pará. Em 1621 “duzentos colonos dos Açores, aos quais se seguiram mais quarenta, vieram reparar os danos causados pelas bexigas”. No século XVII tem-se a primeira notícia da utilização da emigração açoriana para minimizar os efeitos da mortalidade de uma epidemia no Maranhão – como aconteceria no século seguinte.

Desse modo, o foco inicial do processo emigratório consistiu na instalação de casais açorianos em vários pontos da Amazônia, com o objetivo de que os casais brancos aumentassem significativamente o contingente populacional e servissem de modelo para os nativos.

Também compuseram o quadro populacional pessoas que se alistavam individualmente, soldados e degredados, estes últimos, diferentemente dos que emigravam de forma espontânea vinham obrigados pela coroa portuguesa, os soldados no intuito de defender as áreas contra as invasões e os degredados como forma de pagar penas por crimes cometidos em Portugal. Outro tipo de emigração foi a dos africanos que vieram para essas áreas como mão de obra escrava.

A constituição do povoamento nessa área é um fator que implica diretamente na constituição do português brasileiro (PB) falado atualmente, uma vez que na implantação da língua portuguesa no período colonial, conviveu-se também com as línguas de origem indígena e africana. Segundo Rodrigues (1996) a região amazônica no período colonial deteve um grande

contato linguístico, com a existência de uma língua franca, a LGA, Língua Geral Amazônica, que serviu para comunicação entre os povos europeus e os índios Tupi-Guarani.

Ainda no século XVIII, a LGA era a língua usual no Maranhão e Pará, conhecida como língua da informalidade e usada para a catequização dos povos indígenas, enquanto a língua portuguesa era a língua oficial do Estado, utilizada nos atos e documentos oficiais relacionados a administração colonial.

A imposição da língua portuguesa foi uma questão fundamental para Portugal no processo de dominação indígena. Garcia (2007, p. 26) afirma que “A perspectiva de impor aos índios o uso da língua portuguesa, no entanto, tinha um objetivo bem claro neste período: buscava transformá-los em vassalos iguais aos demais colonos”. Fator este que culminou na interferência da identidade do índio, na tentativa de torná-lo um colono português e assim consolidar a ocupação lusitana.

Na segunda metade do século XVIII, após mais de dois séculos de predomínio, a LGA deixou de ser falada. Teyssier (2007) aponta como argumento principal as decisões do diretório criado por Marquês de Pombal, em 1758, obrigando, oficialmente, o uso da língua portuguesa. O Diretório dos Índios, no parágrafo 6 promulga a substituição da Língua Geral pela Língua Portuguesa

Sempre foi máxima inalteravelmente praticada em todas as Nações, que conquistaram novos Domínios, introduzir logo nos povos conquistados o seu próprio idioma, por ser indisputável, que este é um dos meios mais eficazes para desterrar dos Povos rústicos a barbaridade dos seus antigos costumes; e ter mostrado a experiência, que ao mesmo passo, que se introduz neles o uso da Língua do Príncipe, que os conquistou, se lhes radica também o afeto, a veneração, e a obediência ao mesmo Príncipe. Observando pois todas as Nações polidas do Mundo, este prudente, e sólido sistema, nesta Conquista se praticou tanto pelo contrário, que só cuidaram os primeiros Conquistadores estabelecer nela o uso da Língua, que chamaram geral; invenção verdadeiramente abominável, e diabólica, para que privados os Índios de todos aqueles meios, que os podiam civilizar, permanecessem na rústica, e bárbara sujeição, em que até agora se conservavam. Para desterrar esse perniciosíssimo abuso, será um dos principais cuidados dos Diretores, estabelecer nas suas respectivas Povoações o uso da Língua Portuguesa, não consentindo por modo algum, que os Meninos, e as Meninas, que pertencerem às Escolas, e todos aqueles Índios, que forem capazes de instrução nesta matéria, usem da língua própria das suas Nações, ou da chamada geral; mas unicamente da Portuguesa, na forma, que Sua Majestade tem recomendado em repetidas ordens, que até agora se não observaram com total ruína Espiritual, e Temporal do Estado. (ALMEIDA, 1997, disponível em <http://www.nacaomestica.org/diretorio_dos_indios.htm>)

O interesse em adotar a língua portuguesa era de cunho político e civilizatório, uma vez que os ameríndios eram vistos como bárbaros. Nesse contexto, os jesuítas não foram bem vistos pela coroa portuguesa, pois incorporaram a LGA para catequizar o povo, bem como escreveram

gramáticas para disseminar a língua. Contudo, desobedecer a uma ordem régia era considerado crime e pecado.

Com o passar do tempo a língua portuguesa foi se transformando, pois é possível constatar que no Brasil colonial houve uma diversidade dialetal, no que concerne a assimilação do português. Noll (2004) cita variedades dialetais específicas para os colonos oriundos de diferentes regiões, para os índios que viviam em contato direto com os portugueses, para os mamelucos, para os negros boçais vindos da África, para negros crioulos e mulatos, para as relações casa-grande e senzala e para as populações citadinas.

A ascensão da língua portuguesa, a língua imposta, ocorreu também devido a redução da população indígena e africana, seja pela recusa civilizatória, excessivas condições de trabalho ou por epidemias trazidas da Europa, causando o enfraquecimento do contato linguístico e até mesmo iniciando o processo de extinção das línguas indígenas no território brasileiro.

Santana; Muller (2015) afirmam que, no século XIX, já havia uma língua comum, o português falado em todo o território brasileiro, com suas diferenças, em relação ao português imposto, com influências provindas das contribuições dos índios, portugueses e negros. Contudo, essa incorporação lexical não gerava impedimento de comunicação entre os habitantes do país.

A partir desse ponto, pode-se tratar do quadro atual das variedades dialetais existentes no português do Brasil, tal como o caso da caracterização prosódica do PB falado em São Luís do Maranhão e Belém do Pará. Para tanto, a próxima seção descreve a metodologia empreendida na realização desta pesquisa.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa tem o propósito de constituir um *corpus* para caracterizar, a nível prosódico, a variedade linguística do português brasileiro (PB) falado em São Luís do Maranhão, por meio de análises acústicas e perceptuais. O projeto de tese passou por apreciação do Comitê de Ética, a documentação requerida foi cadastrada na Plataforma Brasil e protocolada no Hospital Universitário João Barros Barreto, da Universidade Federal do Pará, a comissão designada apreciou o projeto submetido, em dezenove de abril de dois mil e dezessete, e emitiu parecer favorável para a realização da pesquisa, em primeiro de junho de dois mil e dezessete, com atribuição do registro CAAE 68082517.7.0000.0017, o qual comprova que o trabalho segue todas as normativas éticas solicitadas. Nesta seção, primeiramente detalharemos os procedimentos metodológicos relativos à análise acústica e em seguida a análise perceptual.

5.1 *Corpus* Acústico

Esta subseção apresenta a origem dos dados analisados acusticamente, explicitando a amostra estratificada dos locutores da pesquisa e o tratamento dos dados, com suas respectivas etapas previstas no protocolo AMPER, acrescido de normalização elaborada por Albert Rilliard. Nas seções seguintes são realizados os detalhamentos relativos a cada etapa.

5.1.1 Coleta dos dados

Para a formação do *corpus*, utilizou-se uma amostra estratificada de seis locutores, nativos de São Luís (MA), com faixa etária superior a trinta anos²⁰, sendo três locutores do sexo feminino e três locutores do sexo masculino, com escolaridade de nível fundamental, médio e superior, identificados no *corpus* pelos respectivos códigos, BD41, BD42, BD43, BD44, BD45 e BD46²¹.

²⁰ Conforme a descrição metodológica do projeto AMPER, essa é a idade relativa a uma prosódia consolidada, ou seja, com trinta anos de idade os sujeitos apresentam uma consciência fonético-fonológica já amadurecida.

²¹ Os códigos são pré-estabelecidos pela coordenação geral do projeto AMPER-POR. Para o detalhamento dos códigos, conferir a figura 24, p. 84.

Quadro 8 – Perfil dos locutores e tamanho do *corpus* da variedade de São Luís

Locutor	Idade	Sexo	Escolaridade	Duração do sinal gravado
BD41	49 anos	Feminino	Ensino Fundamental	58 min
BD42	53 anos	Masculino	Ensino Fundamental	1h 14min
BD43	59 anos	Feminino	Ensino Médio	59 min
BD44	36 anos	Masculino	Ensino Médio	48 min
BD45	39 anos	Feminino	Ensino Superior	1h 07min
BD46	67 anos	Masculino	Ensino Superior	1h 10min

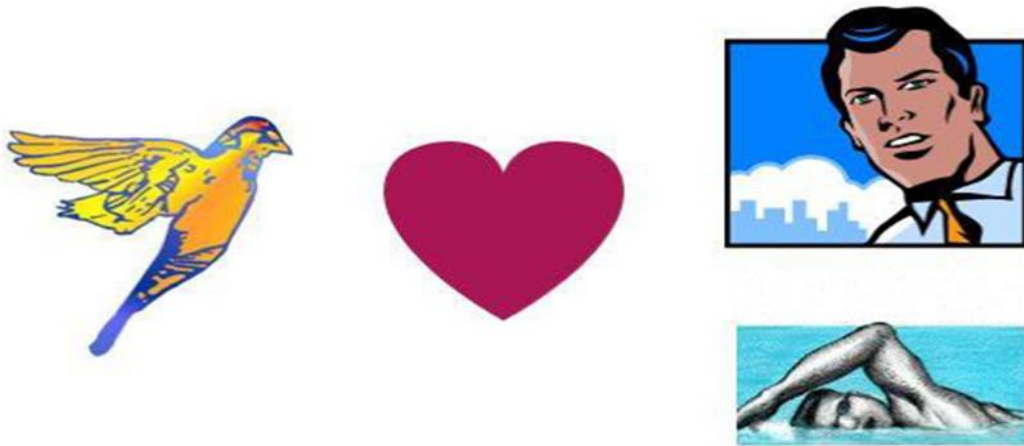
Fonte: elaborado pela autora do trabalho

Os dados foram coletados na cidade de São Luís, no Campus da Universidade Estadual do Maranhão, em sala disponibilizada pela Diretoria de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UEMA²². Para proceder à gravação dos sinais sonoros, utilizou-se um gravador digital profissional *Marantz* modelo PMD660 e um microfone *Shure* de cabeça dinâmico para a melhor captura do áudio. As configurações do gravador foram especificadas com a taxa de amostragem em 44.100 Hz, 16 bits, modo mono, formato *.wav*; a fim de preservar a qualidade acústica do sinal sonoro.

O tipo de discurso presente nos dados coletados foi semi-espontâneo, não lido, visto que o locutor produziu as sentenças por meio de estímulos visuais. Conforme pode-se observar na figura 23.

²² A coleta de dados acústicos foi realizada durante o XVIII Seminário de Iniciação Científica da UEMA, no período de 09 a 11 de novembro de 2016.

Figura 23 – Estímulos visuais das sentenças que compõem o *corpus*, a ilustração corresponde a sentença pwda ‘O passáro gosta de Renato nadador’



Fonte: *Corpus* AMPER-POR (adaptado)

A construção do *corpus* do português brasileiro foi fruto de uma adaptação semântica do *corpus* do português europeu, realizada pelos professores Plínio Barbosa (UNICAMP), João Moraes (UFRJ) e Jussara Abraçado (UFF), para representar vocábulos que expressassem um valor significativo para os falantes do Brasil.

Para a formação deste *corpus* foram selecionadas 51 sentenças²³, apresentando vocábulos dos três acentos lexicais do português, a saber: oxítono (**Bisavô, Capataz, Nadador e Salvador**), paroxítono (**Renato, Pateta e Veneza**) e proparoxítono (**Pássaro, Bêbado e Mônaco**), produzidos nas modalidades declarativa neutra e interrogativa total, todos contendo a mesma estrutura sintática, SVO (sujeito, verbo, objeto) e contexto fonético semelhante, com as sentenças registrando o mesmo número de sílabas. Vale ressaltar que, o *corpus* AMPER apresenta um número equilibrado de combinações de sentenças para cada acento lexical do português.

As sentenças que compunham o *corpus* foram apresentadas em sequência aleatória, cada locutor repetiu seis vezes a mesma sentença, totalizando 612 repetições por locutor, para posteriormente serem escolhidas apenas as três melhores repetições.

A unidade analisada encontrou-se na parte nuclear da sentença, local de maior incidência de variações significativas de F0 na caracterização do contorno entoacional das sentenças. Nunes (2015), que realizou uma comparação das variações de F0 na parte pré-nuclear e nuclear das sentenças do AMPER, constatou que a parte nuclear de fato apresenta as variações de F0 mais significativas para a discriminação de sentenças declarativa neutra e

²³ Cf. Anexo B, p. 191, para visualização da lista completa de sentenças do *corpus* acústico.

interrogativa total, considerando a entoação modal. Os dados gravados totalizaram 06h10min e foram submetidos ao seguinte tratamento dos dados.

5.1.2 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados compreendeu sete etapas: i) codificação das repetições; ii) isolamento das repetições em arquivos de áudio individuais; iii) segmentação automática dos sinais de áudio no programa *PRAAT*; iv) extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados - F0, duração e intensidade - pelo projeto *AMPER*; v) seleção das 3 melhores repetições; vi) normalização dos dados; vii) geração de gráficos no *software R*. A seguir detalhamos cada etapa.

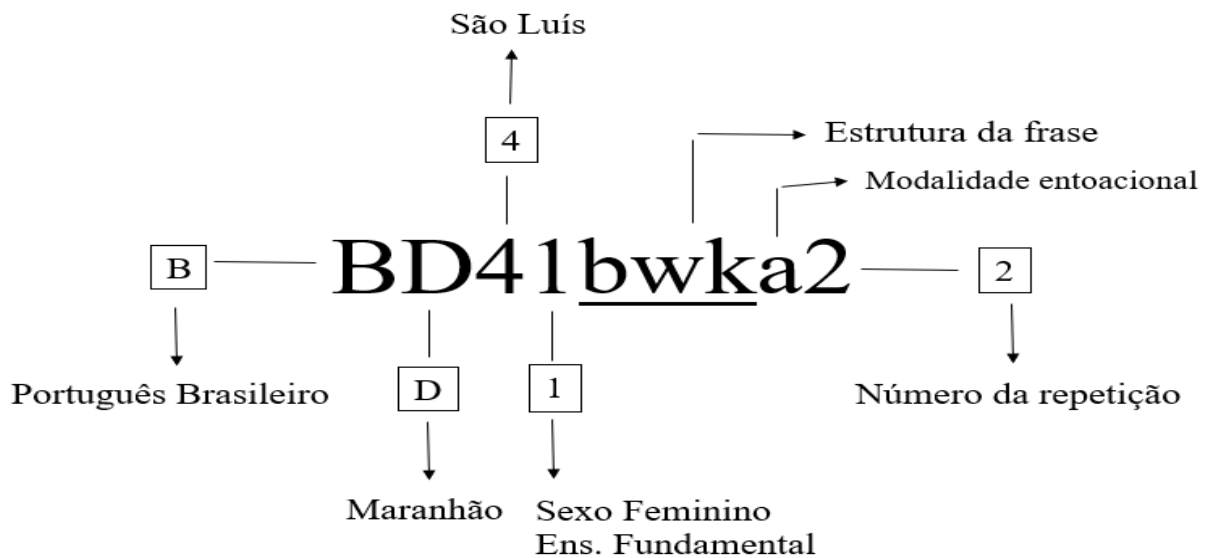
5.1.2.1 Codificação das repetições

O código dos dados foi fornecido pela coordenação geral do projeto *AMPER-POR*, a estrutura foi composta pela indicação da variedade dialetal-alvo falada (português brasileiro, Maranhão, São Luís), estratificação do locutor (sexo²⁴ e escolaridade²⁵), sequência frástica e o número de repetições, conforme observação da figura 24.

²⁴ Os números ímpares fazem referência aos locutores do sexo feminino e os números pares fazem referência aos locutores do sexo masculino.

²⁵ Os números 1 e 2 representam os locutores do ensino fundamental, os números 3 e 4, os locutores do ensino médio e os números 5 e 6, os locutores do ensino superior.

Figura 24 – Exemplo de codificação dos dados. Trata-se da segunda repetição da sentença declarativa neutra ‘O pássaro nadador gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo feminino do ensino fundamental.



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

5.1.2.2 Isolamento das repetições em arquivos de áudio individuais

O isolamento das repetições consistiu na produção de arquivos individuais das gravações originais, o procedimento foi realizado no *software PRAAT*²⁶. Durante a coleta de dados, cada gravação foi salva em um arquivo de áudio *.wav* por locutor, a partir do áudio gerou-se o *textgrid*, com os dois arquivos, o isolamento de cada repetição foi iniciada, para nomear os arquivos individuais utilizou-se o código do locutor, o código da sentença e o número cronológico da repetição, e o processo teve finalização salvando o novo arquivo gerado, o procedimento foi realizado preservando as características da fala dos locutores.

O passo a passo no *software PRAAT* ocorreu da seguinte maneira: ao abrir o programa trabalhou-se com a janela *PRAAT Objects*, na barra de ferramentas clicou-se na opção *Open* → *Open long sound file* e selecionou-se o sinal arquivado previamente, quando o áudio surgiu na tela, o menu foi habilitado, a opção escolhida foi *Annotate* → *To TextGrid*, automaticamente a janela *LongSound: To TextGrid* foi aberta, nela continha dois campos *Tier names*, onde constavam os nomes *Mary John bell*, os quais foram apagados e substituídos pela palavra vogais, e *Point tiers*, onde foi apagada a palavra *bell* e o campo ficou sem preenchimento; feito isto clicou-se em *ok* e foi gerado o arquivo de transcrição do sinal sonoro.

²⁶ Cf. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

Na janela *PRAAT Objects*, o *TextGrid* gerado apareceu abaixo do áudio, os dois dados foram selecionados, clicou-se no botão *View&Edit*, uma nova janela foi aberta, selecionou-se o estrato equivalente à produção de uma sentença e clicou-se nos comandos *File* → *Extract selected sound (time from 0)*, ao minimizar esta janela, o som recortado surgiu na janela *PRAAT Objects*, com o nome *Sound untiled*, clicou-se na opção *rename*, atribuiu-se o código AMPER e procedeu-se ao salvamento do sinal *.wav*, clicando na opção *Save* → *Save as WAV file*, o procedimento foi repetido para todas as sentenças e desta forma o isolamento foi realizado.

Nessa etapa também foram gerados documentos TXT para cada uma das sentenças isoladas, o código do TXT foi renomeado com o mesmo código do sinal *.wav* correspondente. As pastas no *Windows* foram organizadas por locutor, nesse passo, cada pasta dos seis locutores continha um documento *.wav* e um documento TXT, esses dados serviram como base para o início do processo de segmentação dos sinais de áudio.

A este tipo de procedimento foram submetidos o total de 3.672 dados, relativos à variedade ludovicense, cada locutor produziu 612 sentenças, os sons não apresentaram ruído externo ou qualquer outro tipo de problema que afetasse a qualidade do sinal sonoro, estando todos aptos para a segmentação.

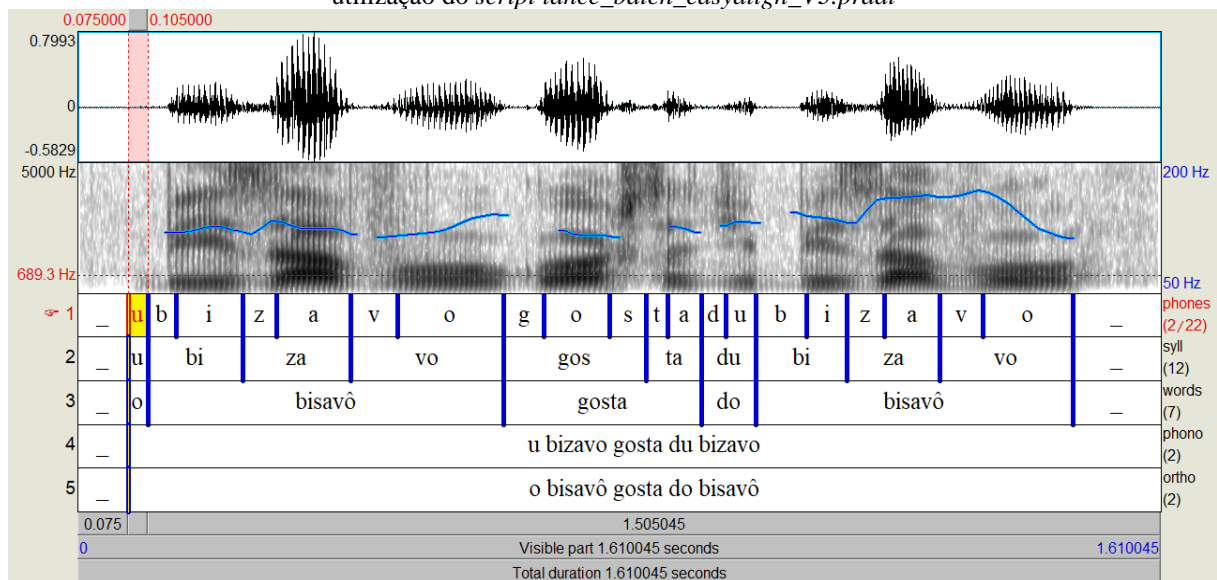
5.1.2.3 Segmentação automática dos sinais de áudio no PRAAT

A segmentação dos sinais de áudio foi realizada por meio da instalação do *Easysalign* no programa *PRAAT*, o *script lance_batch_easysalign_V3.praat* (cf. GOLDMAN, 2011) foi aplicado, para a realização da segmentação automática. Na janela *PRAAT Objects* escolheu-se a opção *PRAAT* → *Open Praat script*. A janela do *windows* abriu para que houvesse a indicação do local onde o *script* estava salvo. Ao clicar no *script lance_batch_easysalign_V3.praat*, uma nova janela surgiu na tela. Os comandos *Run* → *Run* foram acionados e, dessa forma, surgiu outra janela, solicitando a indicação da pasta referente a um locutor da variedade ludovicense. Ao selecionar esta pasta, uma nova janela intitulada *Praat Info* começou a piscar, como se os dados estivessem aparecendo e desaparecendo. A cada ato deste, um *textgrid* era gerado, quando a janela parou de piscar, todas as 612 sentenças estavam com o documento de transcrição (*TextGrid*) gerado. Um arquivo intitulado *Strings toto* surgiu na janela *Praat Objects* para indicar a realização de todos os *TextGrids*. Esse procedimento foi realizado seis vezes para compreender o número de locutores do *corpus*.

Após a rodagem do *script*, as sentenças foram segmentadas em cinco níveis, com transcrição de níveis ortográfico, fonético, palavras, sílabas e fones.

Nessa etapa também aplicou-se o *script correção_segmentação.praat*²⁷, a fim de ajustar as barras desalinhadas, ou seja, as fronteiras que não estavam delimitando corretamente o início e o término de cada vogal presente na sentença. O procedimento ocorreu da seguinte forma: na janela *PRAAT Objects*, a opção *PRAAT → Open Praat script* foi selecionada. A janela do *windows* abriu, a fim de que se indicasse o local onde o *script* estava salvo. Ao clicar no *script correção_segmentação.praat*, uma nova janela surgiu na tela. Os comandos *Run → Run* foram acionados e, dessa forma, surgiu outra janela, solicitando a indicação da pasta referente a um locutor da variedade ludovicense. Ao selecionar esta pasta, uma nova janela foi aberta, constando a seguinte mensagem “*Corrigir a segmentação se precisar*”. Na tela de segmentação do sinal sonoro, as fronteiras foram movidas para ajustar as segmentações automáticas que não estavam em consonância. Após o processo de locomoção das barras, clicou-se no botão *continue*. Esse procedimento foi realizado com todas as 612 sentenças de cada pasta de um locutor. Nesse caso, uma pasta chamada *_faits_* era gerada automaticamente e cada dado corrigido entrava automaticamente nesta pasta. O procedimento foi realizado para os dados dos seis locutores nativos de São Luís. Na Figura 25 é apresentado um exemplo de segmentação.

Figura 25 – Exemplo de segmentação automática da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3, com a utilização do *script lance_batch_easyalign_V3.praat*



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

²⁷ Script criado pelo Prof^o. Dr. Albert Rilliard (LIMSI-CNRS) para a correção de segmentação automática.

5.1.2.4 Extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados

A extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados – F0, duração e intensidade – pelo projeto ocorreu por meio da rodagem do *script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat*²⁸.

O primeiro passo para iniciar esta etapa constou de salvar a pasta de cada locutor na pasta usuários, seguindo o seguinte caminho: Este computador → Windows8_OS (C:) → Usuários → Pasta do usuário (Brayna Cardoso).

O segundo passo foi a abertura do *script* na janela do *Praat Objects*. Para isso, escolheu-se a opção *PRAAT* → *Open Praat script*. A janela do *windows* abriu para que houvesse a indicação do local onde o *script* estava salvo. Ao clicar no *script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat*, uma nova janela surgiu na tela. Os comandos *Run* → *Run* foram acionados e, dessa forma, surgiu outra janela intitulada *Run script: Select Parametres du script*, solicitando a indicação dos valores de *pitch* mínimo e máximo de cada locutor. De acordo com o sexo, para vozes masculinas, o *pitch* mínimo foi de 50 Hz e o *pitch* máximo de 200 Hz; já para as vozes femininas, o *pitch* mínimo foi de 100 Hz e o *pitch* máximo 350 Hz.

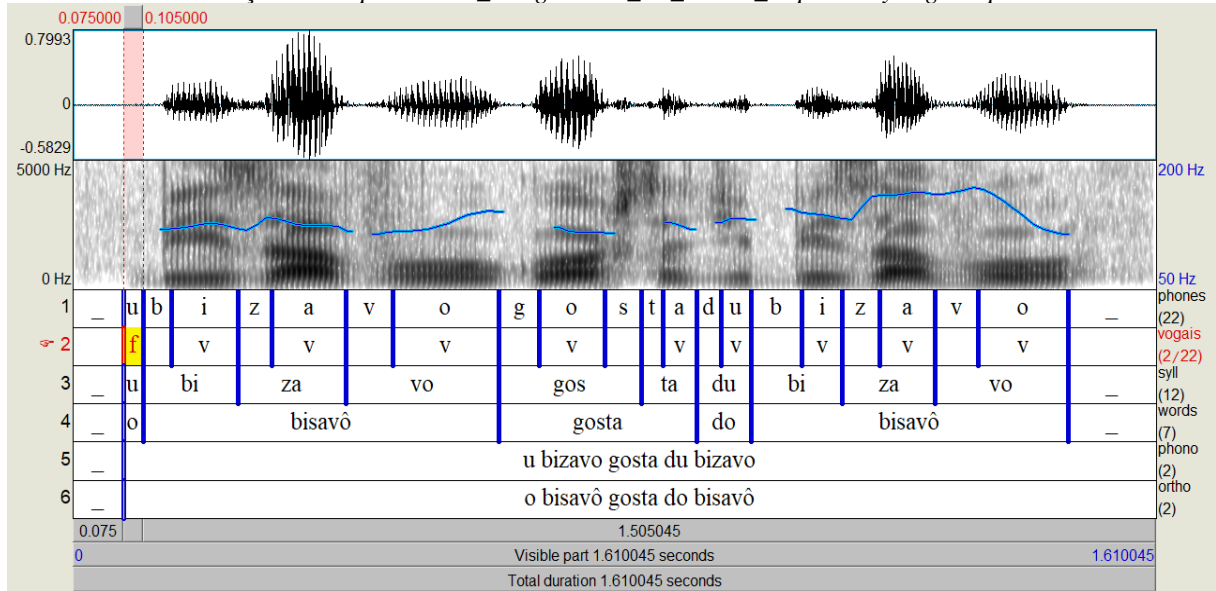
Após a especificação do *pitch*, clicou-se em *ok* e houve o direcionamento automático para indicação do local onde as pastas estavam salvas. Escolheu-se a pasta para trabalho e automaticamente abriu uma janela onde mais um nível de segmentação foi acrescentado: o nível das vogais. Neste nível, incidiu o foco da análise, as vogais foram segmentadas em v e f. A primeira nomenclatura fez referência às vogais plenas, ou seja, vogais pronunciadas pelo locutor e a segunda referenciou as vogais elididas, as vogais que não foram proferidas pelo locutor.

Automaticamente todas as vogais foram segmentadas em v, para tanto, o pesquisador necessitou examinar se havia alguma vogal não pronunciada para segmentar como f. A cada alteração realizada, clicou-se em *continue*. Uma janela intitulada *Manipulation* surgia, para o pesquisador detectar se as vogais estavam segmentadas corretamente. Nesta janela, as bolinhas cinzas deveriam perfazer o contorno da linha verde, caso não perfizessem, a depender da necessidade, os pulsos foram removidos ou adicionados. Para dar prosseguimento à segmentação, clicava-se no botão *continue*. Após a correção da pasta de um locutor, avançava-

²⁸ *Script* criado por Prof^o. Dr. Albert Rilliard (LIMSI-CNRS) e Prof^o. Dr. Plínio Barbosa (IEL/UNICAMP) para a tomada de medidas dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade.

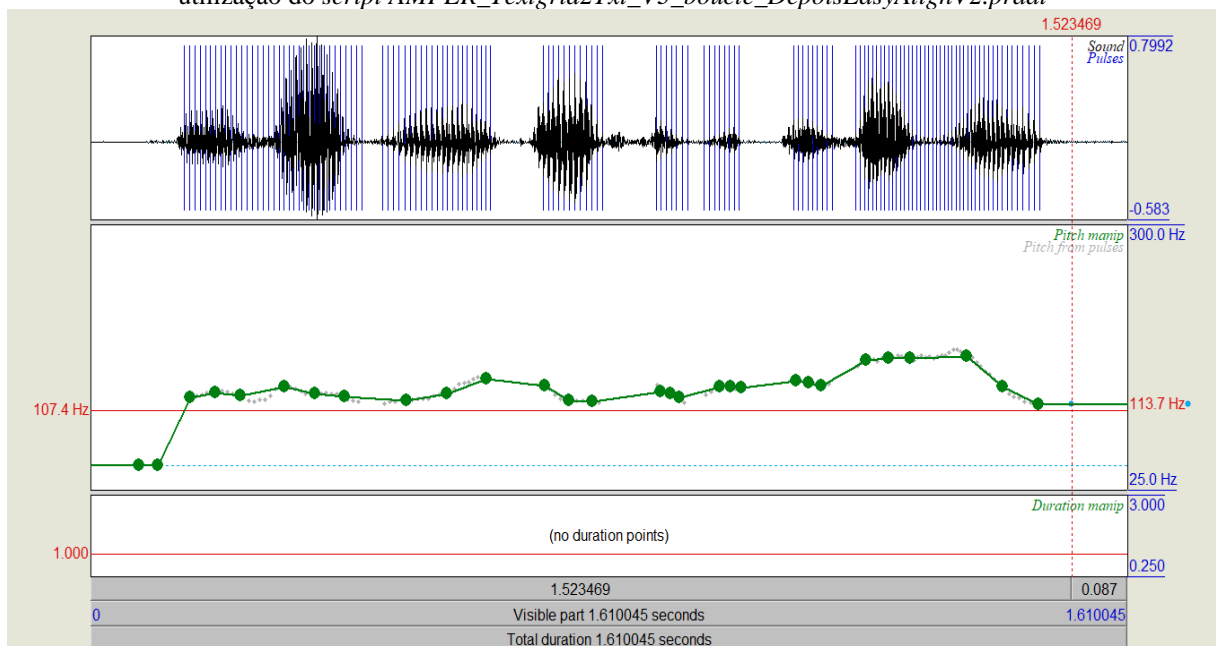
se para as outras pastas até realizar a segmentação em v e f de todos os seis locutores de São Luís. As próximas figuras demonstram a inserção do nível de segmentação em v e f e o arquivo manipulação.

Figura 26 – Exemplo de segmentação automática da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3 com a utilização do *script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat*



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Figura 27 – Exemplo do arquivo de manipulação da sentença ‘o bisavô gosta do bisavô’, código kwka3 com a utilização do *script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat*



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Realizada a segmentação das vogais em v e f, automaticamente foi gerado um arquivo txt com os resultados de duração (em ms), intensidade (em dB) e frequência fundamental (em Hz) que fora calculada em três pontos diferentes da vogal (F01, F02 e F03), conforme descrição a seguir.

Figura 28 – Exemplo de arquivo .TXT contendo as medidas acústicas dos parâmetros físicos da sentença declarativa neutra ‘o bisavô gosta do bisavô’ – kwka3, produzida por um locutor do sexo masculino de ensino médio.

\\Users\Brayna\BD44\BD44kwka6.txt size: 71003
14-Oct-2017

	duration [ms]	energy [dB]	fo1	fo2	fo3 [Hz]
1	0	0	50	50	50
2	68	73	121	126	123
3	92	82	132	124	121
4	133	74	117	125	140
5	77	79	131	117	116
6	30	67	126	125	121
7	25	66	132	132	131
8	40	71	138	136	133
9	61	78	159	161	162
10	113	74	163	130	113

values at:

3308 3969 4631 7260 8766 10271 13406 15434 17462 21273 24197 27122 31230 32924 34619 39036 39694 40352 43215 43768 44321 48290 49172 50054 53418 54770 56122 60117

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

5.1.2.5 Seleção das 3 melhores repetições

Para a seleção das três melhores repetições, a espontaneidade da fala, a qualidade do sinal acústico e a distribuição semelhante entre vogais plenas e elididas no sinal sonoro foram fatores determinantes para a escolha.

Cada locutor produziu, de modo aleatório, seis repetições de uma mesma sentença, o que equivaleu a 612 sentenças por locutor. A composição do *corpus* de São Luís totalizou 3.672 dados acústicos, as sentenças que não foram produzidas de modo espontâneo, seja pelo fato de que o locutor ainda estivesse se adaptando com os estímulos visuais que compunham o *corpus*, seja pela distribuição do número de vogais plena e elidida não ter sido semelhante no processo de segmentação vocálica, esses dados foram eliminadas do *corpus* das três melhores repetições e compuseram o *corpus* extra.

Seguindo os critérios de escolha das três melhores repetições, figuraram no *corpus* analisado o total de 1.836 dados acústicos da variedade ludovicense. Ao verificar os dados, quando as melhores repetições correspondiam à quarta, quinta ou sexta repetição, mantinha-se

a codificação e apenas o número da repetição era renomeado em ordem cronológica, em repetição 1, 2 e 3.

Dos dados gerados, cada sentença obteve um arquivo de áudio *.wav*, um *TextGrid*, um TXT e um arquivo *manipulation*. Esses dados foram todos enviados para compor a base de dados do projeto AMPER-POR.

Tomando por base as três melhores repetições, aplicou-se aos dados o *script AMPER_Traite_TXT.praat*²⁹, para a obtenção dos arquivos tonais que alimentaram a base de dados dos testes perceptuais. Para tanto, o programa *PRAAT* foi aberto, trabalhou-se com a janela do *Praat Objects*, escolhendo a opção *PRAAT* → *Open Praat script*. A janela do *windows* abriu para que houvesse a indicação do local onde o *script* estava salvo. Ao clicar no *script AMPER_Traite_TXT.praat*, uma nova janela foi aberta, os comandos *Run* → *Run* foram acionados e, dessa forma, surgiu outra janela intitulada *Run script: Creer les graphiques et fichiers TON AMPER*. Nessa janela, escolheu-se as opções gráfico de F0 em semitom *oui* e formato do gráfico PNG, clicou-se em *ok* e surgiu uma nova janela solicitando o local de armazenamento da pasta do locutor. Para o *script* rodar, nesta pasta havia apenas os áudios *.wav* e os TXT com os resultados dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade. Clicou-se então na pasta e a tela começou a piscar. Esse procedimento gerou os arquivos *ton* e gráficos comparativos das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total em relação aos parâmetros físicos evidenciados para cada uma das sentenças analisadas.

Deste procedimento, para os testes perceptuais, usamos apenas o arquivo *ton* e, para a continuidade das análises acústicas, submetemos os dados primeiramente ao processo de normalização e depois foram construídos gráficos no *software R*, conforme segue descrição.

5.1.2.6 Normalização dos dados

A normalização dos dados foi realizada para cada parâmetro físico, a saber F0, duração e intensidade. A F0 no último estágio de tratamento dos dados apontou os valores de frequência mínima, média e máxima em hertz (Hz), contudo, pretendendo eliminar os dados discrepantes e comparar as produções dos diferentes locutores, os dados foram normalizados em semitons (ST).

O processo de normalização de F0 hertz (Hz) em semitons (ST) foi realizado por meio da seguinte fórmula $n = 12 \times \log_2 (fn/m)$, onde n equivaleu ao valor normalizado em ST, fn

²⁹ *Script* criado pelo Prof^o. Dr. Albert Rilliard (LIMSI-CNRS) para a produção de tons.

correspondeu ao valor de F0 em Hz e m equivaleu a média da frequência laríngea extraída da média dos valores de F01, F02, F03 fornecidas pelo *script AMPER_Textgrid2Txt_V3_boucle_DepoisEasyAlignV2.praat* dividido pelo número total de vogais produzidas em todos os vocábulos.

A média de F0 foi normalizada em (ST), pela variação de registro ligada ao falante, por meio dos valores extraídos dos dados brutos. A partir dos dados relativos à média de F0 em (ST) pode-se calcular também o $\Delta F0$, por meio das diferenças de inclinação de F0 das vogais-alvo em relação às vogais precedentes, obtendo-se, portanto, a medida relativa ao grau de subida ou de descida de F0 para cada uma das vogais.

A duração foi calculada por meio da relação das unidades V-V (cf. Barbosa, 2007), ou seja, o cálculo foi realizado do início de uma vogal até o começo da vogal seguinte, por segundo e depois padronizada para tirar diferenças de ritmo do falante, sendo expressa em z-score (cf. Campbell, 1992), para deixar em evidência apenas as unidades mais salientes da curvatura melódica.

O processo de normalização da duração V-V em z-score foi realizada por meio da seguinte fórmula $D(z\text{-score}) = (D(s) - M(s))/DP(s)$, onde D equivaleu a duração da unidade V-V em z-score ou em segundos, M correspondeu a média das durações de todas as unidades V-V dos locutores e DP equivaleu ao desvio padrão de todas as durações das unidades V-V dos locutores.

A intensidade das vogais, expressa em decibéis (dB), foi calculada considerando a variação relativa às condições de gravação, com uma média calculada para cada locutor, também normalizada em z-score (cf. Campbell, 1992), a fim de evidenciar apenas as características prosódicas relacionadas à energia envolvida na produção das vogais.

O processo de normalização da intensidade em z-score foi realizada por meio da seguinte fórmula $I(z\text{-score}) = (I(dB) - M(dB))/DP(dB)$, onde I correspondeu à intensidade da vogal em z-score ou em dB, M correspondeu a média das intensidades de todas as vogais dos locutores e DP correspondeu ao desvio padrão de todas as intensidades das vogais dos locutores.

Os dados relativos aos parâmetros de F0, duração e intensidade foram organizados em uma planilha e posteriormente foram importados para o *software R*³⁰ para a geração dos gráficos.

³⁰ Cf. <<https://www.r-project.org>> e <<https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>>.

5.1.2.7 Geração de gráficos no *software R*

Por fim, foi usado o *software R* para a geração de gráficos, a fim de fornecer uma melhor visualização do tratamento estatístico realizado.

A discussão dos resultados foi feita a partir da descrição dos parâmetros de F0, duração e intensidade, com base no comportamento das três melhores repetições das 51 sentenças, com 10, 13 e 14 vogais³¹, produzidas no dialeto-alvo, com ênfase de análise na região nuclear entoacional das sentenças declarativas neutras e interrogativas totais, no que concerne à análise intradialetal da variedade de São Luís. Para a análise interdialetoal, entre as variedades de São Luís e Belém, os mesmos procedimentos metodológicos foram adotados, para o tratamento da variedade de Belém, porém com a utilização do *corpus* simples AMPER, correspondente ao uso das três melhores repetições de 33 sentenças, a fim de balancear a quantidade de dados do *corpora* analisado.

Para análise intradialetal, foram plotados quatro gráficos, Média de F0, Δ F0, Duração e Intensidade, dos quais podemos analisar a relação parâmetro físico, modalidade entoacional e acento lexical dos locutores da variedade de São Luís.

Após o mapeamento prosódico da variedade ludovicense foi realizada uma análise interdialetoal, comparando os dados de São Luís com os de Belém. Vale ressaltar, os procedimentos metodológicos descritos para a os dados de São Luís foram os mesmos aplicados para os dados de Belém. Dessa forma, três gráficos foram plotados, Média de F0, Duração e Intensidade, dos quais podemos analisar a relação de semelhança e/ou diferença referente ao parâmetro físico, modalidade entoacional e variedades dialetais pesquisadas.

Uma vez que a análise acústica é validada pela análise perceptual, a seguir apresenta-se a descrição da metodologia empreendida na realização dos testes perceptuais.

5.2 *Corpus* Perceptual

Esta subseção mostra a origem dos dados utilizados na elaboração do protocolo dos testes perceptuais, o perfil dos juízes que participaram dos testes aplicados e o tratamento estatístico empreendido para a realização da análise. Nas seções seguintes, são detalhadas cada etapa.

³¹ Esses números fazem referência à quantidade de vogais presentes no *corpus* AMPER. O *script* de segmentação em v e f é produzido para rodar exatamente o número de vogais pré-estabelecidas no *corpus*.

5.2.1 Origem dos dados

O *corpus*³² utilizado para o teste de percepção foi extraído da base de dados do *corpora* acústico das variedades de São Luís e Belém. Cada ouvinte do teste de percepção (chamado aqui de juiz) realizou três tipos de testes, cada teste continha 102 estímulos tonais, o que fez o total de 306 tons avaliados por cada juiz.

Para a realização dos testes de percepção foi utilizado o *software TP Worken*, concebido por Rauber; Rato; Kluge; Santos (2012), disponível na página do Laboratório de Fonética Aplicada (FONAPLI) da UFSC, no endereço <www.worken.com.br/tp>.

Quanto à estrutura e organização, o teste constou inicialmente de um formulário com o perfil dos juízes, e em seguida a aplicação de áudios e perguntas sobre a percepção do que ouviu. Pensado de forma que perguntas e respostas fossem interligadas para que uma determinada resposta solicitasse uma outra questão e novo áudio. Através do *software*, a cada entrada de um novo juiz foi formado um banco de dados com as informações cedidas, ao final do preenchimento do aplicativo, o programa gerou um arquivo de banco de dados (.mdb) com a avaliação de cada juiz contendo os dados a serem utilizados na análise perceptual.

O teste de percepção seguiu a formatação do teste aplicado por Nunes (2015), em sua tese de doutorado, para as variedades catarinenses e sergipanas. Os principais procedimentos metodológicos de aplicação do teste consistiram em um treinamento sobre o manuseio do *software*, com as terminologias adotadas, e aplicação de três testes:

1) Teste 1

O Teste 1 foi composto por 102 sentenças de tipos diferentes (interrogativa total/declarativa neutra), os dados utilizados foram somente da variedade de São Luís. As perguntas feitas foram: ‘é uma afirmação?’, ‘é uma pergunta?’. A Figura 29 demonstra a aba do *software TP Worken* com a composição do Teste 1.

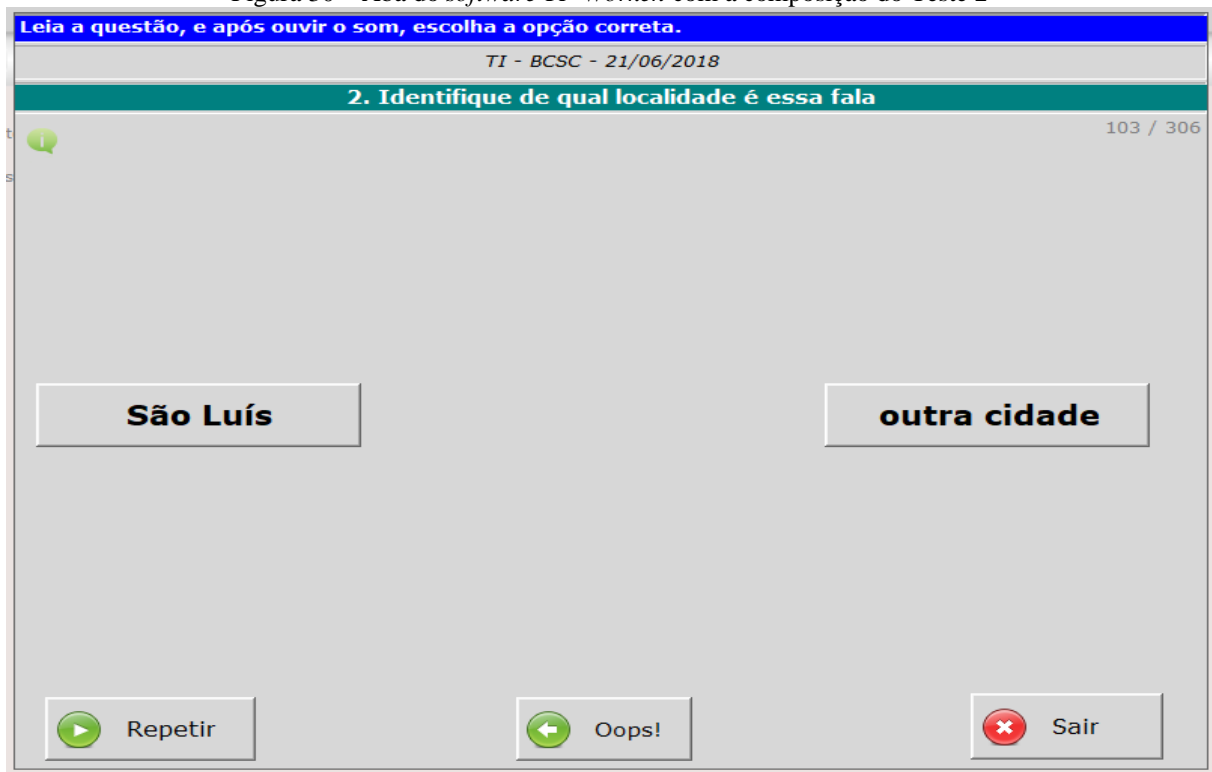
³² Cf. Anexo C, p. 192, para uma visualização completa do *corpus* perceptual utilizado.

Figura 29 – Aba do *software TP Worken* com a composição do Teste 1

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

2) Teste 2

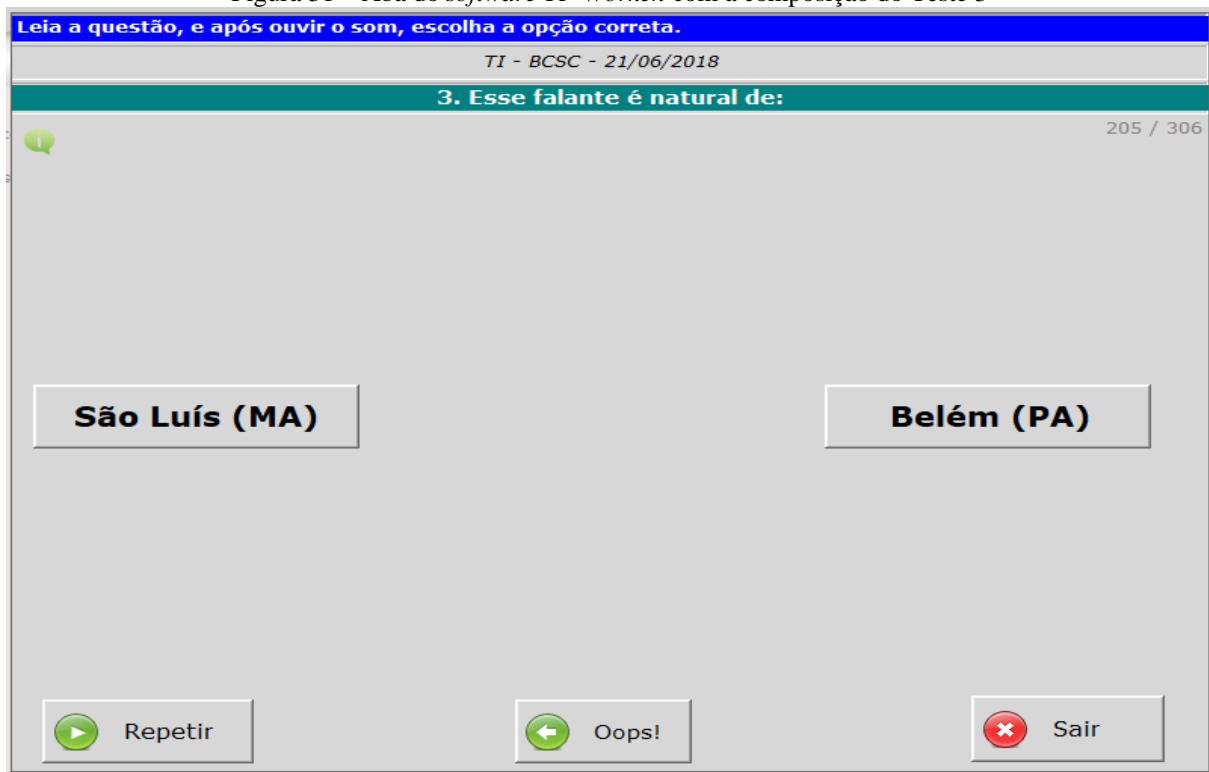
O Teste 2 foi formado com 102 sentenças semelhantes, com a mesma estrutura sintática e a mesma modalidade, produzidas por locutores diferentes, mas da mesma variedade. Para essa etapa, as alternativas de respostas previstas foram: 'trata-se de um falante de São Luís', 'trata-se de um falante de outra cidade'. A Figura 30 apresenta aba do *software TP Worken* com a composição do Teste 2.

Figura 30 – Aba do *software TP Worken* com a composição do Teste 2

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

3) Teste 3

O Teste 3 teve como alvo 102 sentenças semelhantes produzidas por locutores de variedades distintas. Para essa etapa, as alternativas de respostas previstas foram: 'trata-se de um falante de São Luís', 'trata-se de um falante de Belém'. A Figura 31 exibe a aba *do software TP Worken* com a composição do Teste 3.

Figura 31 – Aba do *software TP Worken* com a composição do Teste 3

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Conforme apresentação das abas do *software*, para validação da resposta, cada juiz clicou no botão com a resposta conveniente após ouvir o *ton*, os juízes também tiveram a sua disposição mais três botões, repetir, para ouvir o *ton* mais duas vezes; *oops*, para a correção de marcação, caso tivesse marcado uma resposta que não considerava como adequada; o ícone *i*, que apresentava as instruções de como proceder a realização do teste.

5.2.2 Coleta dos dados

Participaram deste estudo fonético-perceptivo falantes do português falado na Amazônia Brasileira, das variedades de São Luís e Belém. Para tanto, noventa e seis juízes foram selecionados, dentre eles profissionais com formação em Letras, habilitados em Língua Portuguesa, Espanhol, Francês, Inglês (*expert*) e demais tipos de formação superior, tais como Administração, Arquitetura, Biologia, Ciência da Computação, Direito, Educação Física, Engenharia Agrônoma, Engenharia de Controle e Automação, Farmácia, Filosofia, História, Matemática, Música, Química, bem como pessoas com escolaridade de nível médio e fundamental (*naive*), com idades entre 17 a 60 anos. Nesta análise, o foco centra-se em

confirmar a identificação da entoação modal e a identificação de variedades dialetais a partir dos estímulos tonais.

Para a seleção dos juízes, consideramos as seguintes variáveis: sexo (masculino e feminino); *status* (*expert* e *naive*), escolaridade (baixa escolaridade e alta escolaridade). O teste foi aplicado a 96 juízes, sendo metade *expert* e metade *naive*, metade do sexo feminino e metade do sexo masculino; consideramos também o nível de escolaridade (baixa e alta escolaridade), como discriminado a seguir.

Quadro 9 - Perfil dos Sujeitos do Teste de Percepção

Procedência	Status	<i>Expert</i> (48)		<i>Naive</i> (48)			
		masculino	feminino	masculino		feminino	
São Luís	Sexo	masculino	feminino	masculino		feminino	
	Escolaridade	alta	alta	baixa	alta	baixa	alta
	Total	12	12	6	6	6	6
Belém	Sexo	masculino	feminino	masculino		feminino	
	Escolaridade	alta	alta	baixa	alta	baixa	alta
	Total	12	12	6	6	6	6

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Com base na amostra estratificada, o volume de dados analisados compreendeu o total de 29.376 dados (48 juízes x 3 testes x 102 estímulos tonais x 2 variedades). Os testes com os nativos de São Luís foram aplicados na Universidade Estadual do Maranhão e na Universidade Federal do Maranhão, a coordenadoria de pesquisa da UEMA e a coordenação do projeto ALiMA/UFMA auxiliaram na indicação dos juízes. Os testes com os nativos de Belém foram aplicados na sala do projeto Vozes da Amazônia/UFPA e na casa dos juízes. Para aplicação dos testes, foi utilizado um *notebook* Lenovo com o *software TP Worken* e um fone de ouvido Tarântula profissional.

5.2.3 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados compreendeu três etapas, a saber: i) produção de planilhas por tipo de teste aplicado, ii) geração de gráficos *software R* e iii) aplicação de testes estatísticos no *software R*. A seguir detalhamos cada etapa.

5.2.3.1 Produção de planilhas por tipo de teste aplicado

Após a aplicação dos testes perceptuais, o total de 96 planilhas foram geradas automaticamente, contendo as respostas dos três testes perceptuais aplicados a cada juiz, conforme se pode observar na Figura 32.

Figura 32 – Planilha individual dos testes perceptuais aplicados

Estímulo	Resposta	Resultado	Tempo(segundos)	Qualidade	Categoria	Sequência
BD41twba_TON	é uma afirmação	C	5.19			1.4
BD41twfi_TON	é uma pergunta	C	5.86			2.4
BD46pyza_TON	é uma afirmação	C	6.48			3.4
BD43pwza_TON	é uma afirmação	C	4.95			4.4
BD43pysa_TON	é uma pergunta	Err	4.42			5.4
BD42pwzi_TON	é uma pergunta	C	4.81			6.4
BD41pydi_TON	é uma pergunta	C	4.25			7.4
BD42pydi_TON	é uma pergunta	C	3.40			8.4
BD42pysi_TON	é uma pergunta	C	4.74			9.4
BD45pyzi_TON	é uma afirmação	Err	5.94			10.4
BD43twvi_TON	é uma afirmação	Err	4.59			11.4

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Dessas planilhas, foram retiradas as informações inerentes ao estímulo, resposta e resultado. Para uma melhor organização, foram montadas três planilhas, uma para cada teste aplicado, com a inserção de colunas inerentes à codificação do juiz, sexo do juiz, escolaridade do juiz, procedência do juiz, estímulo tonal, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical, modalidade entoacional ou variedade dialetal (a depender do teste), resposta e resultado, conforme a Figura 33.

Figura 33 – Planilha por teste perceptual aplicado – modelo do Teste 1 de identificação de modalidade

JUIZ	SEXO DO JUIZ	ESCOLARIDADE	STATUS	PROCEDENCIA	ESTIMULO TONAL	SEXO DO LOCUTOR	ESCOLARIDADE DO LOI	ACENTO LEXICAL	MODALIDADE ENTOACIONAL	RESPOSTA	RESULTADO	res
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46pyda_TON	MASCULINO	es	OXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42twba_TON	MASCULINO	ef	OXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44twba_TON	MASCULINO	em	OXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46twba_TON	MASCULINO	es	OXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42kwsa_TON	MASCULINO	ef	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44kwsa_TON	MASCULINO	em	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46kwsa_TON	MASCULINO	es	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42pysa_TON	MASCULINO	ef	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44pysa_TON	MASCULINO	em	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46pysa_TON	MASCULINO	es	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42twfa_TON	MASCULINO	ef	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44twfa_TON	MASCULINO	em	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46twfa_TON	MASCULINO	es	PAROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42pwza_TON	MASCULINO	ef	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44pwza_TON	MASCULINO	em	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46pwza_TON	MASCULINO	es	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD42pyza_TON	MASCULINO	ef	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD44pyza_TON	MASCULINO	em	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA AFIRMACAO	CERTO	1
JSLEMA01	MASCULINO	ALTA	EXPERT	SAO LUIS	BD46pyza_TON	MASCULINO	es	PROPAPROXITONO	DECLARATIVA NEUTRA	E UMA PERGUNTA	ERRADO	0

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

5.2.3.2 Geração de gráficos no *software R*

Gráficos no *software R* foram construídos para o levantamento de hipóteses, relativos ao objetivo de cada teste perceptual, bem como serviram para visualizar quais testes estatísticos poderiam ser aplicados para a produção de um modelo estatístico.

Para os três testes perceptuais, foram plotados gráficos, considerando as variáveis de forma individual e também cruzando as variáveis relacionadas ao sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical, modalidade entoacional ou variedade dialetal.

Cada gráfico demonstrou as variáveis que apresentaram maior valor de significância em relação a cada teste perceptual aplicado, bem como atribuiu base para a elaboração dos modelos estatísticos mais significativos no que concerne à identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e à identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém aqui analisadas.

5.2.3.3 Aplicação de testes estatísticos no *software R*

O tratamento estatístico contou da aplicação de três tipos de testes, a saber, qui-quadrado, regressão logística e *stepwise*.

O teste de qui-quadrado foi aplicado para verificar se havia diferenças significativas entre as variantes, uma vez que o teste de qui-quadrado comparou os valores observados com os valores esperados de acordo com a hipótese nula.

A regressão logística foi aplicada a fim de que se pudesse estimar a probabilidade da variável dependente assumir um determinado valor em função das outras variáveis analisadas, uma vez que foram utilizados dados de natureza binária para a construção do modelo

estatístico. Mais especificamente buscou-se verificar o efeito simultâneo das múltiplas variáveis previsoras, para se chegar a um modelo que desse conta de descrever a variável resposta.

O método de *stepwise*, na regressão logística, testou a significância do modelo via teste da razão de verossimilhança, ou seja, em cada passo do procedimento, observou-se que a variável tida como a mais importante foi a que produziu maior mudança de verossimilhança em relação ao modelo que não continha a variável.

Para que o modelo estatístico fosse considerado significativo ele deveria apresentar o valor p menor ou igual a 0,05 ($p \leq 0,05$), considerando marginalmente significativos quando p fosse maior que 0,05, porém menor do que 0,10 ($p \leq 0,10$), uma vez que este tipo de teste compara as performances de cada juiz, atestando se as diferenças existentes entre os resultados são significativas ou não para o modelo.

A montagem dos testes estatísticos no *software R* iniciou-se com a criação de um *script* em que todos os comandos dos testes foram descritos e executados. Primeiro adicionou-se o comando *library (readr)* para a leitura das tabelas salvas em formato txt. Logo após, foi criado o diretório de trabalho para a importação das planilhas, como apresentado a seguir, $D3 \leftarrow read.table("C:/Users/Brayna Cardoso/Desktop/análise perceptual/Novas planilhas/Teste1.txt", header=TRUE, sep="\t", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)$.

O primeiro teste estatístico aplicado, qui-quadrado, constou da seguinte fórmula $chisq.test(table(D3$res, D3$SEXO.DO.JUIZ))$, a cada rodada as variáveis independentes iam sendo alteradas, para compreender todas as variáveis elencadas na tabela, a fim de testar o valor de significância de todas as variáveis em relação à variável dependente 'res'.

O segundo teste estatístico aplicado, regressão logística, constou da seguinte fórmula $modelo.completo \leftarrow glm(data=D3, res \sim SEXO.DO.JUIZ + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ + STATUS.DO.JUIZ + PROCEDENCIA.DO.JUIZ + SEXO.DO.LOCUTOR + ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + ACENTO.LEXICAL + MODALIDADE.ENTOACIONAL, family=binomial)$, a depender do objetivo do teste perceptual aplicado, variáveis foram excluídas ou adicionadas. A regressão logística constou de um modelo vazio também, sendo executado por meio da seguinte fórmula $modelo.vazio \leftarrow glm(data=D3, res \sim 1, family = binomial)$, para que se chegasse a um modelo que descrevesse a variável 'res'.

O terceiro teste estatístico, *stepwise*, foi aplicado objetivando a simplificação do modelo estatístico, por meio da fórmula $step \leftarrow step(modelo.vazio, list(lower=formula(modelo.vazio), upper=formula(modelo.completo)), direcion="both")$, apresentando apenas as variáveis que

obtiveram interação com a variável dependente 'res'. Para a visualização do modelo, utilizou-se a função *summary(step)*.

Com base nos procedimentos metodológicos descritos, a seção seguinte demonstra a análise acústica empreendida nesta pesquisa, apresentando os resultados dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade da análise intradialetal da variedade de São Luís e os resultados dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade da análise interdialetoal das variedades de São Luís e Belém.

6 ANÁLISE ACÚSTICA

Nesta seção, são apresentados os resultados da análise acústica dos dados de São Luís. A seção contempla uma análise intradialetal e interdialeletal, a fim de mostrar o padrão prosódico desta variedade e delinear as possíveis semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais de São Luís e Belém, uma vez que apresentam uma identidade histórica em comum.

Para tanto, os parâmetros físicos da fala – F0, duração e intensidade – são analisados na entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total, considerando os acentos lexicais do português, a saber oxítono, paroxítono e proparoxítono.

A análise intradialetal da variedade de São Luís apresenta resultados sobre o papel da F0 na discriminação da entoação modal de São Luís, o papel da duração na discriminação da entoação modal de São Luís, o papel da intensidade na discriminação da entoação modal de São Luís e a síntese dos resultados de São Luís.

A análise interdialeletal das variedades de São Luís e Belém apresenta resultados sobre o papel da F0 na comparação da entoação modal de São Luís e Belém, o papel da duração na comparação da entoação modal de São Luís e Belém, o papel da intensidade na comparação da entoação modal de São Luís e Belém e a síntese dos resultados de São Luís e Belém.

Os resultados da análise intradialetal da variedade de São Luís são explicitados em seguida.

6.1 Análise intradialetal da variedade de São Luís

Demonstra-se aqui os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade dos locutores nativos de São Luís. A discussão dos resultados toma como base o comportamento das três melhores repetições de 51 sentenças, produzidas nas modalidades entoacionais-alvo, com um número que compreende 10, 13 e 14 vogais³³ passíveis de análise.

O principal objetivo desta análise é o de verificar se há semelhanças e/ou diferenças prosódicas entre as sentenças declarativa neutra e interrogativa total, com ênfase na região nuclear entoacional das sentenças.

Os gráficos demonstram a variação prosódica presente nos parâmetros físicos de F0 (média e Δ), duração e intensidade em relação ao sexo e nível de escolaridade dos locutores.

³³ Cf. nota de rodapé de nº 31, p. 92.

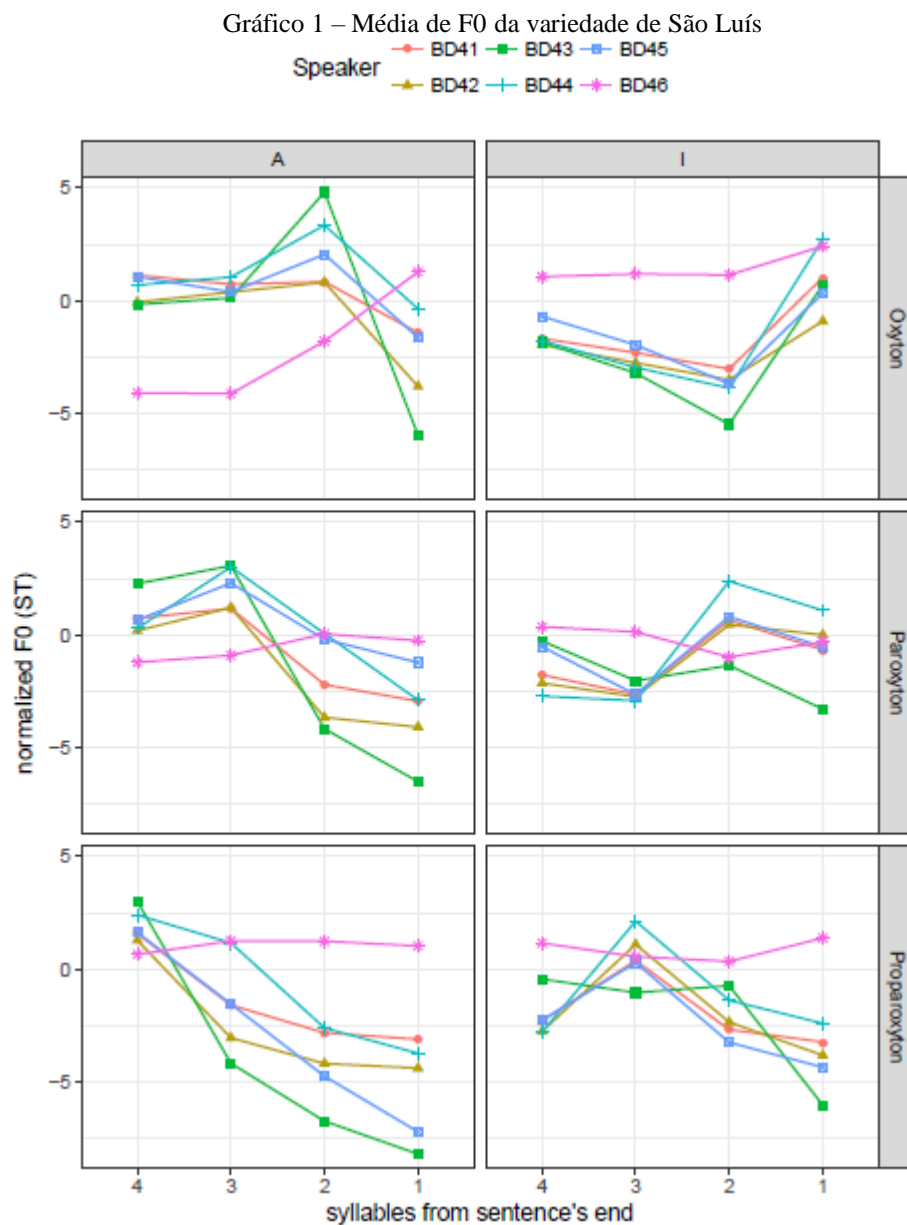
Em síntese, a análise prosódica compreende o papel do parâmetro físico na discriminação da modalidade entoacional, tomando em consideração também o acento lexical de cada vocábulo que ocupa a posição final da parte nuclear da sentença.

Nos gráficos, foram delimitados quatro pontos nas linhas referentes às produções de fala de cada locutor. Tais pontos se referem à sílaba tônica acrescida da preposição -de-. Os pontos foram contados da esquerda para a direita, observando a seguinte ordenação: o primeiro ponto foi ocupado pela preposição -de-; o segundo ponto pelo acento lexical proparoxítono; o terceiro ponto pelo acento lexical paroxítono e o quarto pelo acento lexical oxítono.

Após a descrição do comportamento de cada parâmetro físico, F0, duração e intensidade da variedade ludovicense é realizada uma discussão dos dados, comparando os resultados desta pesquisa com os resultados descritos na seção 1 intitulada Revisão da Literatura e na subseção 3.2 intitulada projeto AMPER Amazônia. Como podemos observar a seguir.

6.1.1 O papel da F0 na discriminação da entoação modal de São Luís

O conjunto de gráficos demonstra o papel da F0 na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças, delineando o padrão entoacional desta variedade. Os resultados são descritos a partir dos acentos lexicais do português em relação à modalidade entoacional. Conferir Gráfico 1, relativo à média de F0.



Fonte: Elaborado por Albert Rilliard para este trabalho

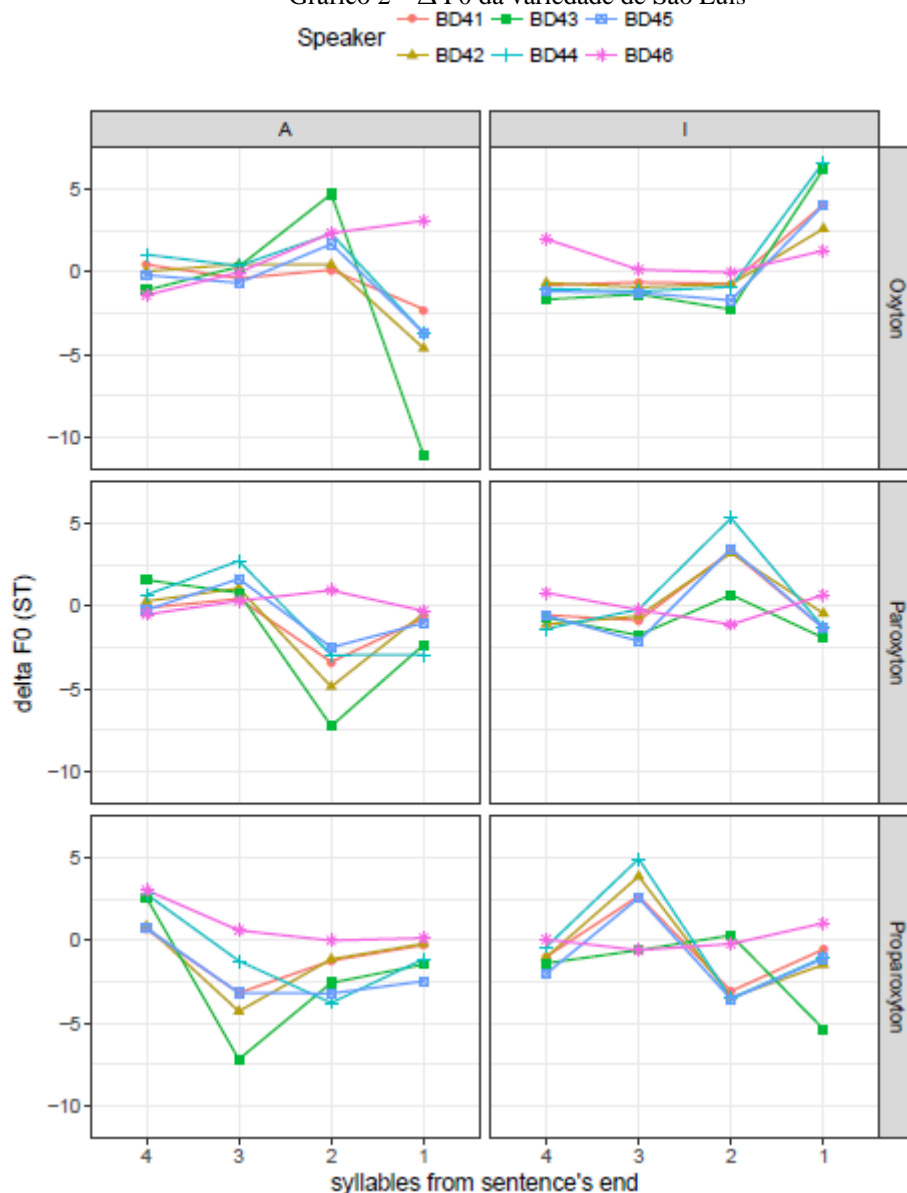
Legenda: Acento Lexical – oxítono (1ª nível), paroxítono (2ª nível), proparoxítono (3ª nível). Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Locutores – sexo feminino: BD41/EF (vermelho), BD43/EM (verde), BD45/ES (azul); sexo masculino: BD42/EF (amarelo), BD44/EM (azul turquesa), BD46/ES (lilás).

Os resultados da média de F0 demonstraram a seguinte caracterização, no acento lexical oxítono, a modalidade declarativa apresentou pico entoacional na pretônica e movimento de queda na tônica, com o locutor BD43 apresentando nuances mais acentuadas em relação aos outros locutores que seguiram o mesmo padrão, enquanto que o locutor BD46 realizou pico entoacional na tônica. A modalidade interrogativa apresentou pico entoacional na tônica, o locutor BD46 fez nuances mais acentuadas que os demais locutores.

No acento lexical paroxítono, a modalidade declarativa apresentou pico entoacional na pretônica e movimento de queda na tônica, mantendo a descendência até a postônica, o locutor BD46 apresentou pico entoacional na tônica, seguido de movimento de queda na postônica. A modalidade interrogativa indicou a realização do pico entoacional na tônica, com movimento descendente na postônica, o locutor BD46 divergiu do padrão, apresentando a tônica baixa e a postônica alta.

No acento lexical proparoxítono, a modalidade declarativa apresentou pico entoacional na vogal antecedente a tônica (preposição de), a tônica obteve uma queda que foi mantida até às postônicas, o locutor BD46 realizou o pico entoacional na tônica mantendo o movimento de ascensão até às postônicas. A modalidade interrogativa apresentou o pico entoacional na tônica, com movimentos descendentes nas postônicas, os locutores BD43 e BD46 realizaram a tônica baixa, com movimento de ascensão na postônica.

O conjunto de gráficos a seguir indica os resultados de ΔF_0 , esse tipo de análise é realizada para medir a taxa de inclinação da vogal, o contexto estudado perfaz a relação V-V, tomando-se a medida do início da vogal-alvo até o início da vogal seguinte, com uma medida de subida e descida de F_0 relativa a cada uma das vogais. Conferir Gráfico 2, referente à ΔF_0 da variedade de São Luís.

Gráfico 2 – ΔF_0 da variedade de São Luís

Fonte: Elaborado por Albert Rilliard para este trabalho

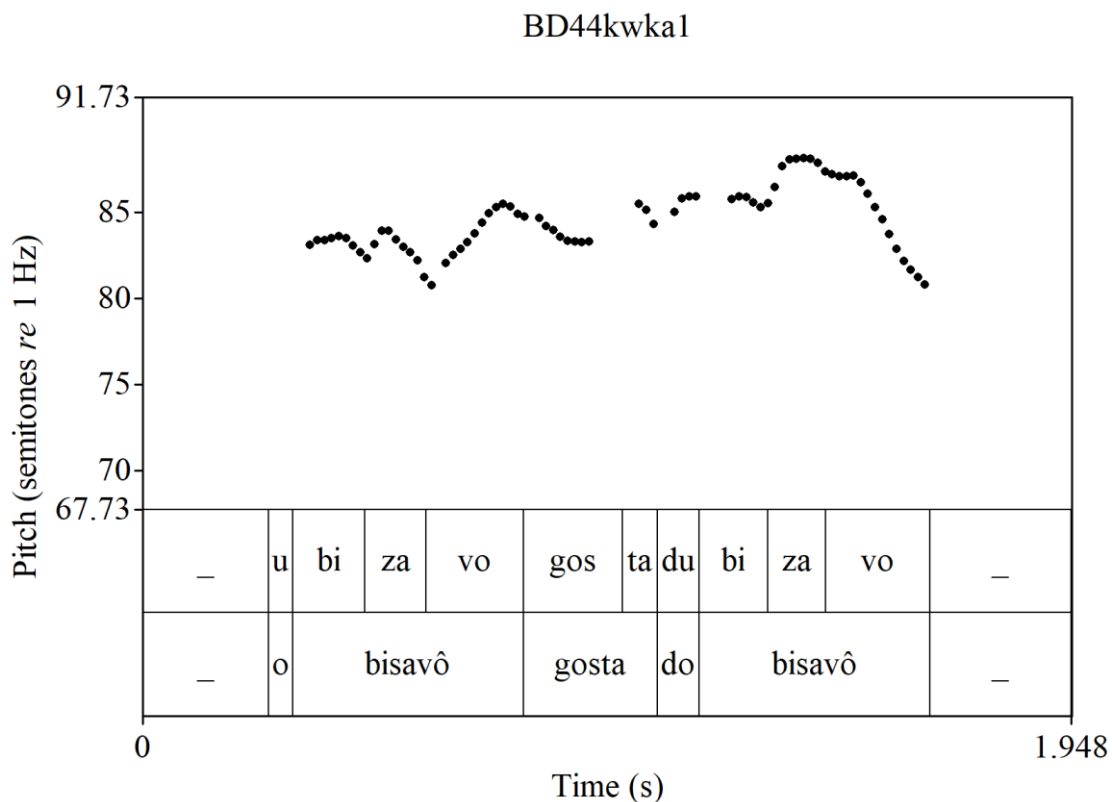
Legenda: Acento Lexical – oxítono (1ª nível), paroxítono (2ª nível), proparoxítono (3ª nível). Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Locutores – sexo feminino: BD41/EF (vermelho), BD43/EM (verde), BD45/ES (azul); sexo masculino: BD42/EF (amarelo), BD44/EM (azul turquesa), BD46/ES (lilás).

Os resultados de ΔF_0 apontaram uma padronização mais evidente nos dados de São Luís. As vogais apresentaram uma medida de subida, tanto nas sentenças declarativas neutras quanto nas sentenças interrogativas totais, com as sentenças interrogativas totais apresentando medidas maiores em sua realização.

Quanto ao acento lexical oxítono, modalidade declarativa demonstraram o mesmo contorno entoacional para todos os locutores, o pico entoacional foi realizado na pretônica e a tônica apresentou movimento descendente, com BD43 realizando nuances mais acentuados, a

exceção encontrou-se no locutor BD46 que continuou com o movimento de ascensão até a tônica. A Figura 34 exemplifica a curvatura melódica realizada pela maior parte dos locutores, salvo o caso excepcional.

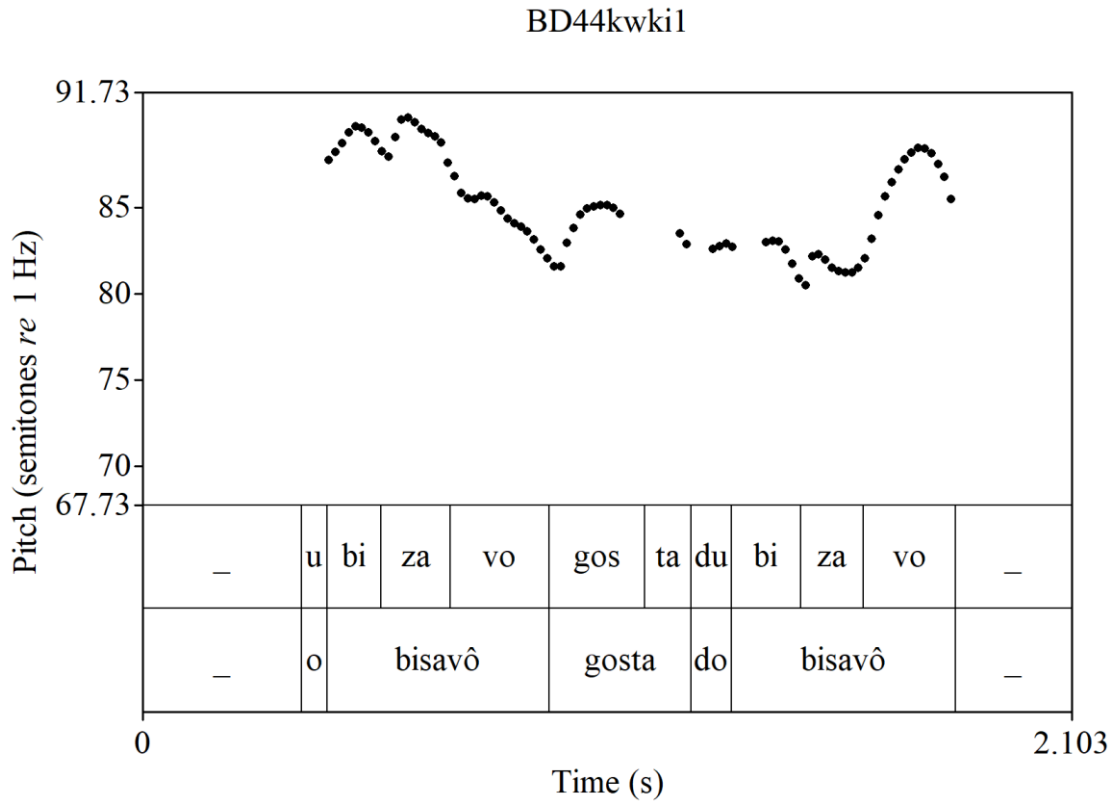
Figura 34 – Curvatura melódica do acento lexical oxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O bisavô gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

O acento lexical oxítono, modalidade interrogativa, evidenciou o pico entoacional realizado na tônica para todos os locutores. A Figura 35 demonstra o exemplo de curvatura melódica realizada por todos os locutores.

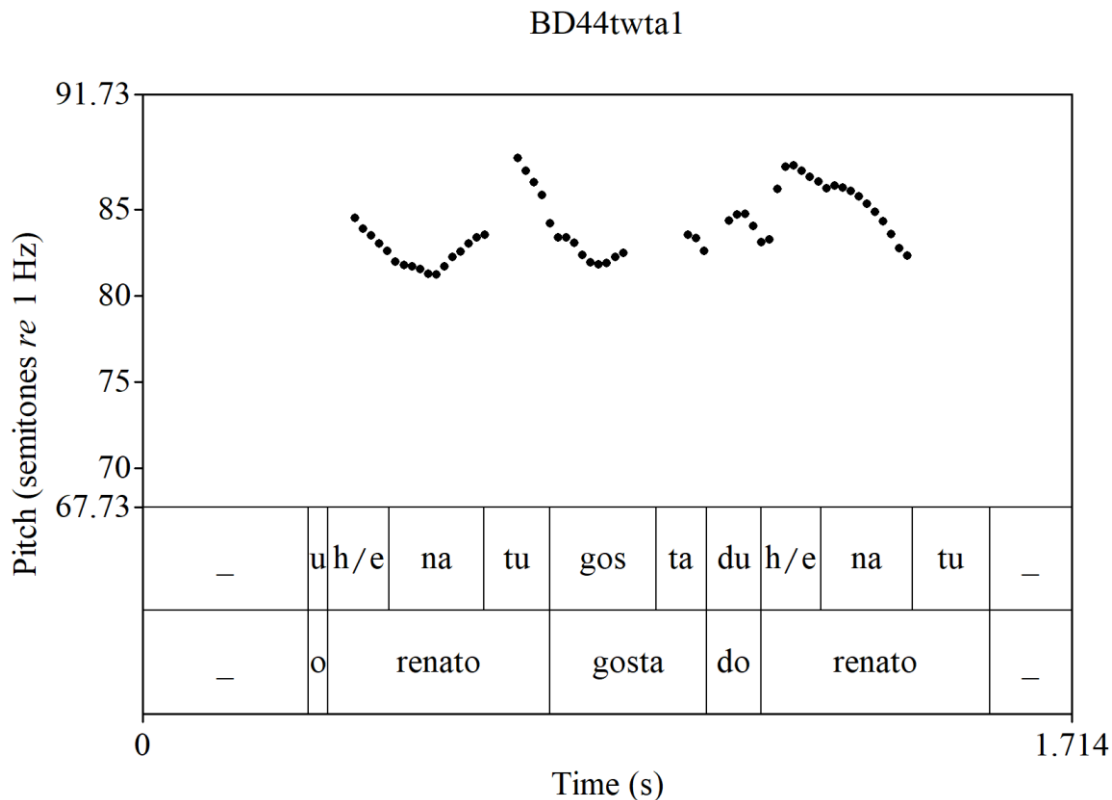
Figura 35 – Curvatura melódica do acento lexical oxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O bisavô gosta do bisavô’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

O acento lexical paroxítono, modalidade declarativa, mostrou a realização do pico entoacional na pretônica, com movimento descendente na tônica e ascendente na postônica, com exceção do locutor BD46 que realizou movimentação contrária, com pico entoacional na tônica e queda na postônica. A Figura 36 apresenta o exemplo de curvatura melódica realizada pelos locutores, exceto o comportamento do locutor BD46.

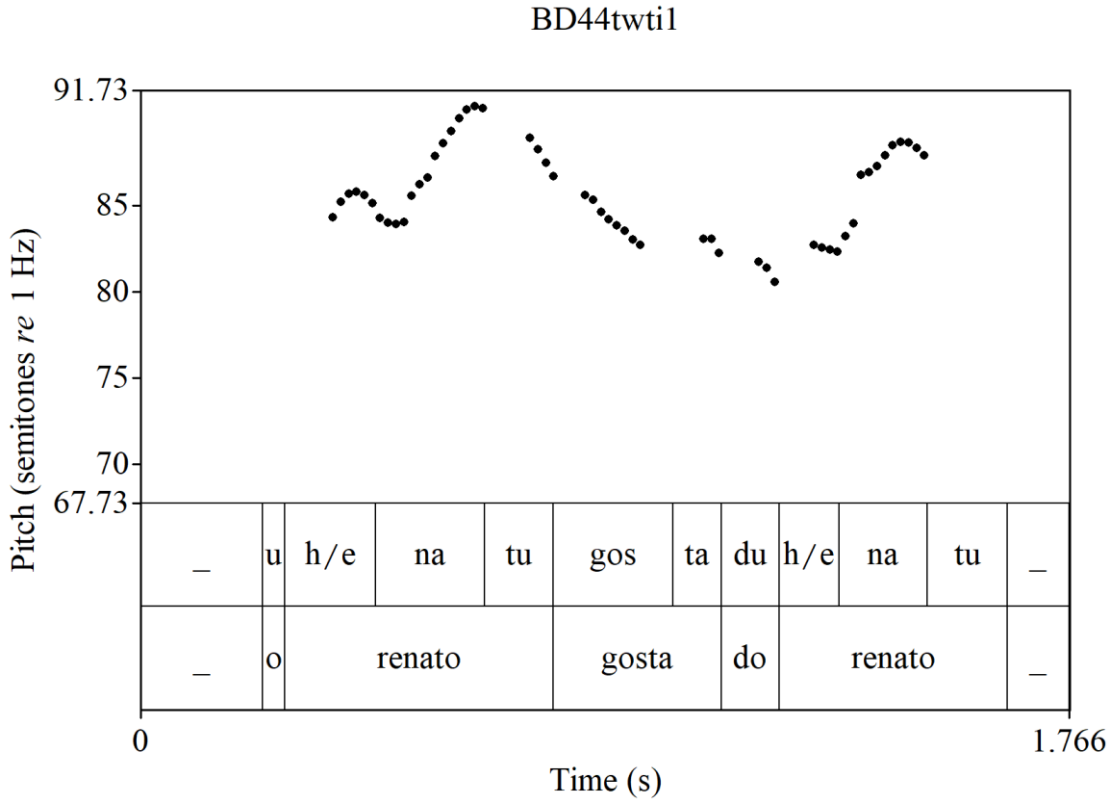
Figura 36 – Curvatura melódica do acento lexical paroxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O Renato gosta do Renato’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Já o acento lexical paroxítono, modalidade interrogativa, apresentou pico entoacional na tônica e movimento descendente na postônica, a exceção ocorreu nos dados do locutor BD46 que apresentou movimento descendente na tônica e ascendente na postônica. A Figura 37 demonstra o exemplo de curvatura melódica realizada pelos locutores, exceto o comportamento do locutor BD46.

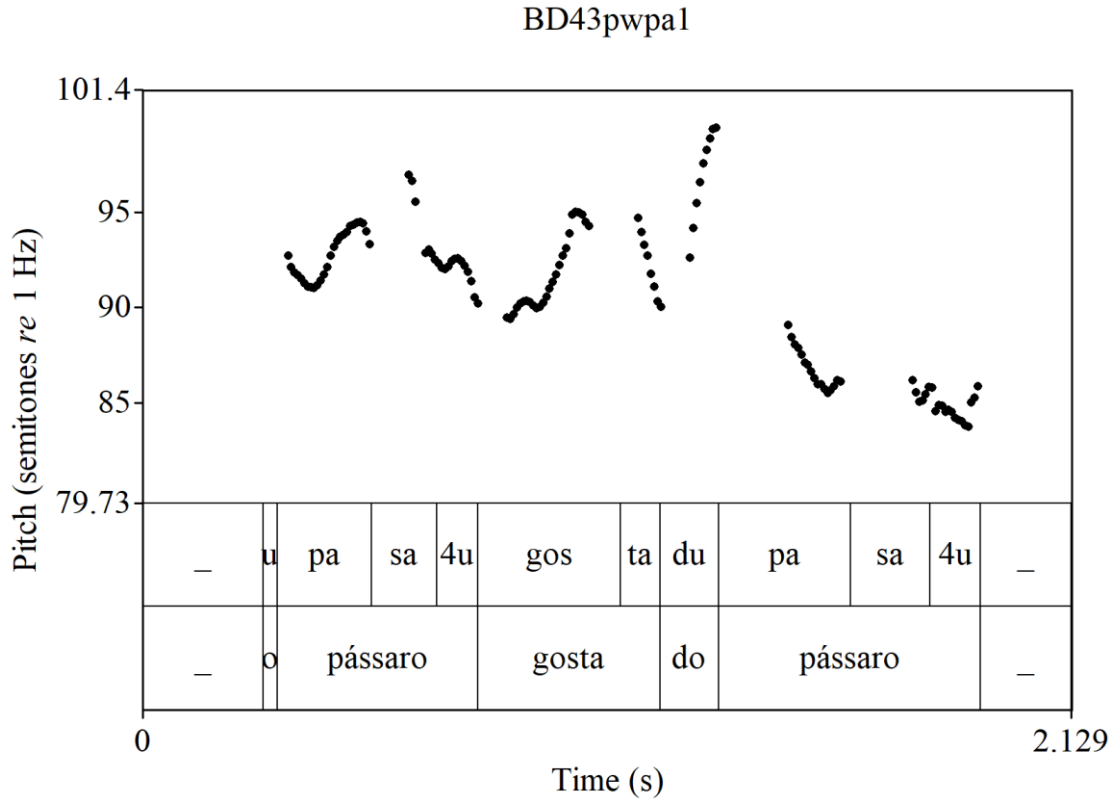
Figura 37 – Curvatura melódica do acento lexical paroxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O Renato gosta do Renato’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

O acento lexical proparoxítono, modalidade declarativa, indicou o pico entoacional na vogal antecedente (preposição de), com queda na tônica e ascensão nas postônicas, exceto o locutor BD44 que continuou apresentando um movimento descendente na primeira postônica e ascendente na segunda postônica. A Figura 38 apresenta o exemplo da curvatura melódica realizada pela maior parte dos locutores.

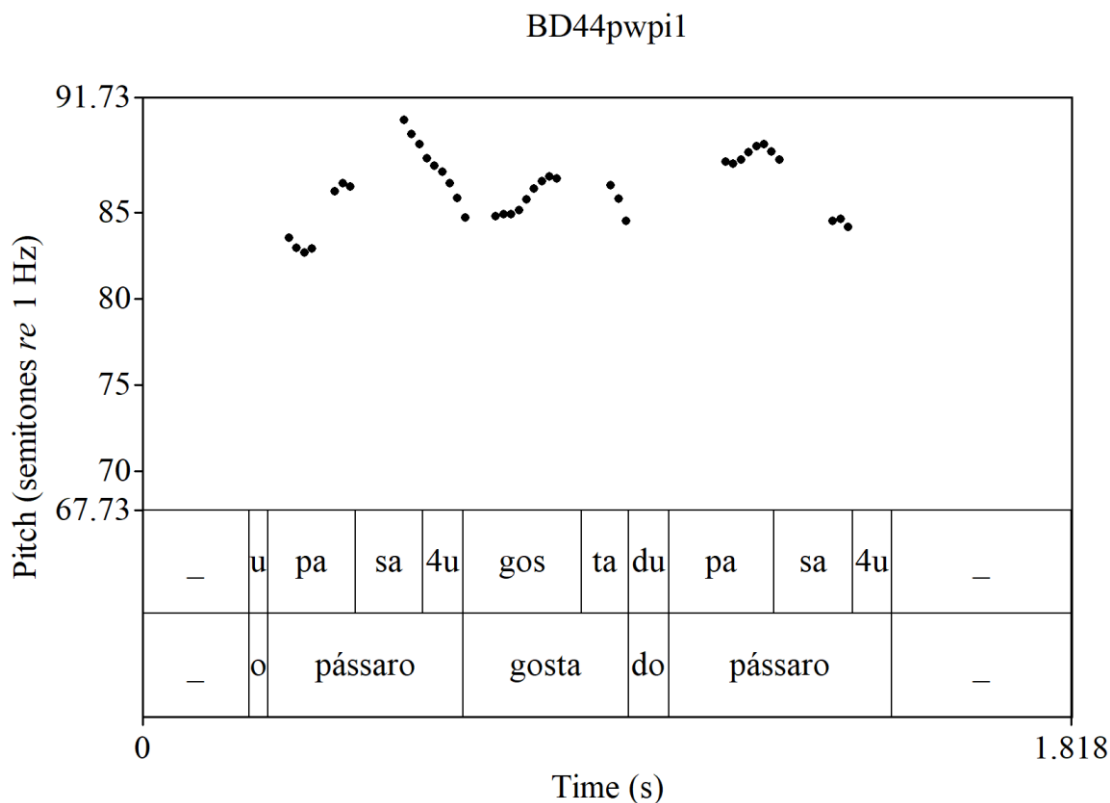
Figura 38 – Curvatura melódica do acento lexical proparoxítono, modalidade declarativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O pássaro gosta do pássaro’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo feminino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Enquanto que o acento lexical proparoxítono, modalidade interrogativa, fez o pico entoacional na tônica, com movimentos descendentes e ascendentes nas postônicas, a exceção ocorreu no locutor BD43 que apresentou a tônica baixa, com pico entoacional na primeira postônica e movimento de queda na segunda postônica e no locutor BD46 que também apresentou uma tônica baixa, contudo, as postônicas realizaram movimentos ascendentes, com pico entoacional realizado na última postônica. A Figura 39 demonstra a curvatura melódica realizada pela maioria dos locutores.

Figura 39 – Curvatura melódica do acento lexical proparoxítono, modalidade interrogativa. Trata-se da primeira repetição da sentença ‘O pássaro gosta do pássaro’ produzida por um locutor nativo de São Luís do sexo masculino do ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

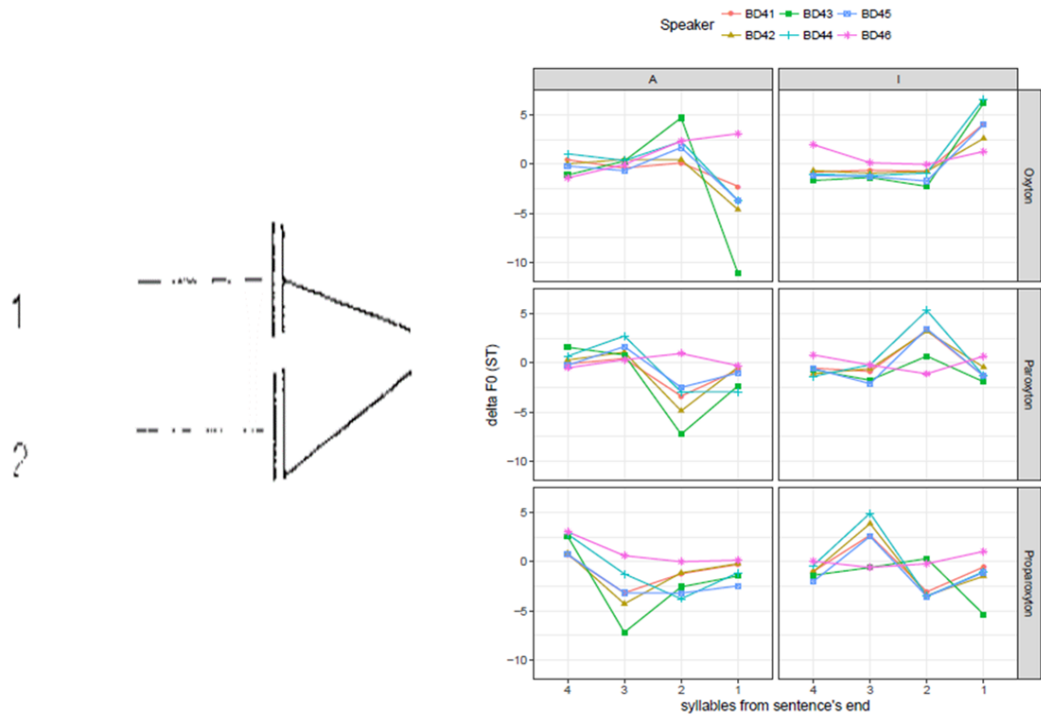
O padrão entoacional encontrado para a modalidade declarativa neutra mostrou um movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica, salvo exceção do locutor BD46 nos acentos lexicais oxítono e paroxítono. Já na modalidade interrogativa total configurou um padrão com movimento ascendente na tônica, realizando o contorno circunflexo, com exceção do locutor BD46 no acento lexical paroxítono e dos locutores BD43 e BD46 no acento lexical proparoxítono.

O comportamento prosódico diferenciado do locutor BD46, em relação aos demais locutores, pode ter sido proveniente do *status* socioprofissional que o falante obtém.

Ao comparar os resultados de F0 com os resultados presentes na literatura foram obtidas as seguintes interpretações, no que concerne às sentenças declarativas, nossos resultados foram corroborados pelos resultados de Cagliari (1981), para a variedade de São Paulo, uma vez que em sua pesquisa constatou que para a realização de uma sentença declarativa neutra tem-se um tom que começa na altura média da sílaba tônica saliente e termina em um nível mais baixo, em geral, no nível baixo do acento lexical. A exceção ocorreu nos dados do locutor BD46, nos acentos lexicais oxítono e paroxítono, apresentando a tônica em ascensão.

Para a realização de uma interrogativa total, o pesquisador constatou que ocorreu uma curva melódica que subiu a partir do valor melódico da sílaba tônica saliente. Nas interrogativas totais, também atestamos semelhanças quanto ao padrão entoacional, exceto os dados do locutor BD43, no acento lexical proparoxítono, apresentando uma tônica baixa e os dados do locutor BD46, também realizando tônicas baixas nos acentos paroxítonos e proparoxítonos. Conferir a Figura 40, relativo aos padrões entoacionais paulista e ludovicense.

Figura 40 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades paulista e ludovicense



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

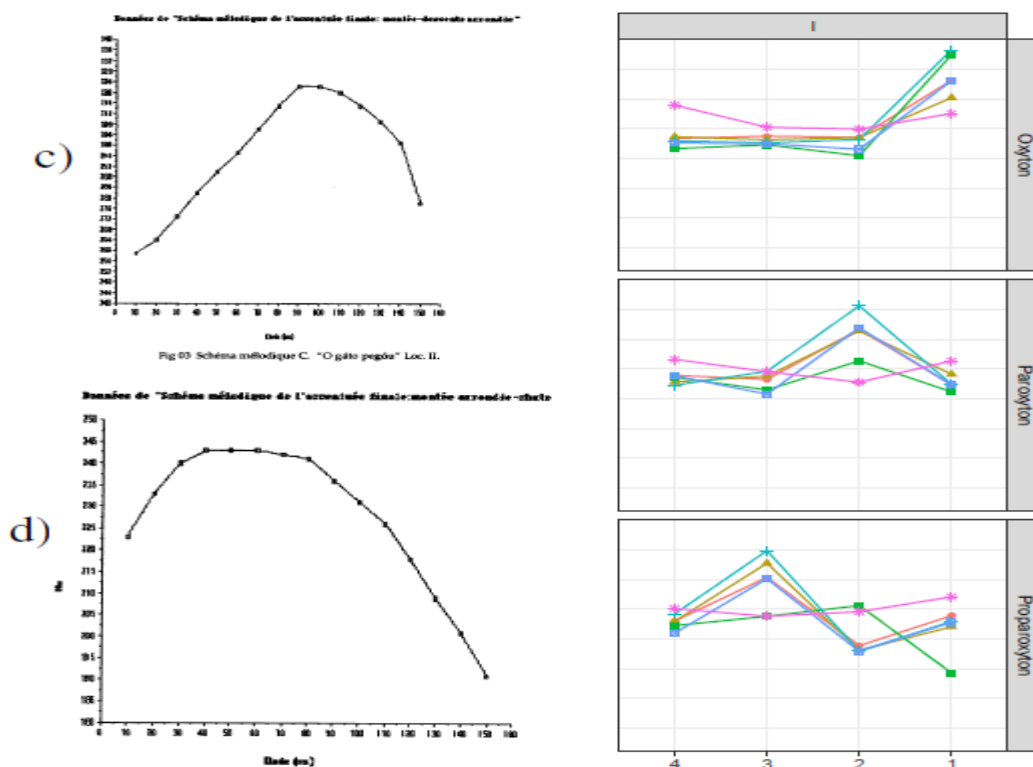
Os resultados de Reis (1984, 1995) compartilharam algumas características com os dados aqui analisados, quanto ao padrão de sentenças declarativas neutras, uma vez que, em seus resultados, para a variedade falada em Belo Horizonte, observou-se uma queda brusca de frequência na última tônica do enunciado (tônica nuclear), que se estendeu às sílabas seguintes, em caso de ocorrência. Com exceção do falante BD46 que apresentou um padrão diferenciado, os dados apontaram que, no acento oxítono, tal padrão foi seguido como o descrito pelo pesquisador, porém, nos acentos lexicais que apresentaram postônicas, a continuação do movimento descendente não ocorreu em todos os casos. Para o acento lexical paroxítono, apenas o locutor BD44 manteve o movimento descendente, os demais locutores realizaram movimentos ascendentes nas postônicas. No que tange ao acento lexical proparoxítono, os

locutores BD44, BD45 e BD46 perfizeram movimentos descendentes enquanto os locutores BD41, BD42 e BD43 realizaram movimentos ascendentes nas postônicas.

Para o padrão das sentenças interrogativas totais, o pesquisador encontrou seis tipos de movimentos melódicos na sílaba acentuada final, denominados como movimento claramente ascendente; movimento ascendente terminado por uma inclinação descendente de importância variável (aparecendo geralmente em átonas seguintes baixas); um contorno que sobe, estabiliza e desce; um contorno que sobe um pouco, estabiliza e desce até o fim; um movimento mais ou menos nivelado e um movimento descendente.

Nos dados de São Luís, pode-se observar a realização do contorno que sobe um pouco, estabiliza e desce até o fim para os acentos lexicais oxítono e paroxítono; um contorno que sobe, estabiliza e desce para o acento lexical proparoxítono; a exceção ocorreu nos dados do locutor BD43 (acento lexical proparoxítono) e BD46 (acento lexical paroxítono e proparoxítono) que realizaram movimentos descendentes nas tônicas com postônicas ascendentes. Observar a Figura 41, referente a síntese dos padrões entoacionais interrogativos das variedades belorizontina e ludovicense.

Figura 41 – Síntese dos padrões entoacionais interrogativos encontrados para as variedades belorizontina e ludovicense

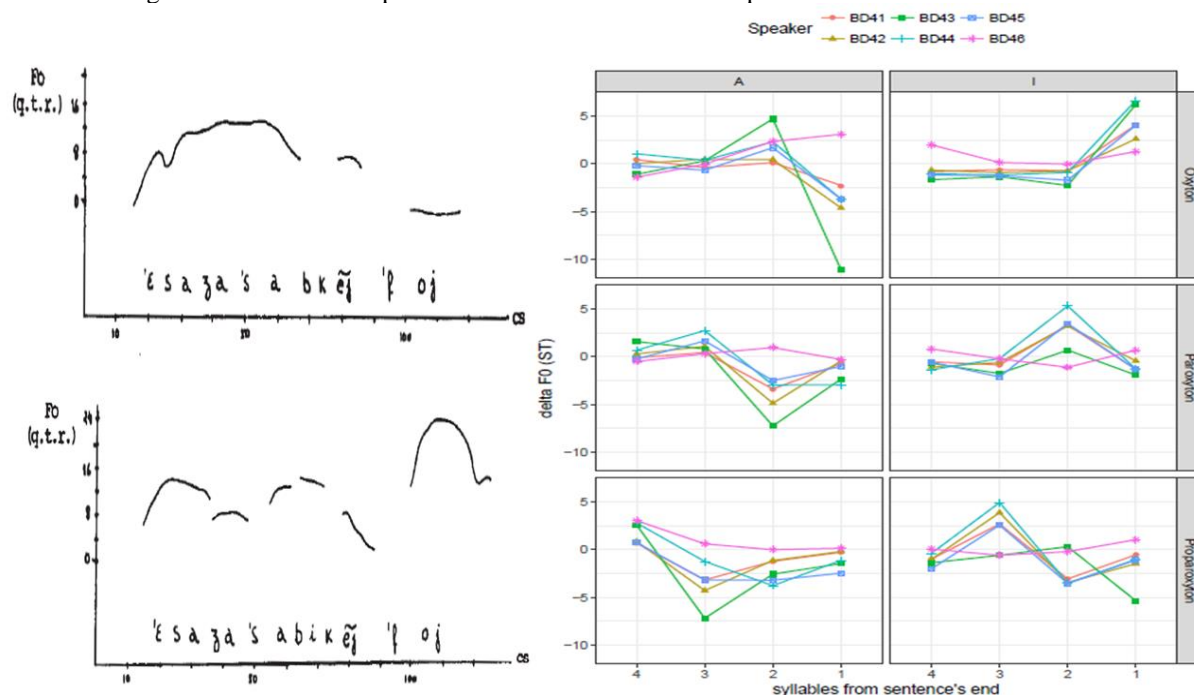


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Para Moraes (1984), na variedade dialetal falada no Rio de Janeiro, a modalidade declarativa neutra apresentou o ataque em um nível médio-baixo, com uma leve ascensão na pretônica e com a sílaba tônica final em um nível baixo, o mais baixo de todo o enunciado. No caso de produção da postônica final, estas mantiveram-se em um nível mais baixo. As constatações do pesquisador encontram-se em consonância com os resultados obtidos, com exceção do comportamento do locutor BD46 e o comportamento das postônicas como descrito anteriormente.

A modalidade interrogativa total fez um amplo movimento ascendente na tônica final e, no caso da existência de postônica, ocorreu o movimento de queda na porção final da sílaba. O contorno encontrado para a interrogativa foi composto por uma configuração circunflexa final, cujo pico alinhou-se à direita da tônica e os níveis baixos associaram-se às átonas adjacentes a essa sílaba. Esse padrão ocorreu em quase todos os dados de São Luís, as exceções foram apresentadas nos dados do locutor BD43, no acento lexical proparoxítono e do locutor BD46, nos acentos proparoxítono e proparoxítono, que realizaram movimentos inversos. Verificar a Figura 42, referente a síntese dos padrões entoacionais das variedades carioca e ludovicense.

Figura 42 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades carioca e ludovicense



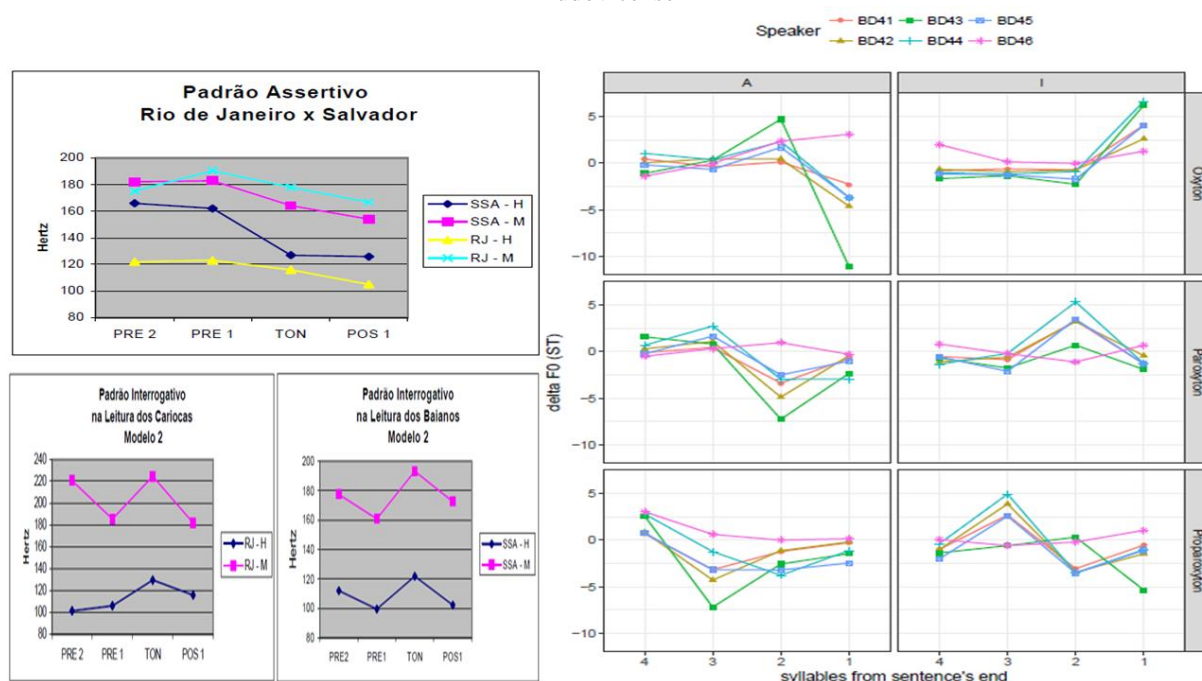
Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Em Cunha (2000), as sentenças declarativas neutras, para a variedade do Rio de Janeiro mostraram uma pretônica baixa, seguida de uma pretônica alta e uma tônica baixa. Na fala da variedade de Salvador, ocorreu um movimento ascendente de uma pretônica até a outra, com

movimento descendente da tônica até a postônica. Com os resultados da pesquisadora, observou-se que o movimento descendente da tônica foi coincidente com os dados de São Luís, o padrão encontrado no Rio de Janeiro ocorreu no acento lexical oxítono, o padrão evidenciado em Salvador ocorreu apenas em dados paroxítonos do locutor BD44, pois os demais locutores realizaram uma postônica alta e o acento lexical proparoxítono apresentou uma postônica variável, com os locutores BD44, BD45 e BD46 realizando movimentos descendentes e os locutores BD41, BD42 e BD43 compreendendo movimentos ascendentes.

As sentenças interrogativas totais evidenciaram uma sílaba pretônica alta, seguida de uma pretônica baixa, uma tônica alta e uma postônica baixa. Nos dados de São Luís, o acento lexical oxítono apresentou pretônicas semelhantes, todas baixas, não havendo variação de movimento. As pretônicas baixas, tônicas altas e postônicas baixas, a saber, padrão circunflexo descrito por Moraes (1984) foram recorrentes no *corpus*, com exceção das peculiaridades já elencadas dos locutores BD43 e BD46. Visualizar a Figura 43, referente à síntese dos padrões das variedades carioca, baiana e ludovicense.

Figura 43 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades carioca, baiana e ludovicense

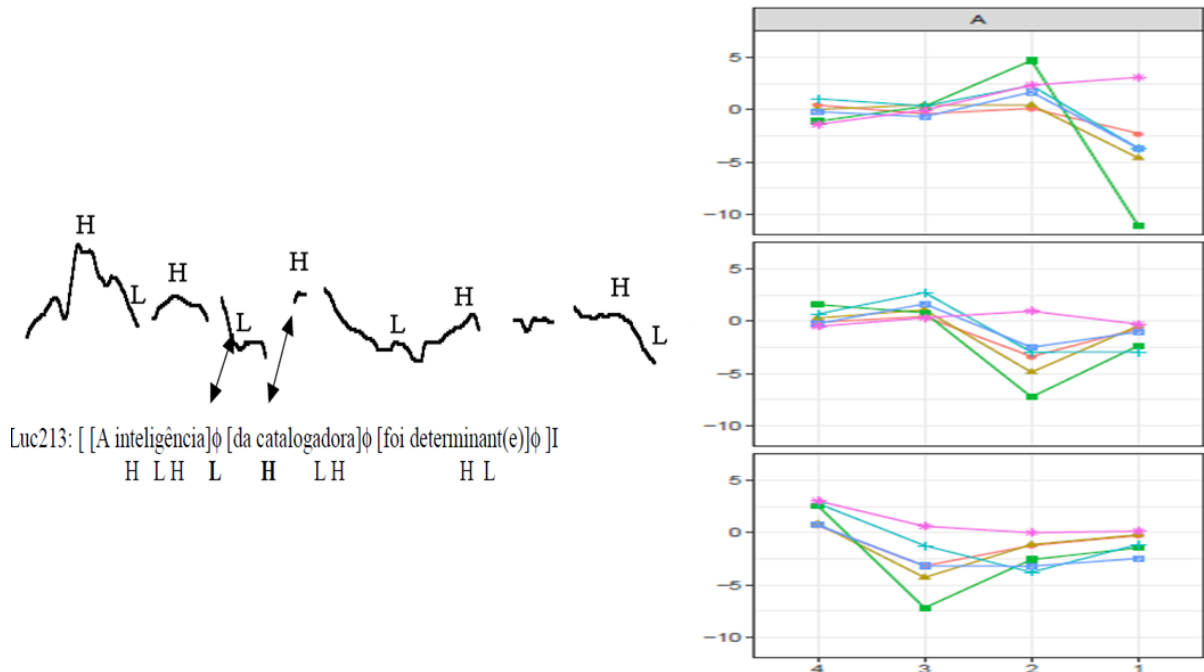


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Frota; Vigário (2000), no que concerne ao padrão declarativo neutro, em pesquisa comparativa entre o PB e PE, detectaram como ponto semelhante entre as duas variedades um contorno nuclear descendente. Essa ocorrência foi comum aos dados dos locutores da variedade

ludovicense, com exceção dos dados do locutor BD46, nos acentos oxítono e paroxítono, pois apresentou a tônica em ascensão. Observar a Figura 44, referente à síntese dos padrões entoacionais das variedades paulista e ludovicense.

Figura 44 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades paulista e ludovicense

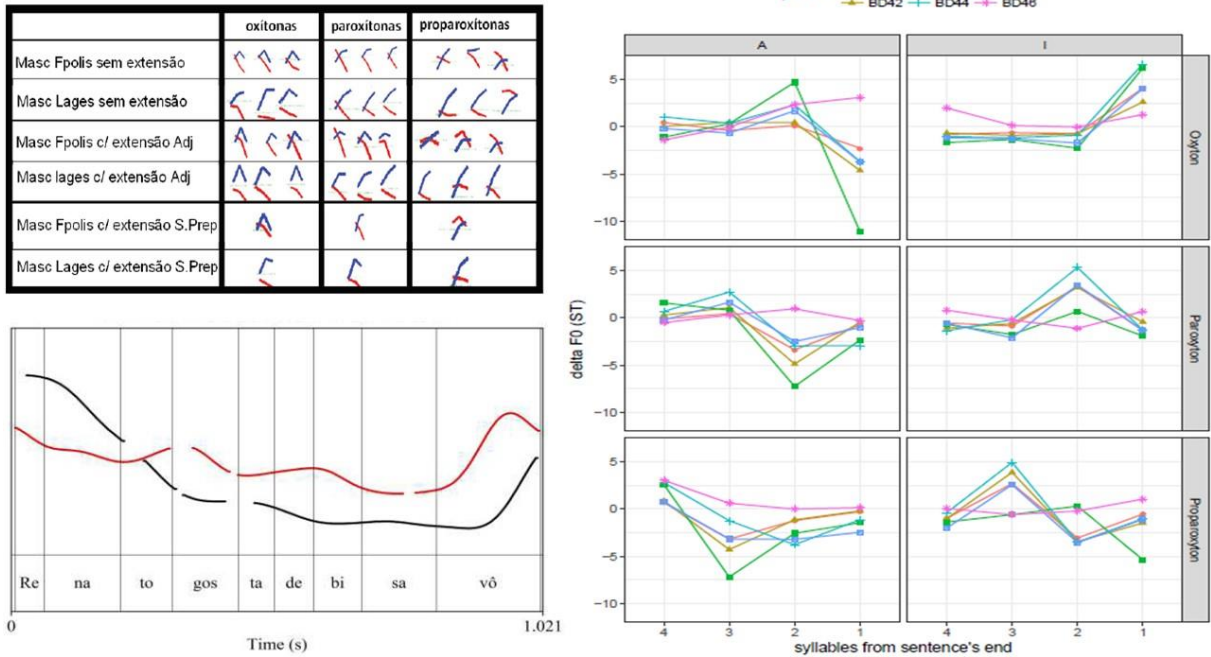


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Nunes (2011, 2015), no que tange à modalidade declarativa neutra, nas variedades estudadas, evidenciou a pretônica realizando um movimento ascendente e a tônica perfazendo um movimento descendente na região nuclear da sentença. Os dados de São Luís também apresentaram padrão semelhante, com exceção do locutor BD46 caracterizado anteriormente.

A pesquisadora atestou que a modalidade interrogativa total realizou um movimento ascendente, em formato circunflexo, na tônica final. Tal padrão foi recorrente nos dados da variedade ludovicense, com exceção do comportamento do locutor BD43 no acento lexical proparoxítono e do locutor BD46 nos acentos paroxítono e proparoxítono. Observar a Figura 45, concernente à síntese dos padrões entoacionais das variedades catarinense, sergipana e ludovicense.

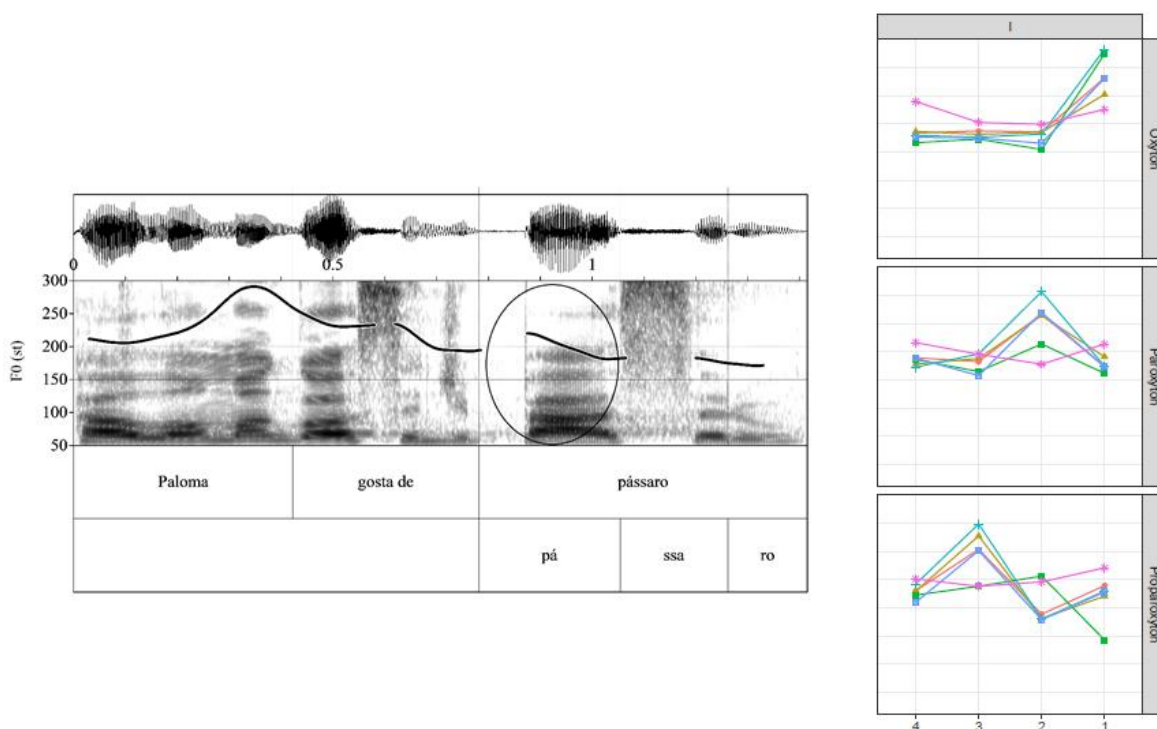
Figura 45 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades catarinense, sergipana e ludovicense



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Majoni (2020), para o padrão interrogativo das variedades espírito-santense analisadas, apontou a realização da tônica ascendente, perfazendo o movimento circunflexo, com o pico entoacional predominantemente alinhado à esquerda tônica da região nuclear, nos três acentos lexicais examinados. Os dados da pesquisadora corroboram com os dados de São Luís, visto que o padrão circunflexo foi o padrão geral, para esta variedade, exceto os dados dos locutores BD43 e BD46. A Figura 46, demonstra a síntese dos padrões entoacionais das variedades espírito-santense e ludovicense.

Figura 46 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades espírito-santense e ludovicense

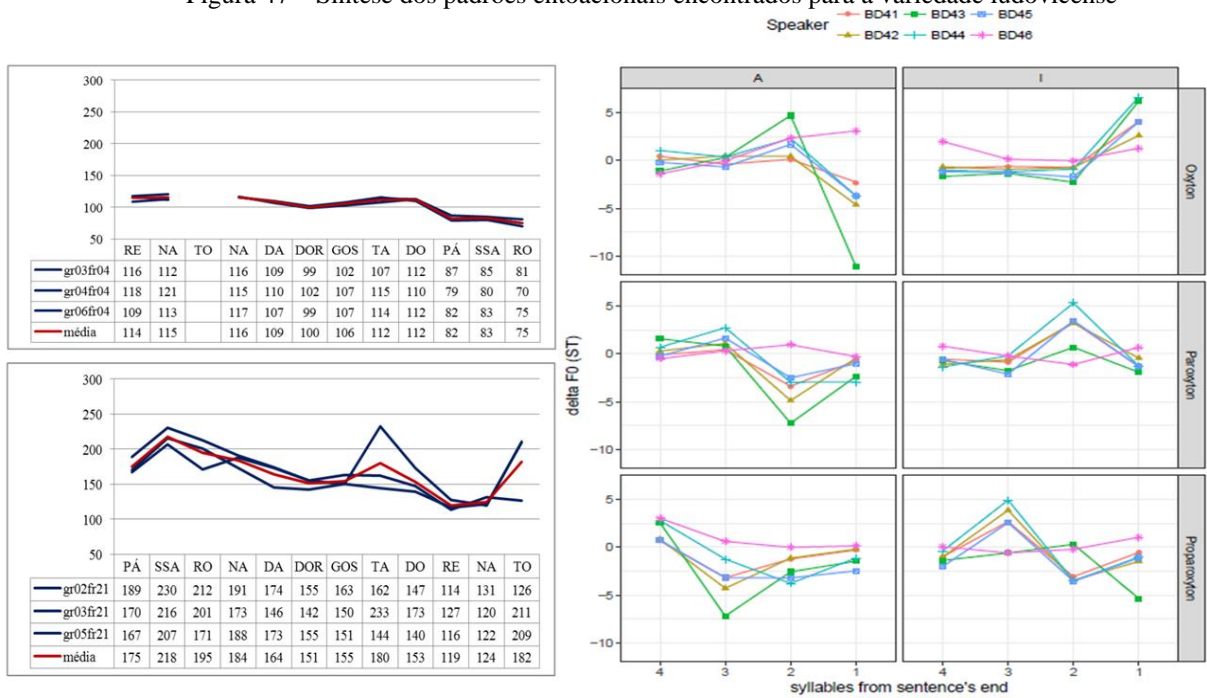


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Lira (2009), para o padrão declarativo de São Luís apontou uma subida melódica moderada nas sílabas tônicas não finais, seguida de uma subida melódica mais acentuada na pretônica final e uma descida na tônica final, permanecendo as eventuais postônicas em um nível baixo. O padrão encontrado pelo pesquisador corrobora nossos dados, exceto o comportamento do locutor BD46 nos acentos oxítonos e paroxítonos e no caso das postônicas que variam entre um movimento ascendente e descendente.

O padrão interrogativo constou de uma tônica final baixa, seguida de postônica alta. Tais resultados caracterizaram uma pequena parcela dos resultados de São Luís, mais especificamente, os dados que divergiram do padrão geral, a saber os dados relativos ao locutor BD43 no acento lexical proparoxítono e BD46 nos acentos lexicais paroxítono e proparoxítono. Observar a Figura 47, relativa à síntese dos padrões entoacionais da variedade ludovicense.

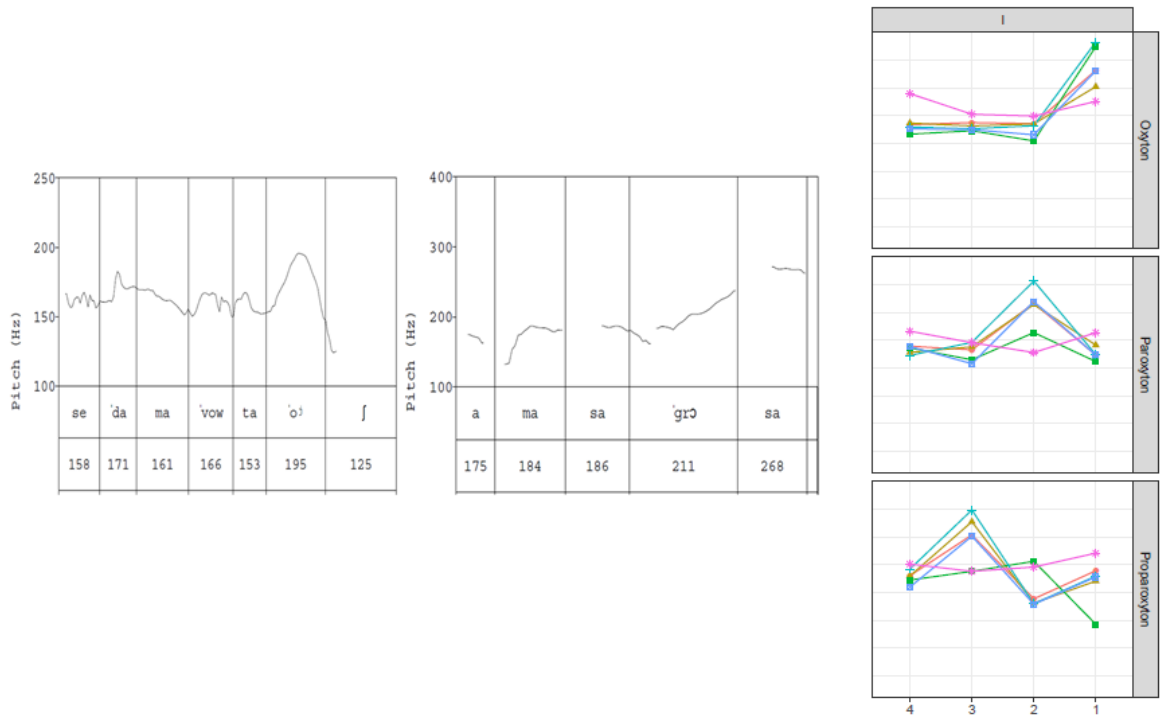
Figura 47 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para a variedade ludovicense



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Em Silva (2011) a interrogativa apresentou dois tipos de contornos entoacionais, o padrão mais recorrente encontrado em São Luís foi o padrão circunflexo (Moraes, 1984) e o outro padrão apresentou um movimento ascendente para as três últimas sílabas. No que tange aos dados de São Luís, o padrão circunflexo foi o padrão geral, com exceção das particularidades dos locutores BD43 e BD46. O segundo padrão evidenciado pela pesquisadora não foi encontrado em nossos dados. Visualizar a Figura 48, sobre a síntese dos padrões entoacionais interrogativos da variedade ludovicense.

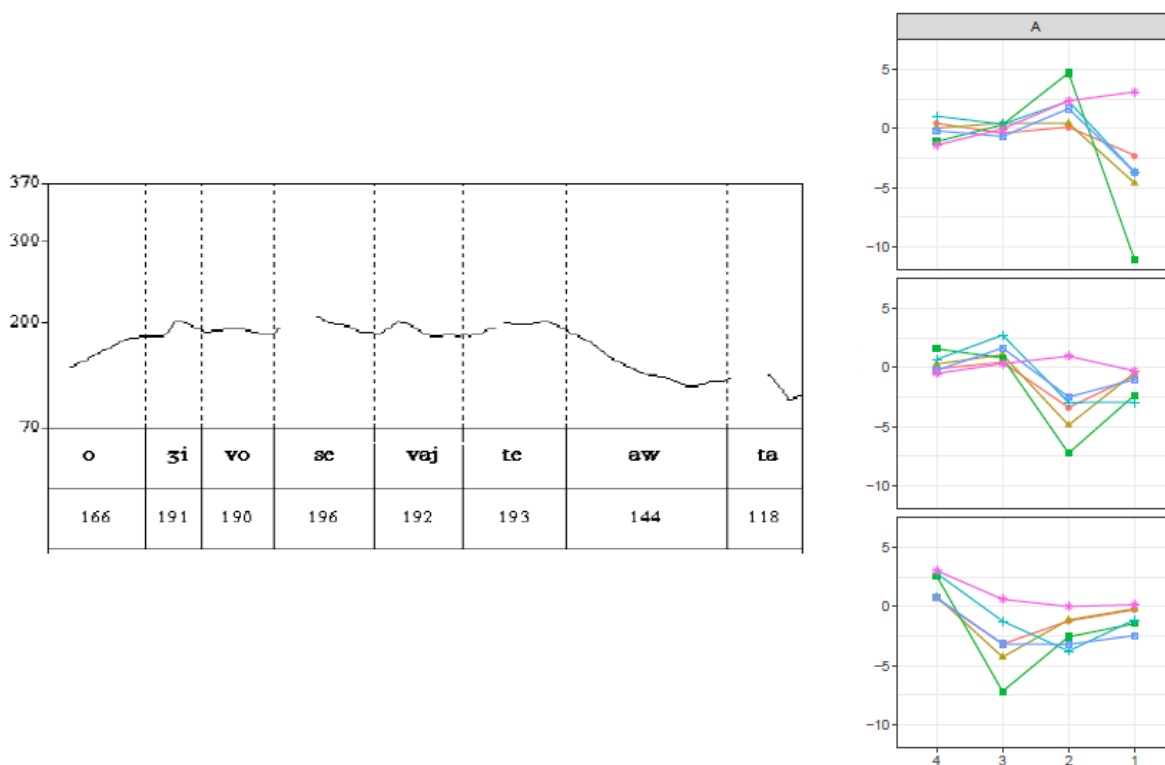
Figura 48 – Síntese dos padrões entoacionais interrogativos encontrados para a variedade ludovicense



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Silvestre (2012) mostrou o padrão declarativo, na capital São Luís, perfazendo um tom alto na sílaba pretônica do acento nuclear, com movimento descendente condicionado às sílabas tônica e postônica final. A proeminência da pretônica e a descendência da tônica compartilham características comuns aos dados aqui pesquisados, com exceção do comportamento de BD46 nos acentos lexicais oxítonos e paroxítonos, contudo, nem todas as postônicas realizaram movimentos descentes, foram encontradas tanto no acento lexical paroxítono como proparoxítono postônicas variáveis. Observar a Figura 49, referente à síntese dos padrões entoacionais declarativos da variedade ludovicense.

Figura 49 – Síntese dos padrões entoacionais declarativos encontrados para a variedade ludovicense

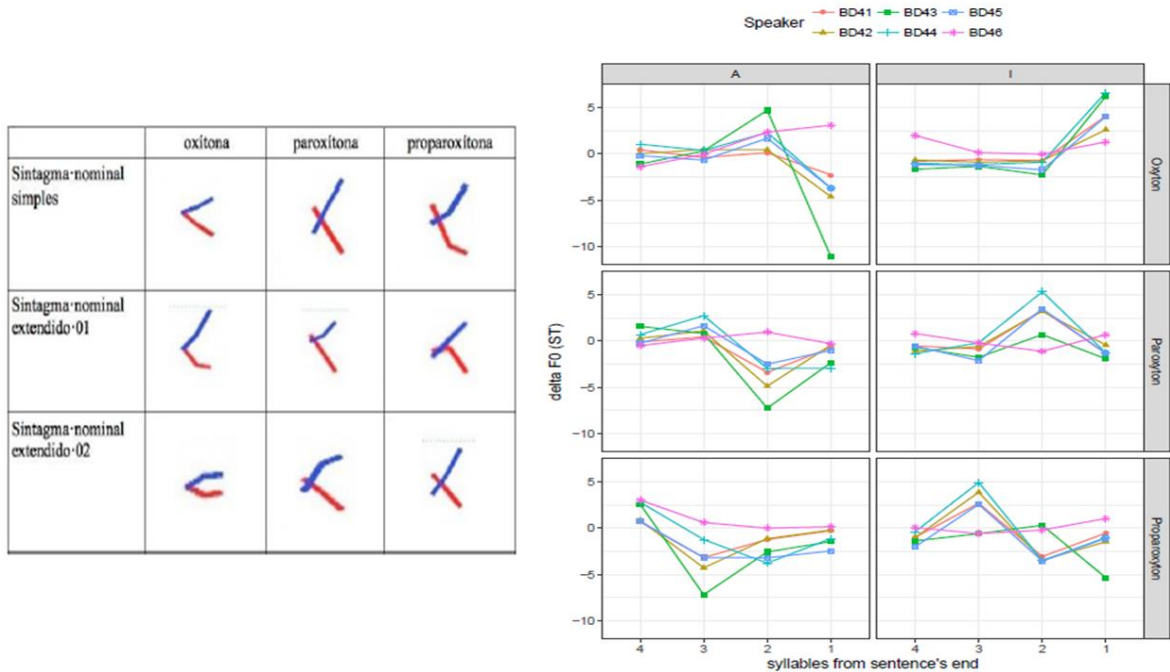


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Santo (2011), em seus estudos sobre a variedade de Cametá, apresentou um contorno entoacional descendente na tônica final da modalidade declarativa. Este contorno foi comum aos dados de São Luís, com exceção do locutor BD46 nos acentos lexicais oxítonos e paroxítonos.

A modalidade interrogativa constou de um contorno entoacional ascendente na tônica final. Esse tipo de movimentação foi observado na maior parte dos dados de São Luís, exceto no comportamento dos locutores BD43, no acento lexical proparoxítono e BD46, nos acentos lexicais paroxítono e proparoxítono. Conferir a Figura 50, alusivo aos padrões entoacionais das variedades cametaense e ludovicense.

Figura 50 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades cametaense e ludovicense

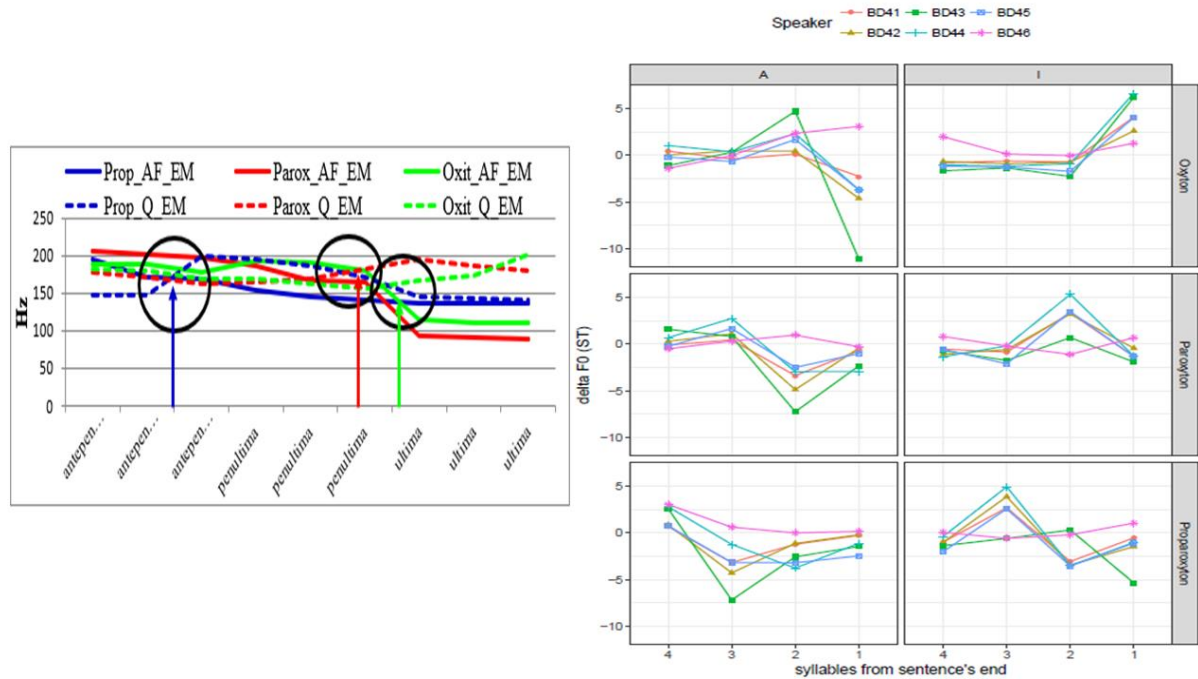


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Freitas Neto (2013), para a variedade de Curalinho atestou uma descendência de curva de *pitch* na modalidade declarativa neutra na tônica final. Tal resultado, também, corroborou os nossos dados, exceto no comportamento de BD46.

Na modalidade interrogativa total apresentou uma ascendência de *pitch* na tônica final. Esses resultados corroboraram os resultados da variedade ludovicense, uma vez que, no geral, as tônicas perfizeram os movimentos mais altos das sentenças, com exceção de alguns comportamentos dos locutores BD43 e BD46. Observar a Figura 51, sobre a síntese dos padrões entoacionais das variedades curralinense e ludovicense.

Figura 51 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades curralinense e ludovicense

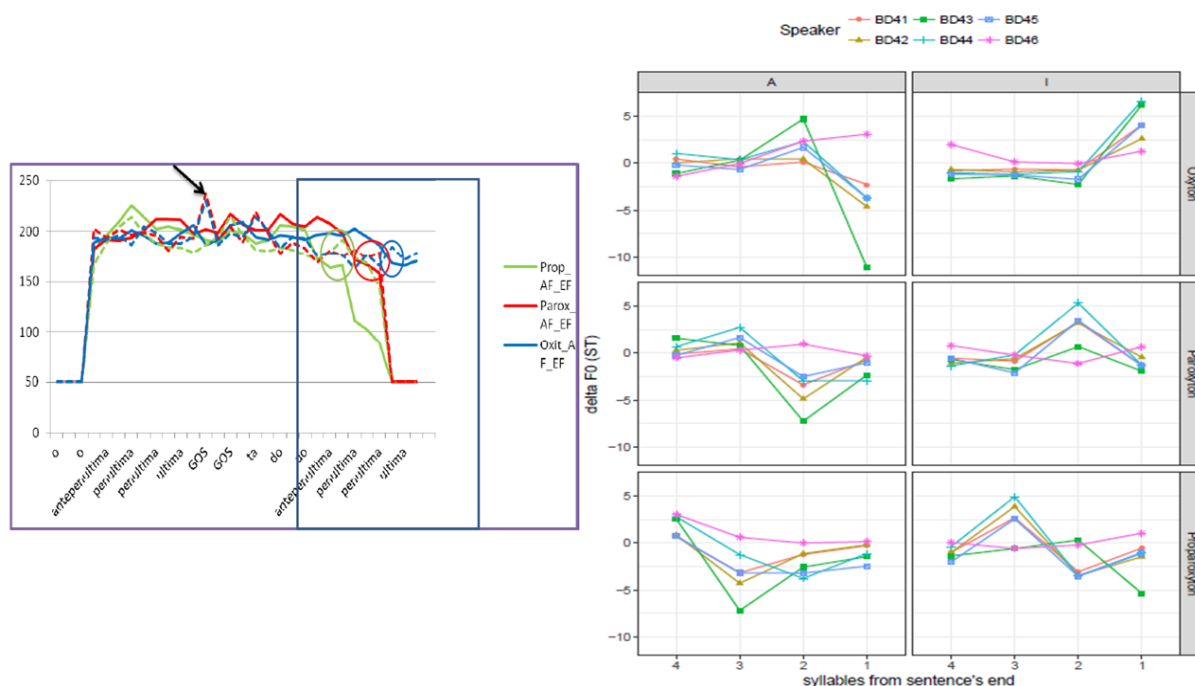


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Guimarães (2013), no que concerne à variedade de Mosqueiro, modalidade declarativa neutra indicou, um movimento global de declinação no núcleo da sentença, houve um pico de F0 na sílaba pretônica do núcleo da sentença e esse pico fez com que iniciasse uma queda de frequência na sílaba tônica nos três tipos de acento lexical se estendendo até a última sílaba. Em comparação com os dados da pesquisadora, os dados de São Luís partilharam da realização de pico na pretônica e queda de F0 na tônica, com exceção de BD46 para os acentos lexicais oxítono e paroxítono, e a descendência nas postônicas, uma vez que as postônicas apresentaram movimentos variáveis.

A modalidade interrogativa total apresentou um movimento melódico inicial baixo e ascendência significativa na sílaba tônica nos três tipos de acento lexical e movimento descendente na postônica do núcleo da sentença. Tais resultados foram encontrados também para a variedade ludovicense, exceto nas peculiaridades expressas pelos locutores BD43 e BD46. O estudo dos aspectos sexo e escolaridade, em relação à F0, não apontou diferenças significativas para distinção das modalidades entoacionais. Verificar a Figura 52, referente à síntese dos padrões entoacionais das variedades mosqueirense e ludovicense.

Figura 52 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades mosqueireNSE e ludovicense

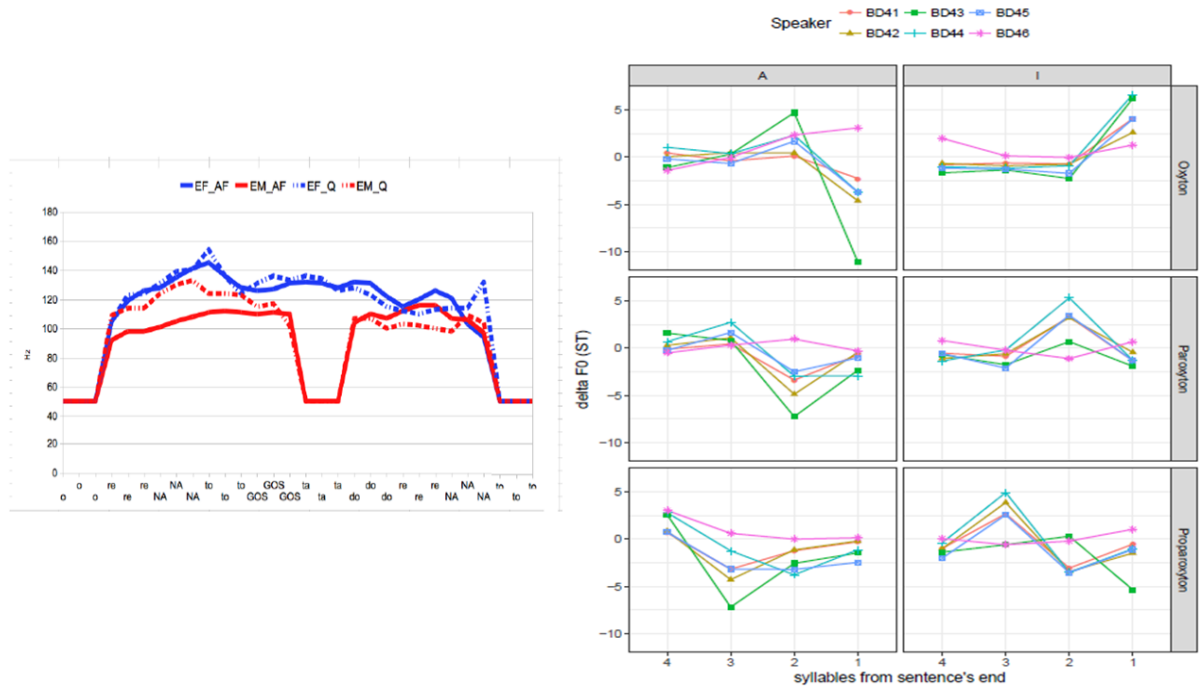


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Para Remédios (2013), que mapeou a variedade de Abaetetuba, a modalidade declarativa neutra constou de um contorno entoacional descendente na tônica final. Os resultados da variedade ludovicense assemelharam-se ao padrão abaetetubense, com exceção do locutor BD46 nos acentos lexicais oxítono e paroxítono.

No que tange à modalidade interrogativa total, ocorreu um contorno entoacional ascendente na tônica final. Ambas as variedades partilharam de movimentos ascendentes em sua tônica, exceto as particularidades registradas para os locutores BD43, acento lexical proparoxítono e BD46, acentos lexicais paroxítono e proparoxítono. Visualizar a Figura 53, relativo à síntese dos padrões entoacionais das variedades abaetetubense e ludovicense.

Figura 53 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades abaetetubense e ludovicense

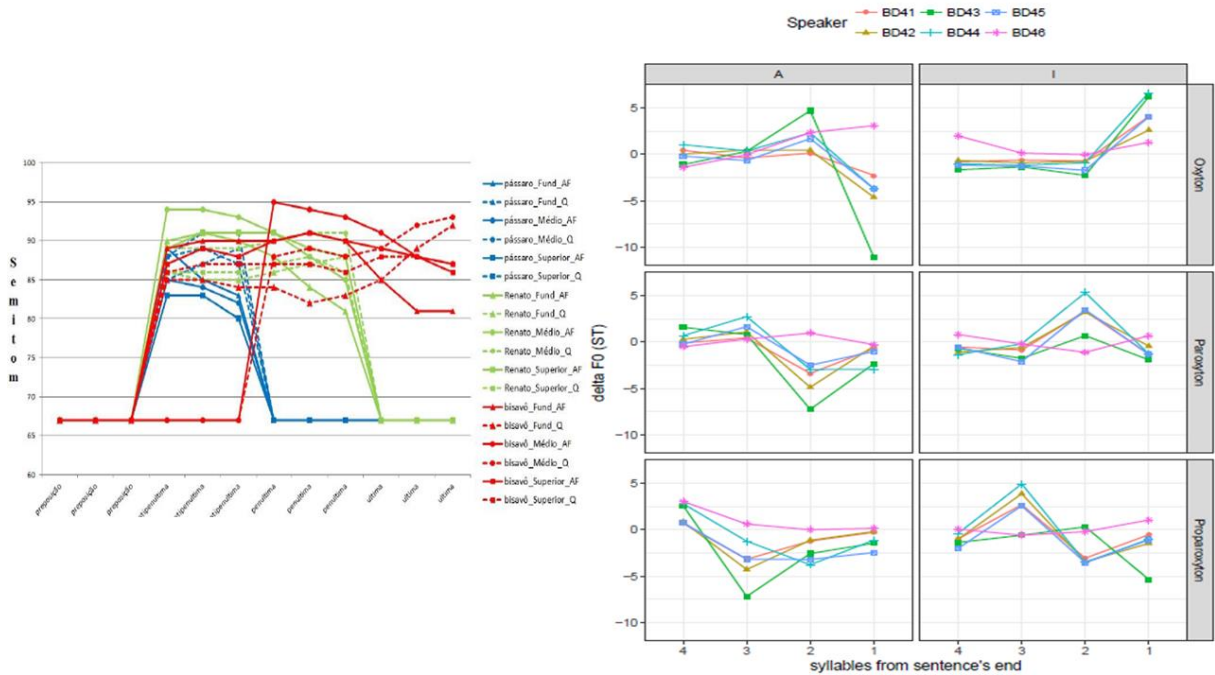


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

No que tange à pesquisa de Brito (2014), para a variedade belenense, a modalidade declarativa neutra apresentou uma curvatura melódica com movimento descendente, pico entoacional no início da sílaba pretônica do vocábulo e posterior queda na tônica. Entre Belém e São Luís, foram compartilhadas as características de pico entoacional na pretônica e movimento ascendente na tônica, com exceção de BD46.

A modalidade interrogativa total realizou uma curvatura melódica com movimento ascendente na tônica final, local este onde ocorreu o pico entoacional. No que tange aos resultados, as duas capitais compartilharam do padrão circunflexo, apenas as particularidades dos locutores BD43 e BD46 divergiram de tal padrão. Conferir a Figura 54, sobre a síntese dos padrões das variedades belenense e ludovicense.

Figura 54 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades belenense e ludovicense

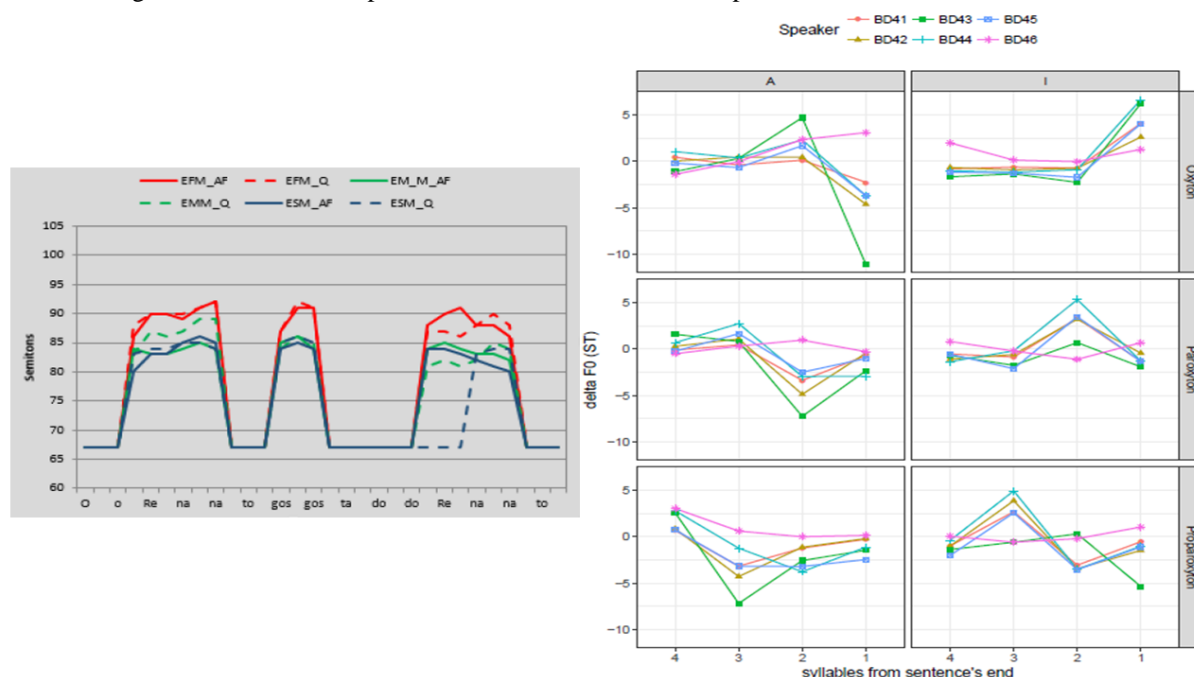


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Lemos (2015), em seus estudos sobre a variedade de Baião, para a declarativa neutra, verificou curvas mais altas nas vogais pretônicas e movimentos descendentes nas últimas vogais tônicas. Tais resultados corroboraram com os de São Luís, exceto o comportamento do locutor BD46 nos acentos lexicais oxítono e paroxítono.

Para a interrogativa total, a pesquisadora observou curvas mais baixas para as interrogativas nas vogais pretônicas e nas últimas vogais tônicas as interrogativas ascenderam. Esse padrão também foi atestado na variedade ludovicense, com exceção das particularidades dos locutores BD43 e BD46. Verificar a Figura 55, referente à síntese dos padrões entoacionais das variedades baionense e ludovicense.

Figura 55 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades baionense e ludovicense

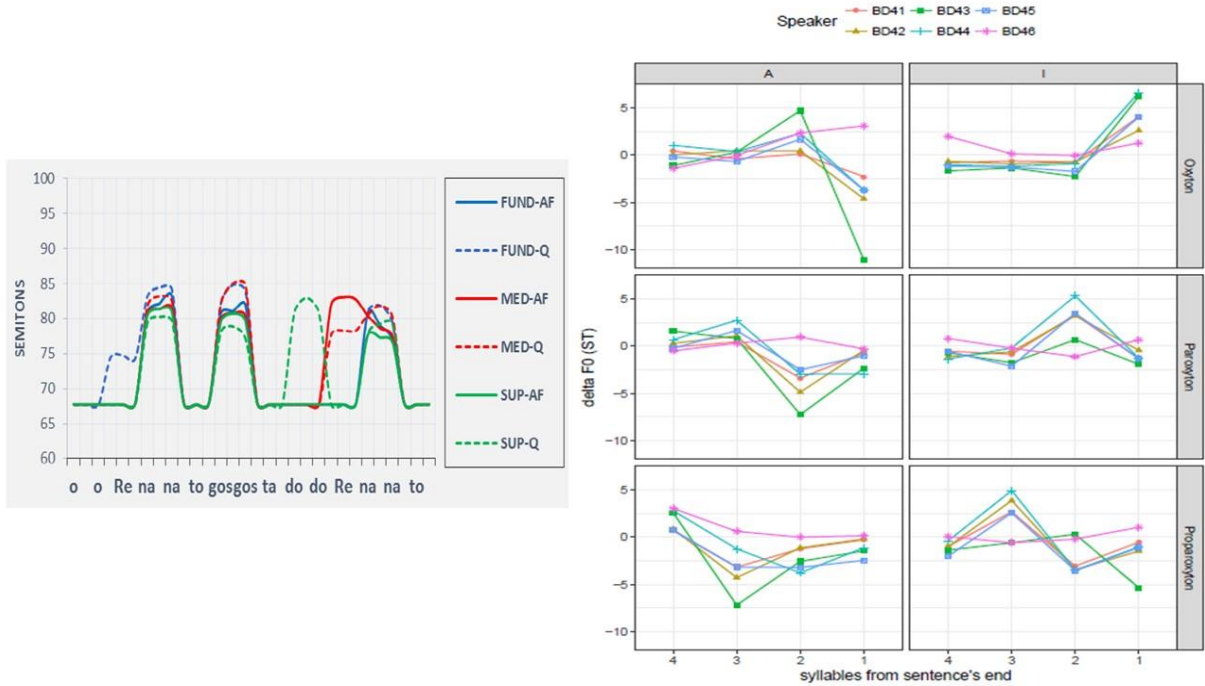


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Costa (2015), no que concerne à variedade de Mocajuba, atestou que a modalidade declarativa neutra formou curvas descendentes na tônica da região nuclear da sentença. Os dados de Mocajuba e São Luís mostraram semelhanças em relação à movimentação da sílaba tônica, com exceção do comportamento do locutor BD46.

A modalidade interrogativa total fez curvas ascendentes na tônica da região nuclear da sentença. Tais resultados corroboraram os dados da variedade ludovicense, pois ambas as modalidades registraram o padrão circunflexo para este tipo de modalidade, as exceções foram evidenciadas nos locutores BD43 (acento lexical proparoxítono) e BD46 (acento lexical paroxítono e proparoxítono) que perfizeram as tônicas com movimento descendente. Observar a Figura 56, sobre a síntese dos padrões entoacionais das variedades mocajubense e ludovicense.

Figura 56 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades mocajubense e ludovicense

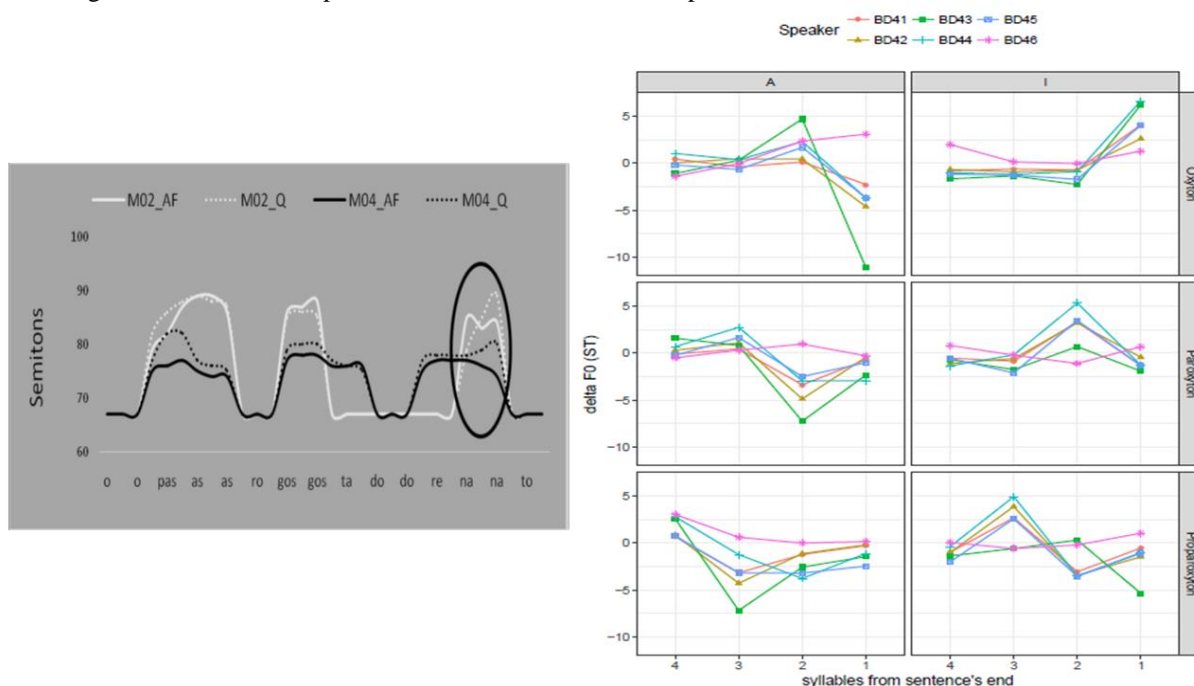


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Lima (2016), ao pesquisar a variedade de Santarém, observou que a modalidade declarativa neutra realizou um movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica da região nuclear da sentença. Tais dados também corroboraram os dados presentes nesta pesquisa, exceto os dados do locutor BD46.

Segundo a pesquisadora, a modalidade interrogativa apresentou um movimento de ascensão na tônica da região nuclear da sentença. Assim, Santarém e São Luís compartilharam do mesmo padrão para a realização desta modalidade, com exceção das particularidades de BD43 e BD46. Conferir a Figura 57, apresentando à síntese das variedades santarena e ludovicense.

Figura 57 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para as variedades santarena e ludovicense



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Com base nos resultados aqui comparados, apresentamos a síntese dos padrões entoacionais encontrados para o PB. Conferir o quadro seguinte.

Quadro 10 – Síntese dos padrões entoacionais encontrados para o PB

F0 – Padrão Entoacional						
	Declarativa			Interrogativa		
	Oxítono	Paroxítono	Proparoxítono	Oxítono	Paroxítono	Proparoxítono
Cagliari (1981)	\ ³⁴	v ³⁵	v	^	^ ³⁶	^
Reis (1995)	\	v	v	^	^	^
Moraes (1983)	\	\ ³⁷	\	^	^	^
Cunha (2000)	\	v	v	^	^	^

³⁴ O padrão \, para a modalidade declarativa, no acento lexical oxítono, refere-se aos movimentos ascendente na pretônica e movimento descendente na tônica.

³⁵ O padrão v, para a modalidade declarativa, no acento lexical paroxítono, refere-se aos movimentos ascendente na pretônica, descendente na tônica e ascendente na postônica e, no acento lexical proparoxítono, refere-se aos movimentos ascendente na preposição, descendente na tônica e ascendente na postônica.

³⁶ O padrão ^, para a modalidade interrogativa, no acento lexical oxítono, refere-se aos movimentos descendente na pretônica, ascendente na tônica, com a vogal alvo realizando o padrão circunflexo em seu movimento interno, no acento lexical paroxítono, refere-se aos movimentos descendente na pretônica, ascendente na tônica e descendente na postônica e, no acento lexical proparoxítono, refere-se aos movimentos descendente na preposição, ascendente na tônica e descendente na postônica.

³⁷ O padrão _, segue o padrão v, para a modalidade declarativa, porém, com o movimento descendente na postônica.

Frota; Vigário (2000)	\	v	v			
Nunes (2011)	\	v	v	^	^	^
Nunes (2015)				^	^	^
Majoni (2020)				^	^	^
Lira (2009)	\	∟	∟	_ ³⁸	∟ ³⁹	∟
Silva (2011)				^	^	^
Silvestre (2012)	\	∟ v	∟ v			
Santo (2011)	\	v	v	^	^	^
Freitas Neto (2013)	\	v	v	^	^	^
Guimarães (2013)	\	v	v	^	^	^
Remédios (2013)	\	v	v	^	^	^
Brito (2014)	\	v	v	^	^	^
Lemos (2015)	\	v	v	^	^	^
Costa (2015)	\	v	v	^	^	^
Lima (2016)	\	v	v	^	^	^
Cardoso (2020)	\	v	v	^	^	^

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Passemos agora a ver com detalhes os resultados de duração, um parâmetro que tem se mostrado de identidade entre os falares do PB investigados pelo projeto AMPER-POR (CRUZ, 2016).

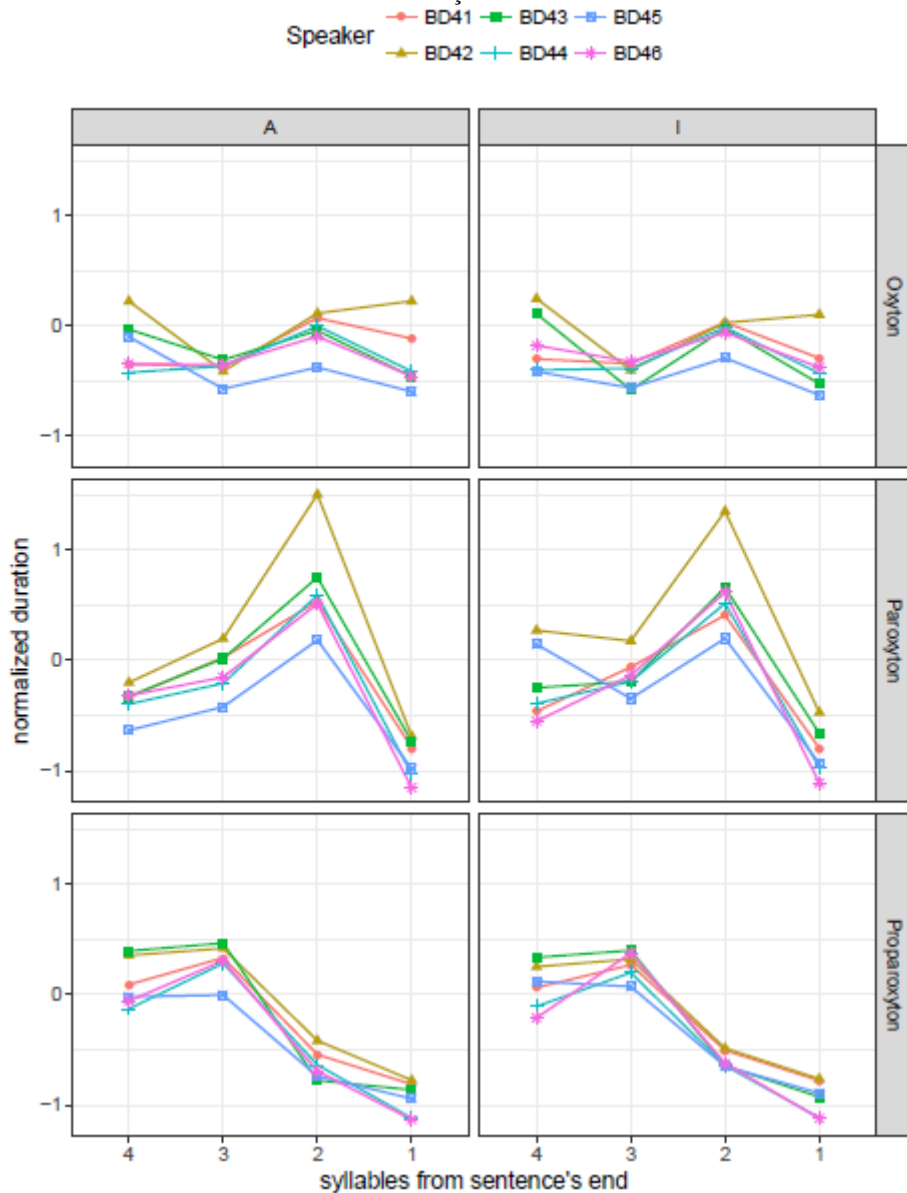
³⁸ O padrão $_$, para a modalidade interrogativa, no acento lexical oxítono, refere-se aos movimentos descendente na pretônica e descendente na tônica.

³⁹ O padrão $_ /$, para a modalidade interrogativa, no acento lexical paroxítono, refere-se aos movimentos descendente na pretônica, descendente na tônica e ascendente na postônica e, no acento lexical proparoxítono, refere-se aos movimentos descendente na preposição, descendente na tônica e ascendente na postônica.

6.1.2 O papel da duração na discriminação da entoação modal de São Luís

O conjunto de gráficos demonstra o papel da duração na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças, evidenciando a movimentação realizada em relação ao período transcorrido na produção das unidades V-V. Os resultados são descritos a partir dos acentos lexicais do português em relação à modalidade entoacional. Conferir Gráfico 3, relativo à duração.

Gráfico 3 – Duração da variedade de São Luís



Fonte: Elaborado por Albert Rilliard para este trabalho

Legenda: Acento Lexical – oxítono (1ª nível), paroxítono (2ª nível), proparoxítono (3ª nível). Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Locutores –

sexo feminino: BD41/EF (vermelho), BD43/EM (verde), BD45/ES (azul); sexo masculino: BD42/EF (amarelo), BD44/EM (azul turquesa), BD46/ES (lilás).

No parâmetro duração, no acento lexical oxítono, as pretônicas registraram valores mais altos de duração, com as modalidades declarativa e interrogativa realizando as produções das sentenças em um intervalo de tempo semelhante.

O acento lexical paroxítono apontou as tônicas registrando valores superiores, com as produções das sentenças tanto declarativa como interrogativa sendo realizadas em um intervalo de tempo semelhante, excetuando o comportamento do locutor BD42 que empreendeu um tempo maior de realização das sentenças quando comparado aos outros locutores e também, com relação à modalidade entoacional, o locutor empreendeu um tempo maior na realização das sentenças declarativas quando comparadas às sentenças interrogativas.

O acento lexical proparoxítono registrou valores superiores de duração nas tônicas, apresentando realizações temporais semelhantes nas sentenças das modalidades entoacionais declarativa e interrogativa.

Os dados com as sentenças finalizadas por vocábulos com acentos paroxítono e proparoxítono demonstraram valores superiores na tônica, independente da modalidade e do tipo de acento lexical. Contudo, o acento lexical oxítono foi o único que destoou da caracterização, pois foi a pretônica que registrou os valores mais altos. No que concerne às modalidades entoacionais, as sentenças declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, atestando um comportamento prosódico comum. O locutor BD42 apresentou um tempo maior de realização na tônica, no acento lexical paroxítono, das duas modalidades entoacionais analisadas, com duração maior na modalidade entoacional declarativa. Contudo, ressalta-se que a duração foi um parâmetro que apresentou regularidade e padronização nos dados de entoação modal da variedade de São Luís.

Ao contrastar os resultados obtidos com os resultados dos pesquisadores citados na revisão da literatura e no banco de dados do projeto AMPER Amazônia, temos as seguintes considerações.

Para Reis (1984, 1995), no que concerne ao parâmetro de duração, a declarativa obteve realização mais longa do que a interrogativa. Tais resultados são semelhantes apenas aos do locutor BD42, os demais divergiram desse comportamento, uma vez que produziram tanto as sentenças declarativas como interrogativas em intervalo de tempo semelhantes.

Moraes (1984) atestou que a duração apresentou um alongamento maior na vogal tônica final da frase interrogativa quando comparada com a frase declarativa. Tal comportamento não se realizou na variedade ludovicense.

Nunes (2011) apontou que os lagueanos manifestaram maior duração na modalidade declarativa. A constatação da pesquisadora apresentou-se em consonância apenas com os dados do locutor BD42, no acento lexical paroxítono.

Santo (2011) verificou que o parâmetro de duração considerou as vogais das sentenças interrogativas com maior duração do que as das sentenças declarativas. Tal constatação não ocorreu nos dados de São Luís.

Freitas Neto (2013) observou a duração em seus dados, demonstrando uma unidade temporal muito maior nas sílabas tônicas do vocábulo-alvo das frases da modalidade interrogativa do que na modalidade declarativa. Tais resultados não foram evidenciados na variedade ludovicense.

Em Guimarães (2013), a duração mostrou as vogais seguindo uma escala ascendente até a sílaba tônica para ambas as modalidades, contudo, a vogal tônica das interrogativas apresentou duração bem longa. Os dados de São Luís foram corroborados pela pesquisadora, no que tange aos maiores valores de duração serem realizados na tônica, porém, quanto à modalidade entoacional, não houve distinção no parâmetro duração.

Remédios (2013) constatou que a duração apresentou um valor mais alto nas vogais referentes às modalidades entoacionais produzidas pelos locutores do ensino fundamental em relação aos locutores do ensino médio. Estes resultados corroboraram o comportamento do locutor BD42, apenas no acento lexical paroxítono.

Para Brito (2014), a duração apresentou uma unidade temporal muito maior na sílaba tônica do vocábulo-alvo das sentenças que compuseram a modalidade declarativa quando comparada à modalidade interrogativa. Tais resultados encontraram-se em consonância com o comportamento do locutor BD42, no acento lexical paroxítono. Todavia, São Luís e Belém compartilharam dos maiores valores de duração na sílaba tônica das modalidades declarativa neutra e interrogativa total.

Em Lemos (2015), a duração considerou valores maiores, no que concerne à produção de vogais, para as sentenças interrogativas do que para as declarativas. Tais dados não foram detectados na variedade ludovicense.

Costa (2015), sobre o parâmetro de duração concluiu que a modalidade declarativa empreendeu maior tempo de produção em relação à modalidade interrogativa, principalmente

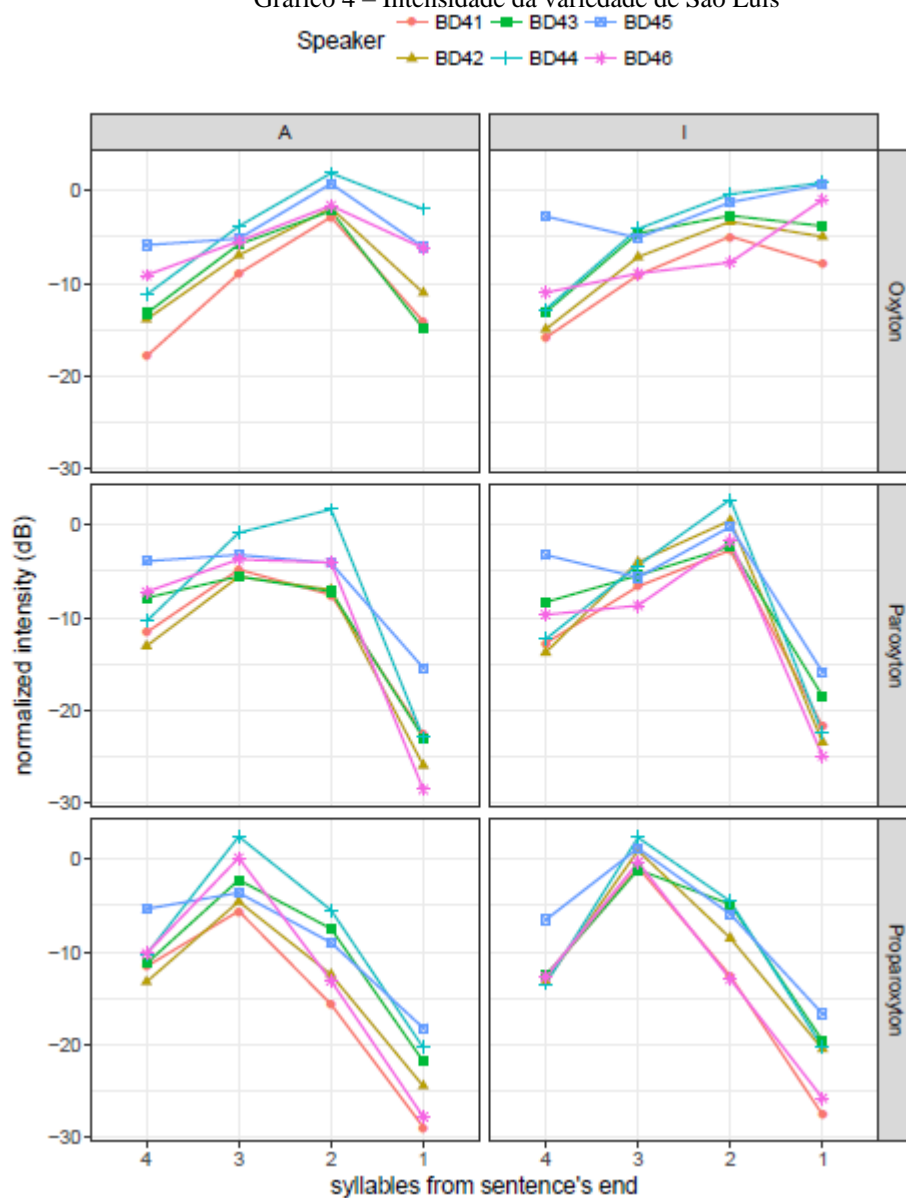
na pauta acentual proparoxítone produzida pelos locutores do sexo masculino. Os dados da pesquisadora corroboraram os dados do locutor BD42, referente ao acento lexical paroxítono.

Lima (2016) também evidenciou que a duração registrou valores maiores para a realização da modalidade declarativa quando comparada com a interrogativa, especialmente o acento lexical proparoxítono apresentou uma duração maior em relação aos demais acentos lexicais. Tais considerações foram semelhantes aos dados do locutor BD42, porém, no acento lexical paroxítono. Os gráficos seguintes apontam considerações relativas ao parâmetro intensidade.

6.1.3 O papel da intensidade na discriminação da entoação modal de São Luís

O conjunto de gráficos demonstra o papel da intensidade na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças, considerando a energia empreendida na produção das vogais em análise. Os resultados são descritos a partir dos acentos lexicais do português em relação à modalidade entoacional. Conferir Gráfico 4, referente à intensidade.

Gráfico 4 – Intensidade da variedade de São Luís



Fonte: Elaborado por Albert Rilliard para este trabalho

Legenda: Acento Lexical – oxítono (1ª nível), paroxítono (2ª nível), proparoxítono (3ª nível). Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Locutores – sexo feminino: BD41/EF (vermelho), BD43/EM (verde), BD45/ES (azul); sexo masculino: BD42/EF (amarelo), BD44/EM (azul turquesa), BD46/ES (lilás).

Os resultados de intensidade, no acento lexical oxítono, modalidade declarativa registraram movimentos mais intensos nas vogais pretônicas das sentenças proferidas, já na modalidade interrogativa, os locutores BD41, BD42 e BD43 apresentaram movimentos mais intensos na vogal pretônica, enquanto os locutores BD44, BD45 e BD46 demonstraram movimentos mais intensos na vogal tônica. Quando as duas modalidades foram comparadas, as sentenças declarativas apresentaram maior concentração de energia nas vogais pretônicas e as

sentenças interrogativas apresentaram maior concentração de energia dividida entre as vogais pretônicas e tônicas.

O acento lexical paroxítono, na modalidade declarativa, os locutores BD41, BD42 e BD43 perfizeram movimentos mais intensos na vogal pretônica e os locutores BD44, BD45 e BD46 realizaram movimentos mais intensos na vogal tônica. A modalidade interrogativa apontou que os movimentos mais intensos foram realizados nas vogais tônicas das sentenças produzidas. Na comparação entre as duas modalidades, a energia envolvida foi semelhante para a produção das duas modalidades.

O acento lexical proparoxítono, modalidade declarativa, apresentou movimentos mais intensos nas vogais tônicas, as interrogativas também mostraram movimentos mais intensos nas vogais tônicas. Ao comparar as duas modalidades, o grau de concentração de energia foi semelhante para as duas modalidades.

Os dados mostraram a concentração de energia ocorrendo em sua maior parte nas vogais tônicas da região nuclear da sentença, com a interrogativa e a declarativa apresentando movimentos de intensidade semelhantes. Salvo algumas exceções, encontradas no acento lexical oxítono e paroxítono, já descritas anteriormente.

Tomando como base os resultados de São Luís, comparamos os dados aqui constantes com os da revisão da literatura e do projeto AMPER Amazônia. A seguir apresentamos as conclusões encontradas.

Em Nunes (2011), no que concerne ao parâmetro de intensidade, os locutores do sexo masculino, florianopolitanos e lageanos apresentaram maior intensidade na tônica das interrogativas evidenciando o acento nuclear. As locutoras do sexo feminino mostraram as florianopolitanas realizando movimentos mais intensos nas tônicas da região núcleo das declarativas e as lageanas com predominância de maior intensidade nas tônicas da região nuclear das interrogativas.

Ao contrastar os resultados, observamos que os nativos de São Luís apresentaram maior intensidade nas tônicas, tanto para os locutores do sexo masculino quanto feminino, contudo, os dados apresentaram algumas variações, no acento lexical oxítono, modalidade declarativa e modalidade interrogativa, a saber os locutores BD41, BD42 e BD43, bem como no acento lexical paroxítono, modalidade declarativa, os locutores BD41, BD42 e BD43 apresentaram as pretônicas com maior concentração de energia.

Santo (2011), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013), Brito (2014), Lemos (2015), Costa (2015) e Lima (2016), não apresentaram dados relevantes para diferenciação das modalidades entoacionais, quanto à intensidade, uma vez que os valores

foram semelhantes. Os dados de São Luís foram corroborados pelos encontrados para a variedade de Cameté, Currálinho, Mosqueiro (zona rural de Belém), Abaetetuba, Belém, Baião, Mocajuba e Santarém, pois apresentaram concentração de energia semelhante para as modalidades interrogativa e declarativa.

Tal resultado mostrou que os dados de intensidade apresentaram um papel coadjuvante na discriminação da entoação modal na variedade de São Luís, assim como fora descrita a variedade de Cameté por Santo (2011), a variedade de Currálinho por Freitas Neto (2013), a variedade de Mosqueiro (zona rural de Belém) por Guimarães (2013), a variedade de Abaetetuba por Remédios (2013), a variedade de Belém por Brito (2014), a variedade de Baião por Lemos (2015), a variedade de Mocajuba por Costa (2015) e a variedade de Santarém por Lima (2016). A seguir é apresentada a síntese dos resultados de São Luís.

6.1.4 Síntese dos Resultados de São Luís

Os parâmetros de F₀, duração e intensidade evidenciaram o padrão prosódico da variedade dialetal falada em São Luís, caracterizando os dados como todos relativos a uma mesma variedade.

No que concerne à F₀, a generalização do padrão entoacional da modalidade declarativa neutra constou de movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica. Os padrões de F₀ encontrados por Lira (2009) e Silvestre (2012), para a variedade ludovicense, bem como os resultados evidenciados por Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Moraes (1984), Cunha (2000), Frota; Vigário (2000), Nunes (2011, 2015), Santo (2011), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013), Brito (2014), Lemos (2015), Costa (2015) e Lima (2016) para outras variedades dialetais já mapeadas no PB, corroboraram o padrão encontrado em São Luís.

A generalização do padrão entoacional, da modalidade interrogativa total, da variedade ludovicense apontou um movimento ascendente na tônica, com a realização do contorno circunflexo descrito por Moraes (1984). Tal padrão foi corroborado também pela pesquisa de Silva (2011), para esta mesma variedade, como nas demais pesquisas de Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013), Brito (2014), Lemos (2015), Costa (2015) e Lima (2016) para o PB.

No que tange às exceções de F₀, na modalidade declarativa neutra, o comportamento prosódico de BD46 nos acentos lexicais oxítono e paroxítono, com a realização da tônica alta, não obteve descrição na literatura. Contudo, na modalidade interrogativa total, o padrão

realizado pelo locutor BD43 no acento lexical proparoxítono e locutor BD46 nos acentos lexicais paroxítono e proparoxítono, com a tônica descendente, tal padrão foi evidenciado por Lira (2009), para a variedade ludovicense.

Os comportamentos prosódicos tratados como exceção, a saber do locutor BD46, na modalidade declarativa neutra, acentos lexicais oxítono e paroxítono e os locutores BD43, acento lexical proparoxítono e BD46, acento lexical paroxítono e proparoxítono, na modalidade interrogativa total, que obtiveram movimentos inversos ao padrão geral, não foram mencionados na literatura.

Quanto à duração, os dados demonstraram valores superiores na tônica, independente da modalidade e do tipo de acento lexical, contudo, o acento lexical oxítono foi o único que destoou da caracterização, pois foi a pretônica que registrou os valores mais altos. As modalidades declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, atestando um comportamento prosódico comum. Ao confrontar os dados com os resultados dos pesquisadores descritos nesta tese, que realizaram estudos do parâmetro duração, não encontramos resultados semelhantes.

No entanto, nos dados considerados como exceção, devido a sua menor ocorrência, o comportamento do locutor BD42, no acento lexical paroxítono, mostrou a realização da modalidade declarativa neutra mais longa quando comparada à modalidade interrogativa total. Dessa forma, os estudos de Reis (1984, 1985), Nunes (2011), Remédios (2013), Brito (2014), Costa (2015) e Lima (2016) corroboraram os resultados do locutor BD42, no parâmetro duracional.

A intensidade mostrou a concentração de energia, em sua maior parte, ocorrendo nas tônicas da região nuclear das sentenças, com as modalidades declarativa neutra e interrogativa total apresentando movimentos de intensidade semelhantes. Santo (2011), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013), Brito (2014), Lemos (2015), Costa (2015) e Lima (2016) corroboraram os resultados encontrados para São Luís.

Os casos de intensidade que indicaram exceção foram por apresentar maior concentração de energia nas pretônicas, como no caso de todos os locutores na produção da modalidade declarativa e os locutores BD41, BD42 e BD43, da modalidade interrogativa, no acento lexical oxítono e BD41, BD42 e BD43, modalidade declarativa, acento lexical paroxítono. Para tais casos, não encontramos resultados comparativos semelhantes.

Os resultados comprovaram que, na análise acústica intradialetal, apenas a F0 atuou como fator determinante na discriminação da entoação modal, com a realização do padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas

neutras e padrão circunflexo (MORAES, 1984), com a realização de uma pretônica descendente, uma tônica ascendente e uma postônica descendente (em caso de existência), para a realização de sentenças interrogativas totais. A duração e a intensidade atuaram mais com relação ao acento lexical, contudo, não foram fatores determinantes no que concerne à entoação modal.

De acordo com as hipóteses elaboradas, para a análise acústica intradialetal, a hipótese de que o padrão entoacional encontrado para a variedade dialetal falada pelos nativos de São Luís do Maranhão, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais já mapeadas pelo projeto AMPER Amazônia e demais variedades do PB, analisadas por Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Moraes (1984), Cunha (2000), Frota e Vigário (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Lira (2009), Silva (2011) e Silvestre (2012) foi validada.

Também foi validada a hipótese de que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças entre as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total da variedade falada em São Luís.

A subseção destinada para a apresentação dos resultados da análise interdialetal das variedades de São Luís e Belém é descrita a seguir.

6.2 Análise interdialetal das variedades de São Luís e Belém

Demonstra-se aqui os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade dos locutores nativos de São Luís e Belém. A discussão dos resultados toma como base o comportamento das três melhores repetições de 33 sentenças⁴⁰, produzidas nas modalidades entoacionais-alvo, com um número que compreende 10, 13 e 14 vogais⁴¹ passíveis de análise.

O principal objetivo desta análise é o de verificar se há semelhanças e/ou diferenças prosódicas entre as variedades dialetais de São Luís e Belém, com ênfase na região nuclear das sentenças declarativa neutra e interrogativa total, uma vez que essas variedades apresentam uma identidade histórica em comum.

Os gráficos demonstram a variação prosódica presente nos parâmetros físicos de F0 média, duração e intensidade das variedades de São Luís e Belém. Em síntese, a análise

⁴⁰ O número de 33 sentenças perfaz o *corpus* simples AMPER, a análise dos dados de Belém seguiu o protocolo do *corpus* simples, para balancear a quantidade de dados analisados, na análise interdialetal adotamos as mesmas sentenças utilizadas na composição do *corpus* de Belém, conferir Brito (2014).

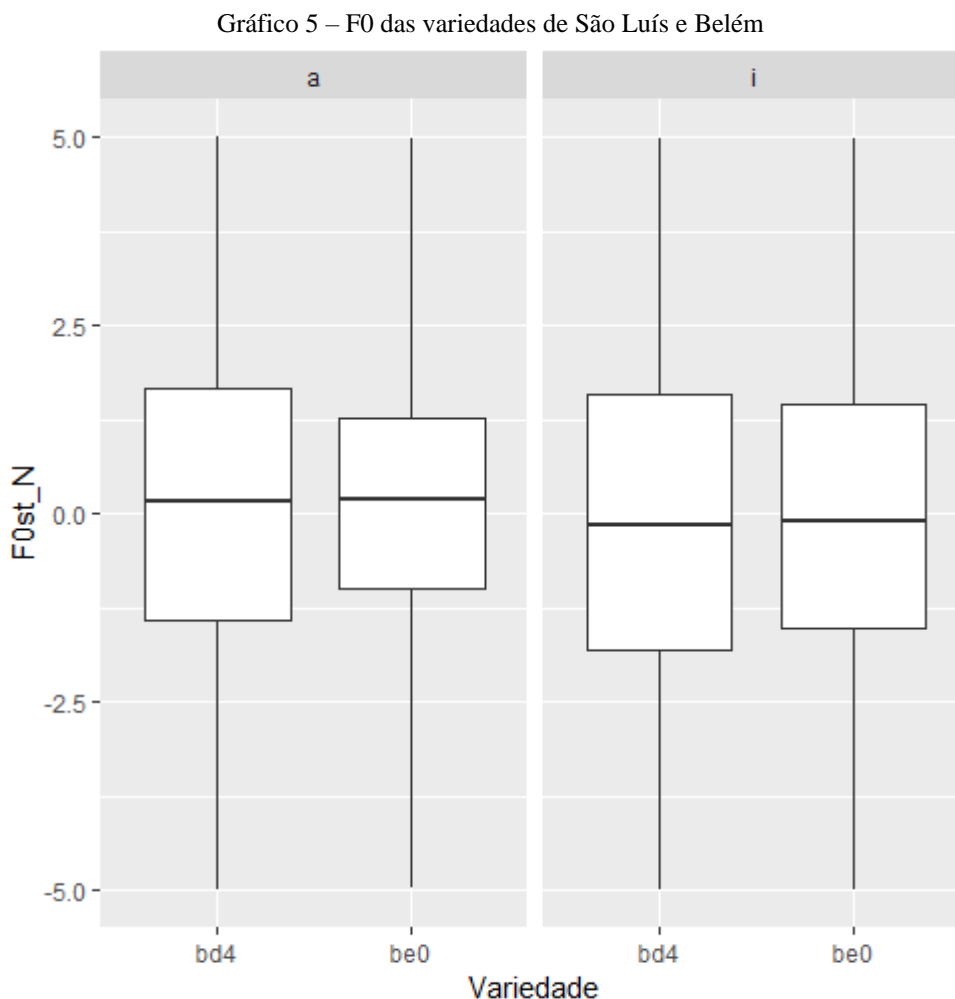
⁴¹ Cf. nota de rodapé de nº 31, p. 92.

prosódica compreende o papel do parâmetro físico na discriminação da modalidade entoacional e variedade dialetal de cada vocábulo que ocupa a posição final da parte nuclear da sentença.

Após a descrição do comportamento de cada parâmetro físico, F0, duração e intensidade da variedade ludovicense e belenense é realizada uma discussão dos dados, comparando os resultados desta pesquisa com os resultados descritos na Seção 1 intitulada Revisão da Literatura, como podemos observar a seguir.

6.2.1 O papel da F0 na comparação da entoação modal de São Luís e Belém

O conjunto de gráficos demonstra o papel da F0 na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA e seis locutores nativos de Belém/PA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças. Conferir Gráfico 5⁴² relativo à F0 de São Luís e Belém.



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

⁴² Para uma melhor visualização dos resultados, os *outliers* foram retirados da representação gráfica.

Legenda: Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Variedade – BD4 (São Luís), BE0 (Belém).

Os resultados do parâmetro F0 demonstraram a seguinte caracterização⁴³, no que tange às modalidades entoacionais, a interrogativa total apresentou valores mais elevados do que a declarativa neutra, tanto na variedade de São Luís quanto na variedade de Belém. Esse comportamento acompanha o padrão esperado para o português brasileiro, uma vez que o movimento de distinção da entoação modal ocorreu justamente na tônica do vocábulo, independente do tipo de acento lexical. Nesse caso, a tônica registrou o movimento de queda de F0, característico do padrão prosódico das sentenças declarativas neutras, e o movimento de subida de F0, padrão prosódico característico das sentenças interrogativas totais.

As pretônicas também obtiveram um papel fundamental na discriminação da entoação modal, uma vez que prepararam o ambiente necessário para o movimento de F0 contrastar com os da tônica na caracterização da entoação modal, com movimento ascendente para a realização de sentenças declarativa neutra e movimento descendente para a realização de sentenças interrogativas totais.

Nas variedades dialetais confrontadas, São Luís e Belém, o padrão prosódico apresentou-se semelhante com relação ao papel do parâmetro F0 na caracterização das sentenças declarativas neutras – o padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica – e as sentenças interrogativas totais – o padrão circunflexo (MORAES, 1984), com a realização de uma pretônica descendente, uma tônica ascendente e uma postônica descendente (em caso de existência) –. A variedade de São Luís apresentou valores mais altos de F0 do que a variedade de Belém, especialmente na modalidade declarativa neutra.

Ao comparar os resultados de F0, no que tange aos trabalhos que perfazem uma análise dialetal comparativa, foram obtidas as seguintes interpretações. No que concerne às sentenças declarativas, nossos resultados foram corroborados pelos resultados de Cunha (2000), para as variedades do Rio de Janeiro e Salvador, com a realização da pretônica alta e a tônica baixa, na região nuclear da sentença.

Quanto às sentenças interrogativas, os resultados também foram semelhantes, visto que, tanto nos dados do Rio de Janeiro e Salvador quanto nos dados de São Luís e Belém, ocorreu a realização do movimento circunflexo descrito por Moraes (1984), com uma pretônica baixa,

⁴³ Para a observação da curvatura melódica da variedade de São Luís, conferir os gráficos de Média de F0 e Δ F0, na subseção 6.1.1, p. 104 e p. 106, e para a observação da curvatura melódica da variedade de Belém, conferir os resultados de F0 de Brito (2014) e/ou síntese dos padrões encontrados para as variedades belenense e ludovicense, figura 54, p. 127.

uma tônica alta e uma postônica baixa, com exceção do acento lexical oxítono que não apresentou material postônico para tal descrição, contudo, as eventuais pretônica e tônica perfizeram o padrão entoacional.

Nunes (2011, 2015), ao tratar das variedades de Florianópolis e Lages e das variedades de Santa Catarina e Sergipe, para a modalidade declarativa, na região nuclear da sentença, evidenciou a realização de um movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica, a mesma movimentação ocorreu nos dados de São Luís e Belém.

Já para a modalidade interrogativa, a pesquisadora atestou a realização de um movimento ascendente, em formato circunflexo, na tônica final das variedades pesquisadas, corroborando com os resultados das variedades aqui analisadas.

Majoni (2020) ao pesquisar as variedades de São Mateus, Vitória, Colatina e Cachoeiro de Itapemirim, em enunciados interrogativos, observou a realização da tônica ascendente, perfazendo o contorno circunflexo, com o pico entoacional predominantemente alinhado à esquerda tônica da região nuclear, nos três acentos lexicais examinados. Os dados de São Luís e Belém foram corroborados pelos dados das variedades espírito-santense, uma vez que também realizaram o contorno circunflexo.

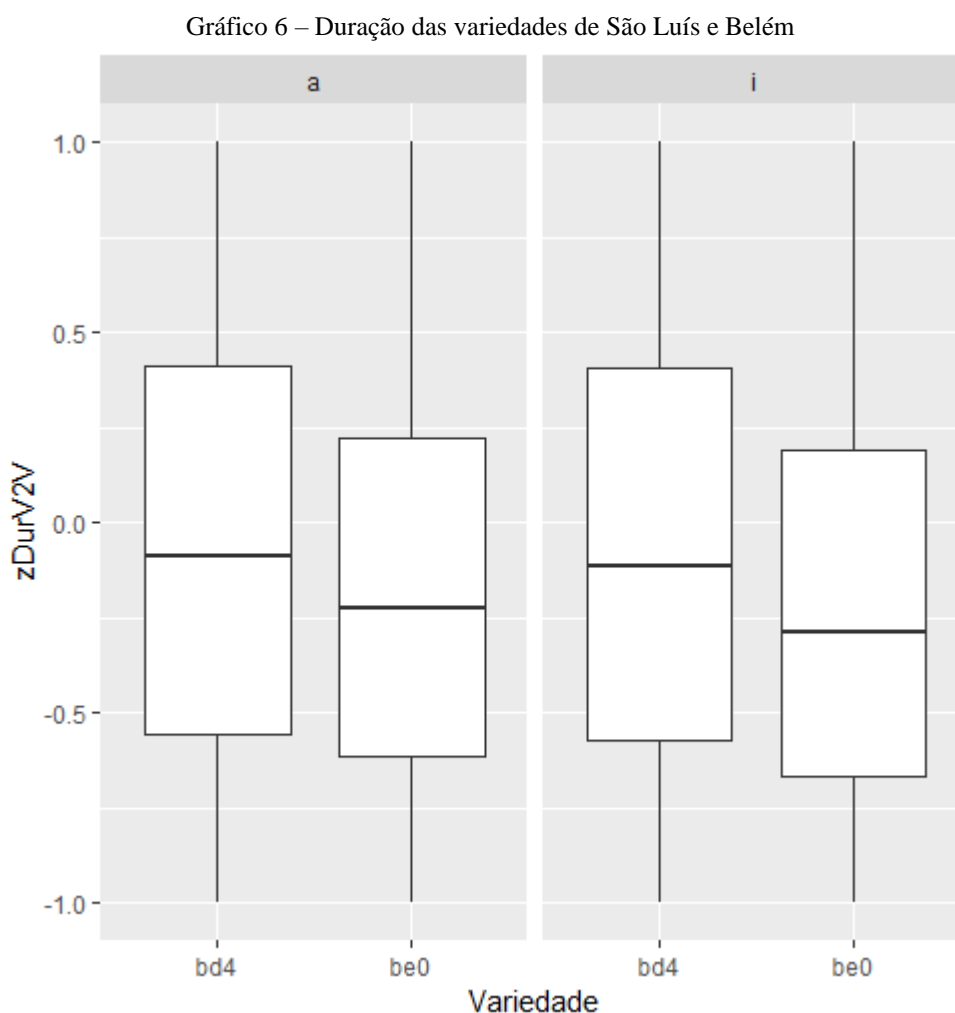
Silva (2011), ao estudar as capitais brasileiras, no que tange aos enunciados interrogativos, evidenciou para a variedade de São Luís, a realização de dois tipos de contornos entoacionais, o contorno circunflexo descrito por Moraes (1984) e o contorno ascendente para as três últimas sílabas. Já para a variedade de Belém, ocorreu a realização apenas do contorno circunflexo. No que concerne aos dados aqui analisados, referentes às mesmas variedades, o padrão geral encontrado foi o circunflexo.

Silvestre (2012), ao estudar as capitais brasileiras, quanto aos enunciados declarativos, para a variedade de São Luís, o padrão encontrado fez um tom alto na pretônica do acento nuclear, com movimento descendente condicionado à tônica e postônica final. Para a variedade de Belém, dois padrões foram encontrados, o padrão pretônica ascendente, tônica e postônica descendente e o padrão pretônica ascendente, tônica descendente e postônica ascendente. Os dados analisados neste trabalho compartilharam das características da pretônica ascendente e da tônica descendente, concernente às duas variedades, porém, quanto à postônica, o padrão das variedades de São Luís e Belém, se aproximou do padrão que Silvestre (2012) encontrou para Belém, uma vez que houve o registro de postônicas variáveis.

Passemos agora a ver com detalhes os resultados de duração, um parâmetro que tem se mostrado de identidade entre os falares do PB investigados pelo projeto AMPER-POR (CRUZ, 2016).

6.2.2 O papel da duração na comparação da entoação modal de São Luís e Belém

O conjunto de gráficos demonstra o papel da duração na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA e seis locutores nativos de Belém/PA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças, evidenciando a movimentação realizada em relação ao período transcorrido na produção das unidades V-V. Conferir Gráfico 6⁴⁴ relativo à duração.



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Legenda: Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Variedade – BD4 (São Luís), BE0 (Belém).

Os resultados do parâmetro duração registraram valores superiores na tônica, independente da modalidade entoacional e do tipo de acento lexical.

⁴⁴ Para uma melhor visualização dos resultados, os *outliers* foram retirados da representação gráfica.

No que concerne às modalidades entoacionais, as sentenças declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, tanto na variedade de São Luís quanto na variedade de Belém, atestando um comportamento prosódico comum. No entanto, quando contrastamos as variedades dialetais, São Luís apresentou produções mais alongadas do que Belém, tanto na produção de sentenças declarativas neutras quanto na produção de sentenças interrogativas totais. Em contrapartida, Belém apresentou mais apagamentos do que São Luís, fator este que registrou valores maiores de duração para a variedade de São Luís do que para a variedade de Belém na produção das duas modalidades entoacionais sob análise.

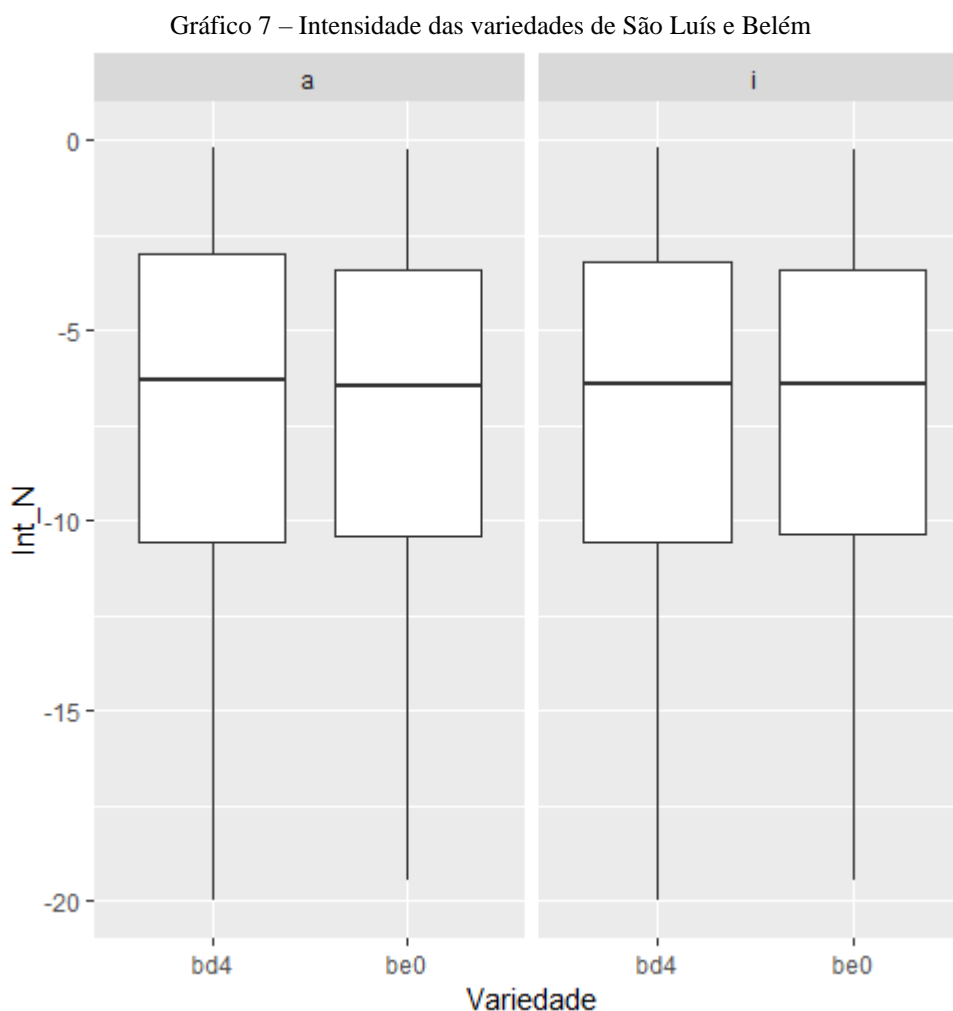
Ao confrontar os resultados obtidos com os de Nunes (2011), observou-se que os resultados foram divergentes, uma vez que os resultados de São Luís e Belém apresentaram duração semelhante em ambas as modalidades entoacionais, enquanto em Florianópolis e Lages, ocorreram diferenças. Os locutores do sexo masculino, no acento lexical oxítono, das duas variedades, apresentaram duração mais longa na modalidade interrogativa. Já nos acentos lexicais paroxítonos e proparoxítonos, os florianopolitanos obtiveram maior duração na modalidade interrogativa, enquanto os lageanos manifestaram maior duração na modalidade declarativa. Quanto aos locutores do sexo feminino, as florianopolitanas exibiram maior alongamento nas tônicas interrogativas; as lageanas, nos acentos lexicais oxítonos e paroxítonos, apresentaram duração maior nas interrogativas e, no acento lexical proparoxítono as durações mais longas encontraram-se nas declarativas. Contudo, a pesquisadora registrou valores mais altos de duração nas tônicas, tal fator foi coincidente com os resultados das variedades ludovicense e belenense.

Outro aspecto apresentado por Nunes (2011) foi que os florianopolitanos realizaram mais apagamentos do que os lageanos, o que influenciou na duração das sentenças e consequentemente na velocidade da fala. Este aspecto foi convergente com os dados aqui evidenciados, visto que os belenenses produziram mais apagamentos do que os ludovicenses, promovendo uma duração maior para as produções de São Luís.

Em Nunes (2015), as variedades de Santa Catarina e Sergipe apresentaram valores de duração que variaram, em relação à modalidade entoacional. Na modalidade declarativa, os dados de Sergipe apontaram valores mais altos do que os de Santa Catarina e, na modalidade interrogativa total, os dados de Santa Catarina registraram valores mais altos do que os de Sergipe. Os resultados encontrados pela pesquisadora divergiram dos dados investigados neste trabalho, pois São Luís apresentou valores de duração maiores do que Belém, tanto para a produção de sentenças declarativas neutras quanto para a produção de sentenças interrogativas totais. Os gráficos seguintes apontam considerações relativas ao parâmetro intensidade.

6.2.3 O papel da intensidade na comparação da entoação modal de São Luís e Belém

O conjunto de gráficos demonstra o papel da intensidade na discriminação da entoação modal de sentenças declarativa neutra e interrogativa total produzidas por seis locutores nativos de São Luís/MA e seis locutores nativos de Belém/PA, com ênfase no núcleo entoacional das sentenças, considerando a energia empreendida na produção das vogais em análise. Conferir Gráfico 7⁴⁵, concernente à intensidade.



Legenda: Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda - A), interrogativa total (coluna da direita - I). Variedade – BD4 (São Luís), BE0 (Belém).

Os resultados do parâmetro intensidade, para as duas modalidades entoacionais, apontaram a concentração de energia ocorrendo em sua maior parte nas vogais tônicas,

⁴⁵ Para uma melhor visualização dos resultados, os *outliers* foram retirados da representação gráfica.

independente do tipo de acento lexical, atestando similaridade entre os dados de São Luís e Belém.

Tomando como base os resultados de intensidade de São Luís e Belém com os resultados comparativos apresentados na literatura, Nunes (2011) detectou os maiores valores de intensidade ocorrendo nas sílabas tônicas, os locutores do sexo masculino, florianopolitanos e lageanos, apresentaram maior intensidade nas tônicas das interrogativas. As locutoras do sexo feminino mostraram as florianopolitanas realizando movimentos mais intensos nas tônicas declarativas e as lageanas com predominância de maior intensidade nas tônicas interrogativas. Dessa forma, apresentou-se como característica comum a concentração de energia ocorrendo nas vogais tônicas. Contudo, os dados de São Luís e Belém não apresentaram distinção entre as modalidades entoacionais. A seguir é apresentada a síntese de resultados de São Luís e Belém.

6.2.4 Síntese dos Resultados de São Luís e Belém

Os parâmetros F0, duração e intensidade mostraram um padrão semelhante entre as variedades de São Luís e Belém. No que concerne F0, a generalização do padrão entoacional da modalidade declarativa neutra constou de movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica. Os padrões de F0 encontrados por Cunha (2000), Nunes (2011, 2015) e Silvestre (2012) corroboraram o padrão encontrado em São Luís e Belém.

A generalização do padrão entoacional, da modalidade interrogativa total, da variedade ludovicense e belenense apontou um movimento ascendente na tônica, com a realização do contorno circunflexo descrito por Moraes (1984). Tal padrão foi corroborado também pela pesquisa de Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020) e Silva (2011).

Os dados analisados indicaram valores mais altos de F0 para a variedade dialetal de São Luís quando comparada com a variedade de Belém, principalmente nos dados concernentes à produção de sentenças declarativas neutras.

Quanto à duração, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, atestando um comportamento prosódico comum, para as duas variedades. Contudo, quando contrastamos as variedades dialetais, São Luís apresentou produções mais alongadas do que Belém, tanto na produção de sentenças declarativas neutras quanto na produção de sentenças interrogativas totais. Em contrapartida, Belém apresentou mais apagamentos do que São Luís, fator este que registrou valores maiores de duração para a

variedade de São Luís do que para a variedade de Belém na produção das duas modalidades entoacionais sob análise.

Ao confrontar os dados com os resultados dos pesquisadores que realizaram estudos com o parâmetro duração, não encontramos resultados semelhantes, porém dois aspectos foram corroborados por Nunes (2011): os valores mais altos de duração registrados nas tônicas e o registro de apagamentos. Isso fez com que uma variedade apresentasse produções mais longas do que a outra, como no caso das variedades de Lages e Florianópolis e as variedades de São Luís e Belém aqui estudadas.

A intensidade, para as duas modalidades entoacionais, apontou a concentração de energia ocorrendo em sua maior parte nas vogais tônicas, independente do tipo de acento lexical, atestando similaridade entre os dados de São Luís e Belém.

Ao comparar os resultados de intensidade com o que se tem na literatura, não foram encontrados resultados semelhantes, contudo, Nunes (2011) encontrou maiores valores de intensidade ocorrendo nas tônicas, fator este que corroborou com os resultados de intensidade aqui evidenciados.

Os dados de São Luís e Belém demonstraram indícios de um padrão prosódico semelhante entre as variedades dialetais, por meio dos três parâmetros físicos controlados, o que pode ser registrado como produto da influência colonizatória que essas capitais perpassaram, visto que tiveram um fluxo colonizatório em comum e formaram, respectivamente, o Estado do Maranhão, incluindo a capitania do Grão-Pará (1621), o estado do Maranhão e Grão-Pará (1654) e o estado do Grão-Pará e Maranhão (1751). Isso motivou a incorporação de vários traços inerentes aos aspectos geo-socioculturais, que refletiram diretamente na fala da comunidade dialetal. Dessa forma, pode-se compreender que os resultados semelhantes, quanto aos aspectos prosódicos, supostamente, apresentaram certa influência geo-sócio-histórica que abarcaram as duas variedades dialetais analisadas.

De acordo com as hipóteses elaboradas, para a análise acústica interdialetoal, a hipótese de que o padrão entoacional é o mesmo para as variedades de São Luís e Belém. Tal padrão entoacional, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais comparativas já mapeadas no PB, analisadas por Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Silva (2011) e Silvestre (2012) foi validada.

Também foi validada a hipótese de que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais de São Luís e Belém.

O padrão entoacional foi o mesmo para as variedades de São Luís e Belém, com valores mais altos de F0 para a variedade dialetal de São Luís quando comparada com a variedade de Belém. O padrão entoacional encontrado apresenta-se em consonância com as variedades dialetais comparativas já mapeadas no PB. Os parâmetros físicos F0, duração e intensidade foram fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais de São Luís e Belém, conforme fora apresentado na descrição interdialetoal.

A seção seguinte evidencia a análise perceptual empreendida neste trabalho, apresentando os resultados dos testes perceptuais, no que concerne à identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém.

7 ANÁLISE PERCEPTUAL

Nesta seção são apresentados os resultados da análise perceptual com dados oriundos das variedades de São Luís e Belém. A seção contempla três testes perceptuais, o primeiro teste objetivou identificar as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, com dados oriundos da variedade de São Luís; o segundo teste objetivou identificar a variedade dialetal de São Luís; e o terceiro teste objetivou identificar as variedades de São Luís e Belém.

Os testes perceptuais foram realizados como forma de validar as análises acústicas realizadas, a fim de verificar a percepção dos falantes nativos das variedades de São Luís e Belém quanto à identificação das modalidades entoacionais e variedades dialetais em análise, bem como verificar se as variáveis independentes apresentam relação direta com a variedade dependente.

As variáveis elencadas para a realização dos testes consideraram o sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical, modalidade entoacional ou variedade dialetal, a depender do objetivo do teste perceptual realizado.

Após a descrição dos resultados dos três testes perceptuais empreendidos nesta pesquisa, os resultados são comparados com os resultados perceptuais dos testes elaborados por Nunes (2011, 2015), que trabalhou com dados AMPER-POR, a medida que o testes comportam tal comparação. Essas comparações podem ser observadas nas próximas subseções.

7.1 Teste 1 – Identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís

Demonstra-se aqui o teste de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados da variedade falada em São Luís do Maranhão. A discussão dos resultados toma como base a percepção de 102 estímulos tonais da base de dados do *corpus* acústico de São Luís, produzido nas duas modalidades entoacionais-alvo, para o julgamento dos falantes nativos de São Luís e Belém.

O principal objetivo deste teste era verificar se os juízes conseguiam identificar as sentenças declarativa neutra e interrogativa total, por meio de estímulos tonais.

Para a análise do teste de identificação de modalidades entoacionais, as variáveis consideradas foram: sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical e modalidade entoacional.

O teste de qui-quadrado apontou significância estatística entre cinco variáveis, a saber escolaridade do locutor ($X\text{-squared} = 261.34$, $df = 2$, $p\text{-value} < 2.2e-16$), modalidade entoacional ($X\text{-squared} = 83.938$, $df = 1$, $p\text{-value} < 2.2e-16$), escolaridade do juiz ($X\text{-squared} = 39.636$, $df = 1$, $p\text{-value} = 3.06e-10$), acento lexical ($X\text{-squared} = 22.419$, $df = 2$, $p\text{-value} = 1.354e-05$) e *status* do juiz ($X\text{-squared} = 24.368$, $df = 1$, $p\text{-value} = 7.958e-07$).

O modelo de regressão logística aplicado utilizou o método de seleção do modelo *stepwise*. O modelo máximo foi ajustado contendo a variável dependente e as demais variáveis, resultando no modelo apresentado na Tabela 1.

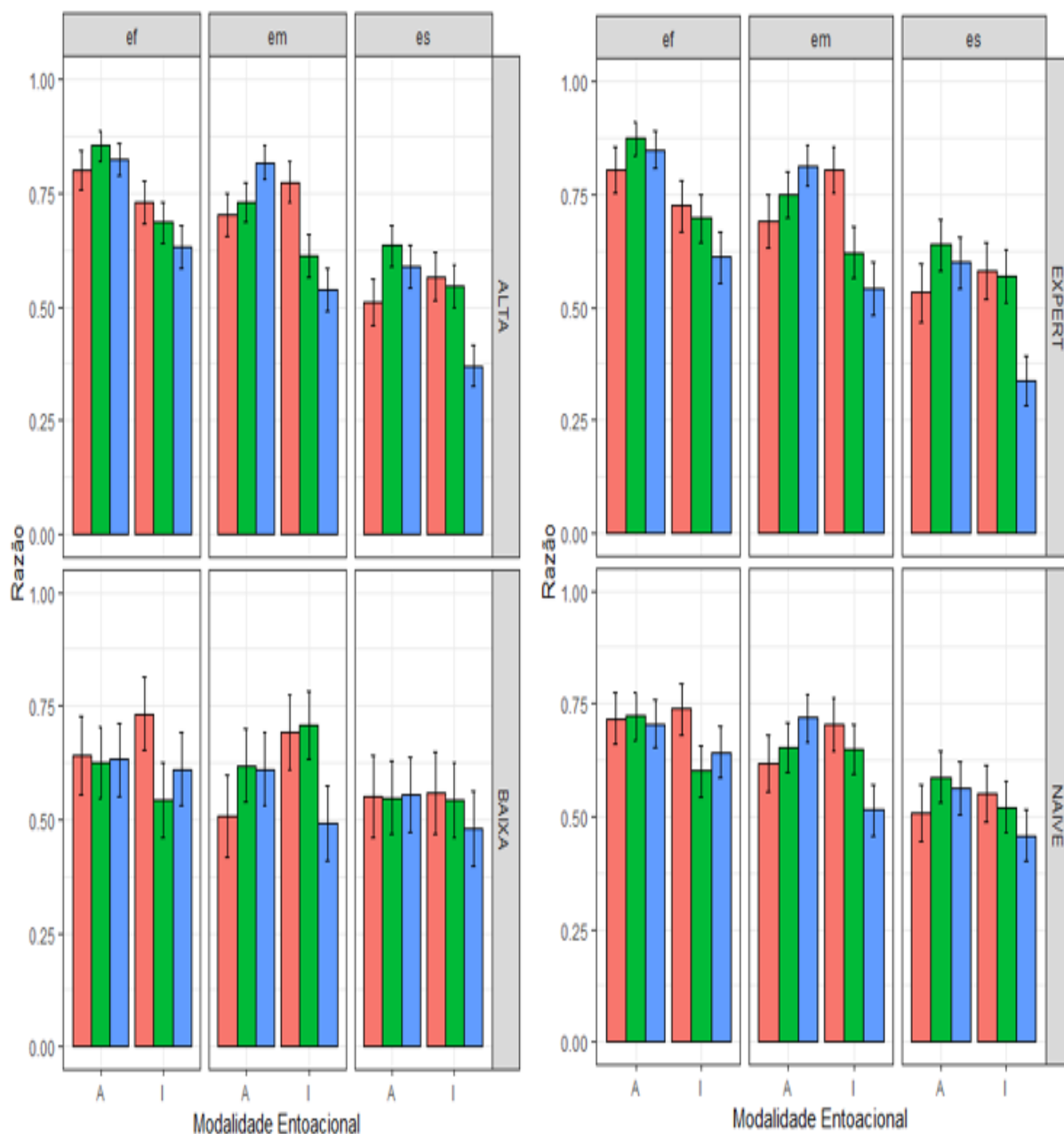
Tabela 1 – Modelo de regressão logística – Teste de identificação de modalidades

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	1.37726	0.06190	22.250	< 2e-16 ***
ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOREm	-0.24553	0.05449	-4.506	6.60e-06 ***
ESCOLARIDADE.DO.LOCUTORes	-0.82291	0.05307	-15.507	< 2e-16 ***
MODALIDADE.ENTOACIONALINTERROGATIVA TOTAL	-0.40413	0.04328	-9.338	< 2e-16 ***
ESCOLARIDADE.DO.JUIZBAIXA	-0.25637	0.06019	-4.260	2.05e-05 ***
ACENTO.LEXICALPAROXITONO	-0.03391	0.05446	-0.623	0.5335
ACENTO.LEXICALPROPAROXITONO	-0.23357	0.05387	-4.336	1.45e-05 ***
STATUS.DO.JUIZNAIVE	-0.08940	0.05314	-1.682	0.0925 .

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Tomando como base o Critério de Informação de Akaike (AIC), a regressão de *stepwise* revelou que o modelo que melhor explicou as respostas do teste de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total deveria conter as variáveis escolaridade do locutor, modalidade entoacional, escolaridade do juiz, acento lexical e *status* do juiz. O Gráfico 8 explicita de modo mais claro a simplificação do modelo estatístico.

Gráfico 8 – Identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

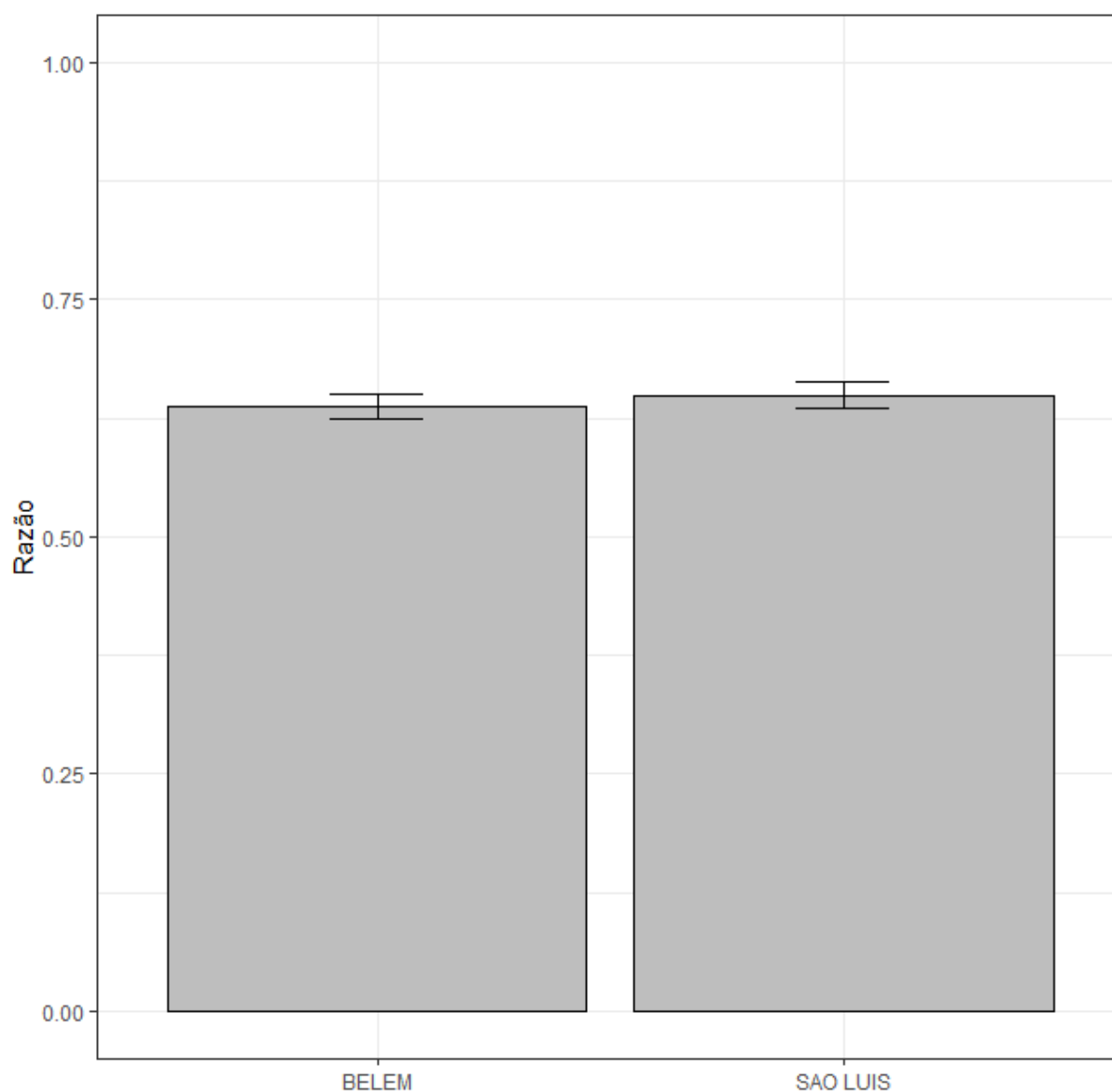
Legenda: Escolaridade do locutor – (coluna da esquerda – ef), (coluna do centro – em), (coluna da direita – es). Escolaridade do juiz/conjunto de gráficos da esquerda – alta (1ª nível), baixa (2ª nível). Status do juiz/conjunto de gráficos da direita – *expert* (1ª nível), *naive* (2ª nível). Modalidade entoacional – declarativa neutra (A), interrogativa total (I). Acento Lexical – oxítono (vermelho), paroxítono (verde), proparoxítono (azul).

Os resultados do teste de identificação de modalidades entoacionais demonstraram a seguinte caracterização, a modalidade entoacional declarativa neutra foi melhor percebida do que a interrogativa total; os acentos lexicais oxítonos foram melhor percebidos, especialmente na modalidade interrogativa total; os tons melhores percebidos pelos juízes foram os relativos aos falantes do ensino fundamental; os juízes de alta escolaridade identificaram melhor as

modalidades entoacionais do que os juízes de baixa escolaridade e os juízes *expert* identificaram melhor as modalidades entoacionais do que os juízes *naive*.

As variáveis analisadas no teste de identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total atribuíram condições favoráveis para a distinção das modalidades entoacionais, assim como atestaram semelhanças entre as variedades de São Luís e Belém, uma vez que as variáveis significativas para a construção do modelo estatístico compartilharam características comuns entre as duas variedades dialetais. Conferir o Gráfico 9, sobre a procedência do juiz na identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total.

Gráfico 9 – Procedência do juiz na identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Os juízes de São Luís e Belém distinguiram bem as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, contudo, a variável procedência do juiz, apresentou comportamento semelhante, na identificação das modalidades sob análise.

Ao comparar os resultados do teste de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, aqui empreendido, com os dados de Nunes (2011), para as variedades de Florianópolis e Lages, nossos dados foram corroborados, uma vez que a pesquisadora detectou a possibilidade de distinguir as modalidades, produzidas no seu ou em outro dialeto, a partir das informações suprasegmentais, com as sentenças interrogativas apresentando percentuais de acerto mais baixos.

Os resultados de Nunes (2015), para as variedades de Florianópolis e Aracaju, também corroboraram os dados, visto que a pesquisadora concluiu a possibilidade dos florianopolitanos e aracajuanos identificarem as modalidades a partir de sua variedade e também a partir do falar do outro, com a variedade dialetal não apresentando valor de significância via teste de *Wilcoxon*. No teste aplicado pela pesquisadora, as sentenças declarativas também foram mais bem identificadas do que as sentenças interrogativas.

No que concerne às variáveis: sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor e acento lexical, não foram encontrados registros para proceder à comparação. A seguir são detalhados os resultados relativos ao teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís.

7.2 Teste 2 – Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís

O segundo teste perceptual trata da identificação da variedade dialetal de São Luís. A discussão dos resultados toma como base a percepção de 102 estímulos tonais da base de dados do *corpus* acústico de São Luís, que apresentam a mesma estrutura sintática e a mesma modalidade entoacional, a saber interrogativa total, para o julgamento dos falantes nativos de São Luís e Belém.

O principal objetivo deste teste era verificar se os juízes conseguiam identificar se os estímulos tonais eram relativos à variedade de São Luís.

Para a análise do teste de identificação da variedade de São Luís, as variáveis consideradas foram: sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor e acento lexical.

O teste de qui-quadrado apontou significância estatística entre quatro variáveis, a saber sexo do juiz ($X\text{-squared} = 8.7388$, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.003115$), sexo do locutor ($X\text{-squared} =$

17.061, $df = 1$, $p\text{-value} = 3.62e-05$), *status* do juiz ($X\text{-squared} = 11.297$, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.0007763$) e acento lexical ($X\text{-squared} = 6.6237$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.03645$).

O modelo de regressão logística aplicado utilizou o método de seleção do modelo *stepwise*. O modelo máximo foi ajustado contendo a variável dependente e as demais variáveis, resultando no modelo apresentado na Tabela 2.

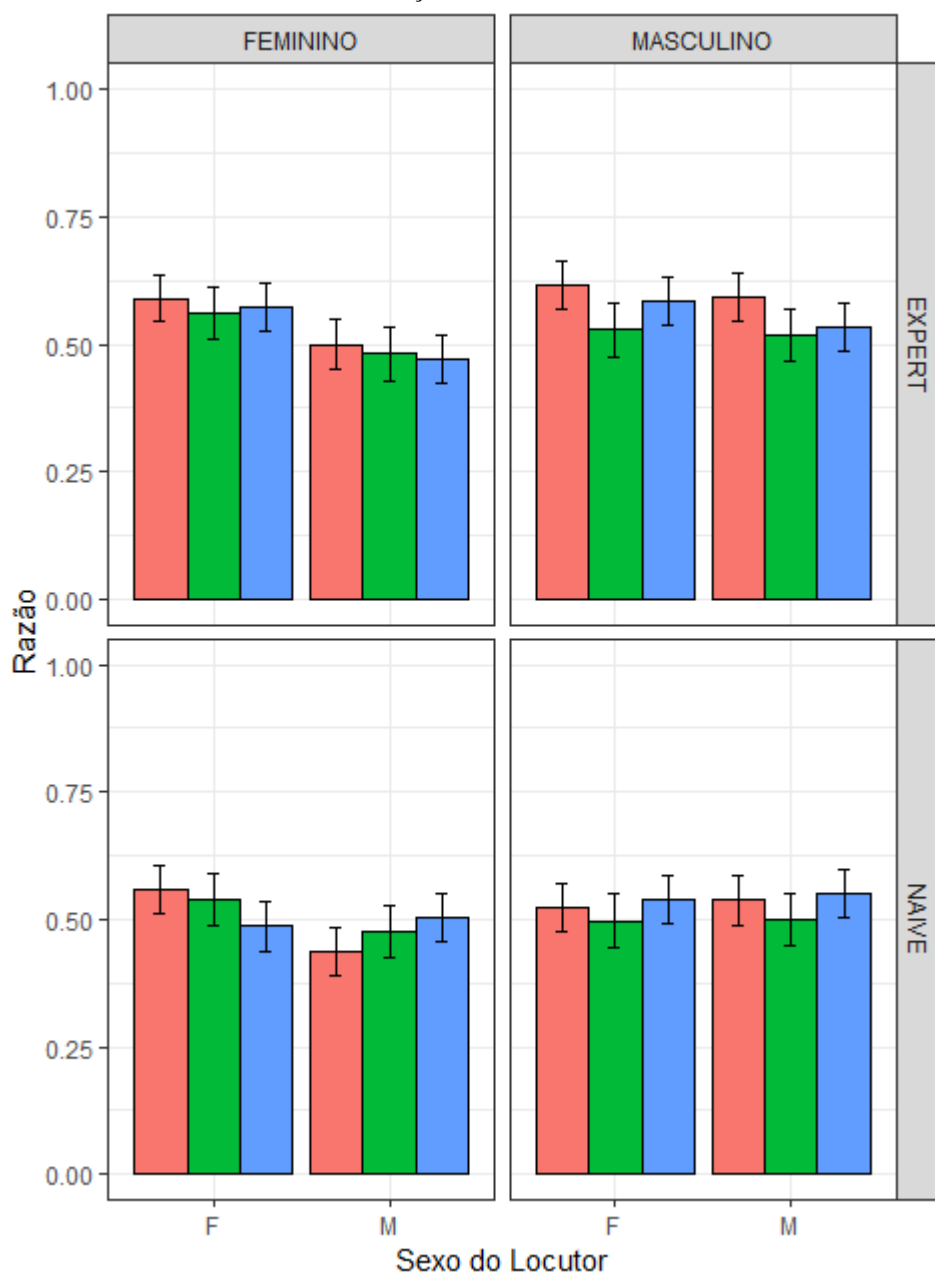
Tabela 2 – Modelo de regressão logística – Teste de identificação da variedade de São Luís

Coefficients:	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	0.27195	0.04911	5.537	3.07e-08	***
SEXO.DO.LOCUTORMASCULINO	-0.16865	0.04059	-4.155	3.25e-05	***
STATUS.DO.JUIZNAIVE	-0.13744	0.04059	-3.386	0.000708	***
SEXO.DO.JUIZMASCULINO	0.12100	0.04059	2.981	0.002870	**
ACENTO.LEXICALPAROXITONO	-0.13060	0.05066	-2.578	0.009938	**
ACENTO.LEXICALPROPAROXITONO	-0.05842	0.04834	-1.208	0.226870	

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Tomando como base o Critério de Informação de Akaike (AIC), a regressão de *stepwise* revelou que o modelo que melhor explicou as respostas do teste de identificação da variedade de São Luís deveria conter as variáveis sexo do locutor, *status* do juiz, sexo do juiz e acento lexical. O Gráfico 10 explicita de modo mais claro a simplificação do modelo estatístico.

Gráfico 10 – Identificação da variedade dialetal de São Luís

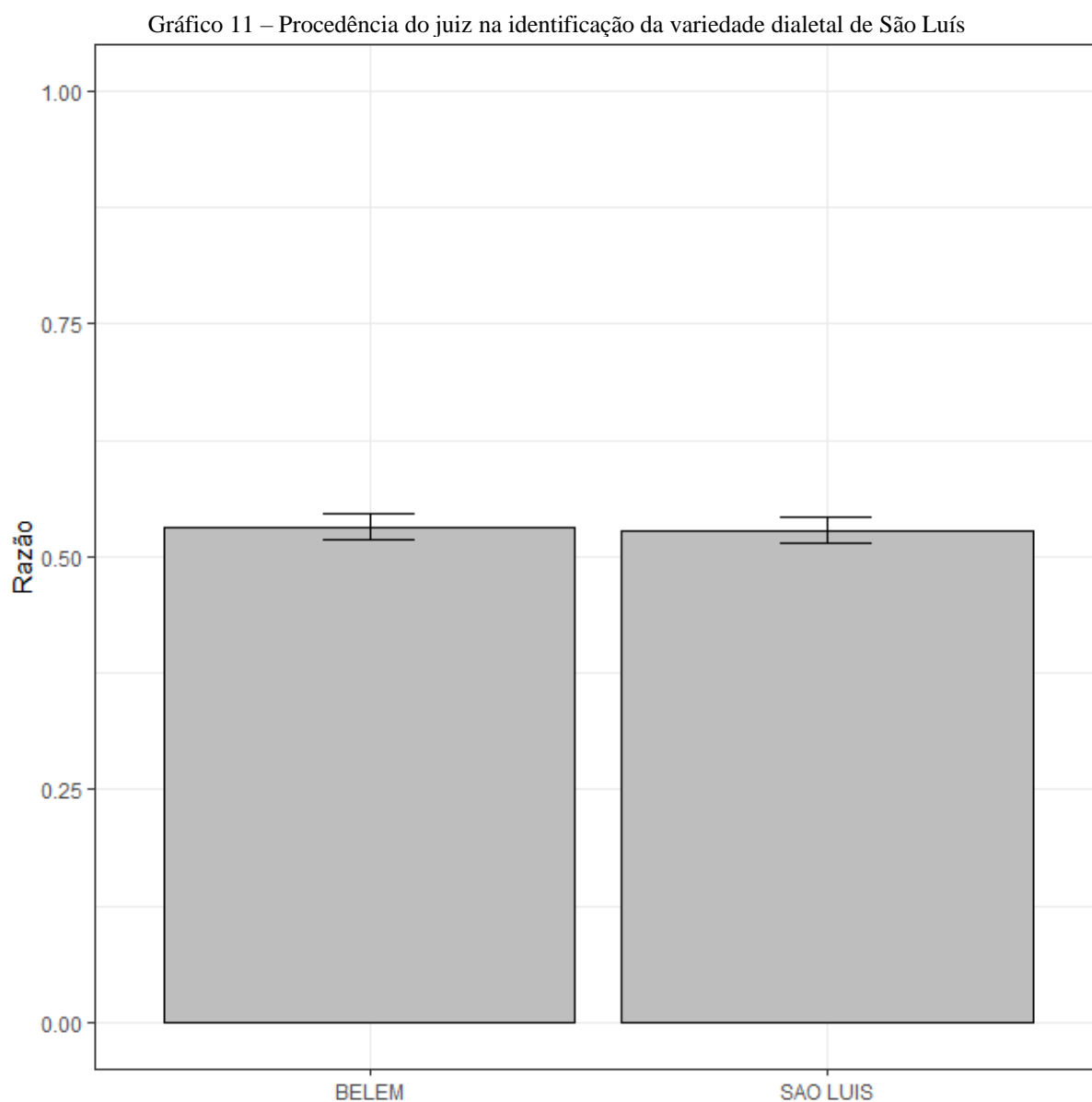


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Legenda: Sexo do juiz – (coluna da esquerda – feminino), (coluna da direita – masculino). *Status* do juiz – *expert* (1ª nível), *naive* (2ª nível). Sexo do Locutor – feminino (F), masculino (M). Acento Lexical – oxítono (vermelho), paroxítono (verde), proparoxítono (azul).

Os resultados do teste de identificação da variedade dialetal de São Luís demonstraram a seguinte caracterização: os dados dos locutores do sexo feminino foram melhores percebidos do que os dos locutores do sexo masculino; os juízes *expert* identificaram melhor a variedade dialetal de São Luís do que os juízes *naive*; os juízes do sexo masculino perceberam melhor a variedade de São Luís do que os juízes do sexo feminino e, os acentos lexicais oxítonos foram melhor percebidos na identificação da variedade dialetal de São Luís.

No teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís, os juízes de São Luís e Belém apresentaram comportamento similar, pois a variável procedência do juiz não foi significativa para a identificação da variedade ludovicense, conforme a verificação do Gráfico 11.



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Os juízes não distinguiram bem a variedade de São Luís, ora perceberam a variedade dialetal como sendo pertencente à capital São Luís, ora como sendo pertencente a uma outra variedade dialetal.

Como esse tipo de teste não foi encontrado na literatura, não empreendemos uma análise de cunho comparativo. A seguir são detalhados os resultados do teste de identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém.

7.3 Teste 3 – Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém

O terceiro teste perceptual trata da identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém. A discussão dos resultados toma como base a percepção de 102 estímulos tonais da base de dados do *corpora* acústico de São Luís e Belém, produzidos na modalidade interrogativa total, para o julgamento dos falantes nativos de São Luís e Belém.

O principal objetivo deste teste era verificar se os juízes conseguiam identificar se os estímulos tonais eram relativos às variedades de São Luís ou de Belém.

Para a análise do teste de identificação da variedade de São Luís e Belém, as variáveis consideradas foram: sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical e variedade dialetal.

O teste de qui-quadrado apontou correlação significativa entre uma variável, a saber sexo do juiz ($X\text{-squared} = 4.4183$, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.03555$).

O modelo de regressão logística aplicado utilizou o método de seleção do modelo *stepwise*. O modelo máximo foi ajustado contendo a variável dependente e as demais variáveis, resultando no modelo apresentado na Tabela 3.

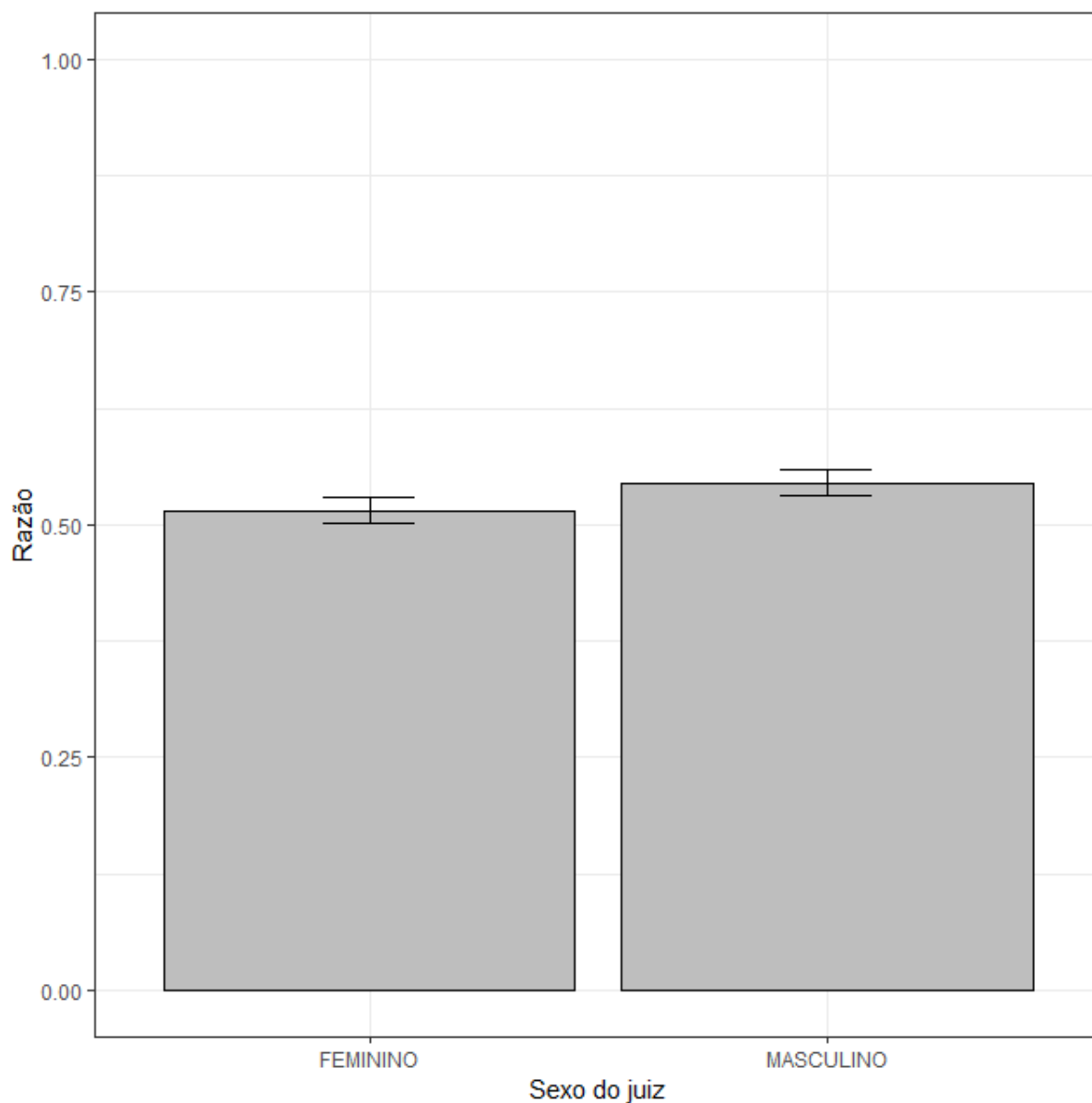
Tabela 3 – Modelo de regressão logística – Teste de identificação das variedades de São Luís e Belém

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-0.04821	0.02859	-1.686	0.0917 .
SEXO.DO.JUIZMASCULINO	0.08580	0.04043	2.122	0.0338 *

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Tomando como base o Critério de Informação de Akaike (AIC), a regressão de *stepwise* revelou que o modelo que melhor explicou as respostas do teste de identificação das variedades de São Luís e Belém deveria ser acrescido apenas da variável sexo do juiz. O Gráfico 12 explicita de modo mais claro a simplificação do modelo estatístico.

Gráfico 12 – Fator de significância estatística da variável sexo do juiz na identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém

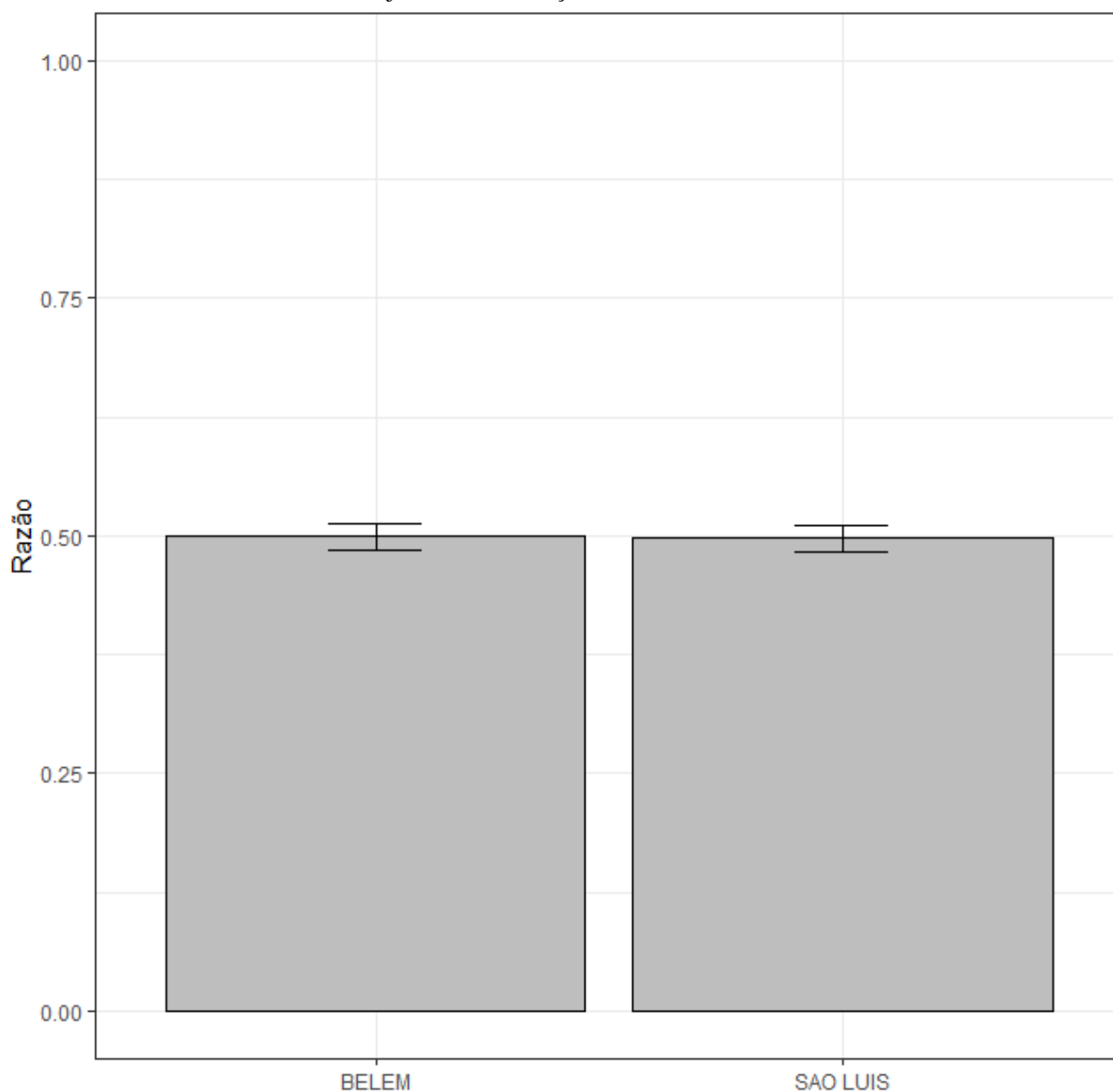


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Os resultados do teste de identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém demonstraram a seguinte caracterização: os juízes do sexo masculino perceberam melhor as variedades de São Luís e Belém do que os juízes do sexo feminino.

O teste atestou similaridade quanto à atuação das variáveis analisadas na identificação de ambas as variedades, uma vez que os juízes apresentaram comportamentos idênticos na identificação das variedades ludovicense e belenense, conforme pode-se visualizar no Gráfico 13, sobre a procedência do juiz na identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém.

Gráfico 13 – Procedência do juiz na identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Os juízes não distinguiram bem as variedades de São Luís e Belém, ora perceberam a variedade dialetal de São Luís como sendo a variedade dialetal de Belém, ora perceberam a variedade dialetal de Belém como sendo a variedade dialetal de São Luís.

Ao comparar os resultados aqui obtidos com os de Nunes (2015), os resultados divergiram, visto que as variedades de São Luís e Belém apresentaram resultados similares, com as variáveis procedência (referente ao local de origem do juiz) e variedade dialetal (referente ao local de origem do estímulo tonal utilizado), apresentando valores insignificantes para a construção do modelo estatístico, enquanto, nas modalidades de Florianópolis e Aracaju foram atestados valores significativos entre as variedades e entre os estímulos tonais interrogativos produzidos em cada uma das variedades dialetais analisadas pela pesquisadora.

Ressalta-se ainda, que as variáveis sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor e acento lexical não foram objetos de comparação, por não serem encontrados registros na literatura.

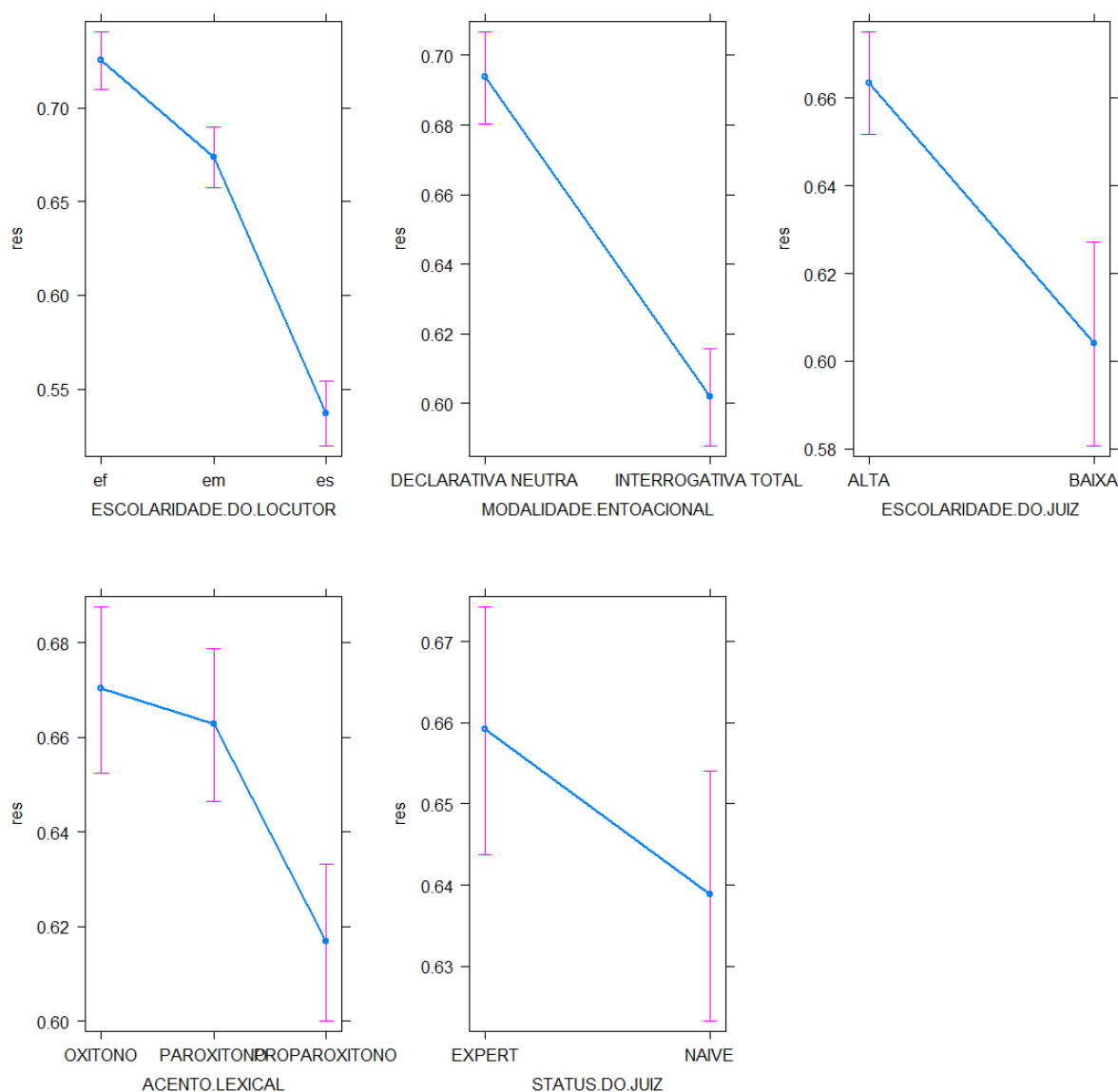
7.4 Síntese dos Resultados dos Testes Perceptuais

Os testes perceptuais mostraram que as curvas melódicas foram capazes de promover a identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total. Já a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém, não foi muito produtiva, uma vez que, atestou-se comportamento similar, no reconhecimento das variedades, por meio da utilização de estímulos tonais.

No que tange ao Teste 1 de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís, a modalidade entoacional declarativa neutra foi mais bem percebida do que a interrogativa total, tanto pelos juízes ludovicenses quanto pelos juízes belenenses. Os resultados de Nunes (2011, 2015) corroboraram tal resultado.

O modelo que melhor descreveu o teste de identificação das modalidades entoacionais constou das variáveis escolaridade do locutor, modalidade entoacional, escolaridade do juiz, acento lexical e *status* do juiz, conforme o modelo simplificado apresentado no conjunto de gráficos a seguir.

Gráfico 14 – Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 1 de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total

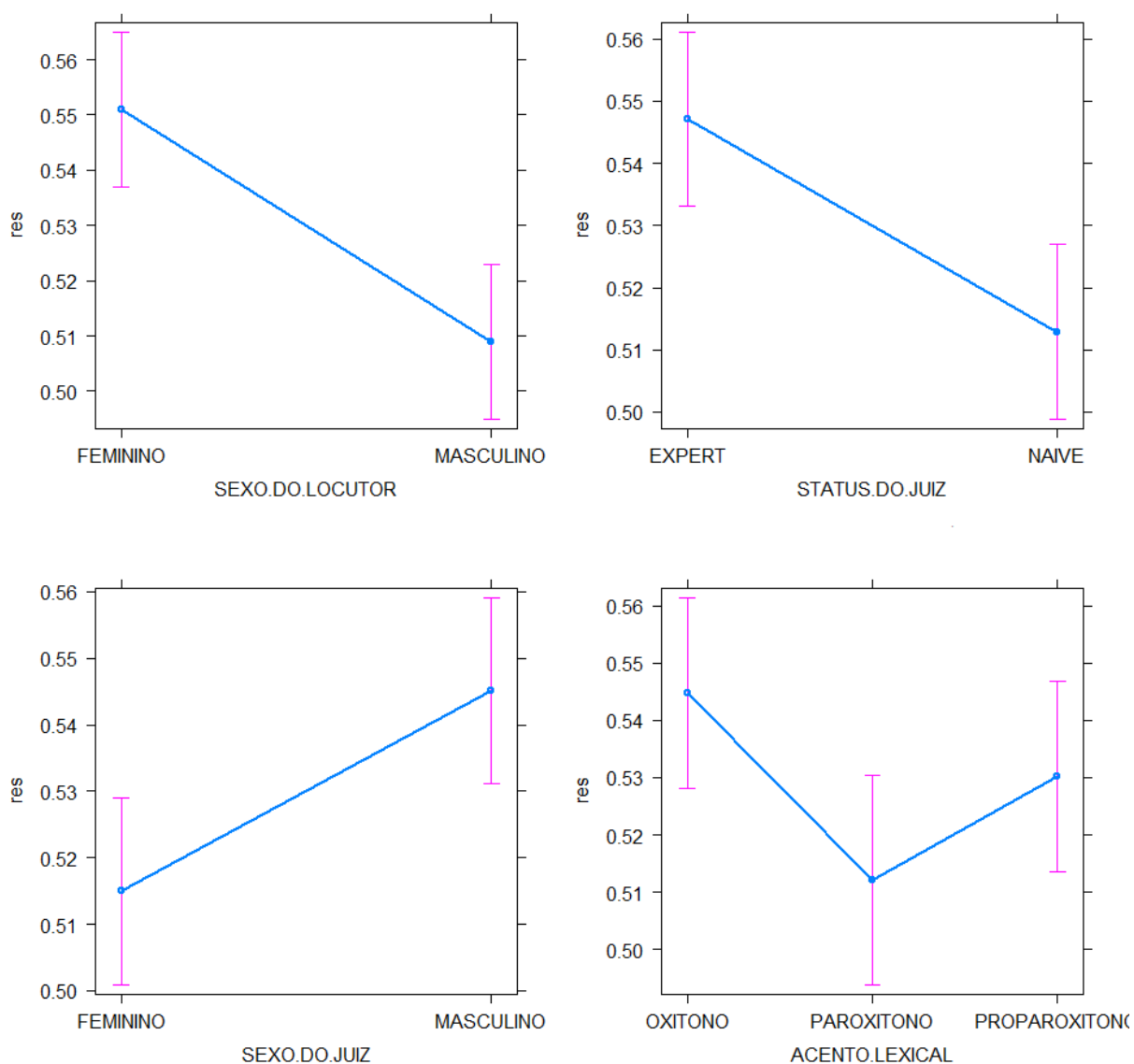


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

Quanto ao Teste 2 de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís, os juízes nativos tanto de São Luís quanto de Belém apresentaram comportamento similar, pois a variável procedência do juiz não foi significativa para a identificação da variedade ludovicense. Vale ressaltar que esse tipo de teste não foi encontrado na literatura, logo não foi empreendida uma análise de cunho comparativo.

O modelo que melhor descreveu o teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís constou das variáveis sexo do locutor, *status* do juiz, sexo do juiz e acento lexical, conforme o modelo simplificado apresentado no conjunto de gráficos a seguir.

Gráfico 15 – Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 2 de identificação de variedade dialetal de São Luís

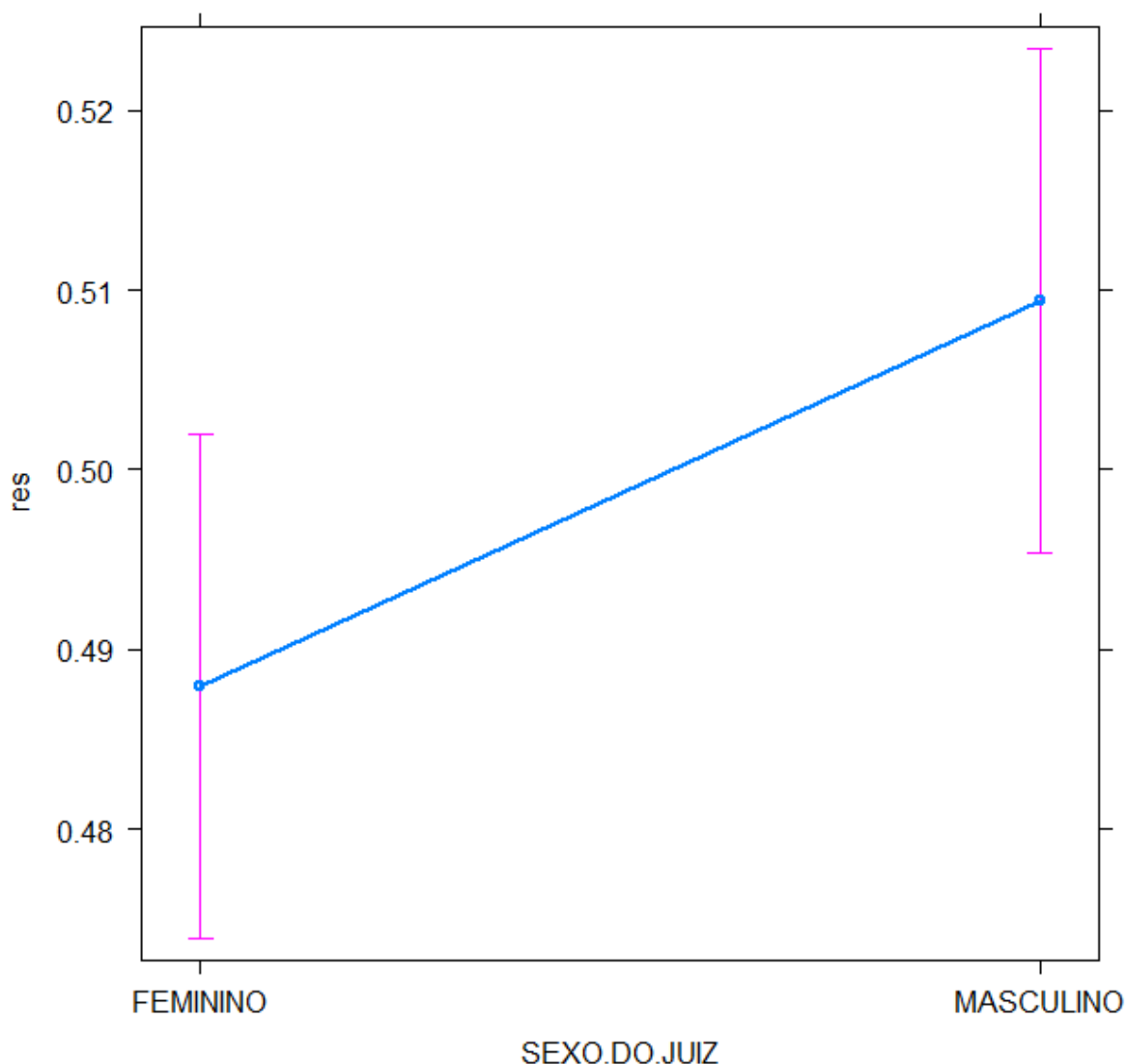


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

O Teste 3 de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém atestou similaridade quanto à atuação das variáveis analisadas na identificação de ambas as variedades, uma vez que os juízes apresentaram comportamentos idênticos e não identificaram bem as variedades ludovicense e belenense, apontando como fator significativo apenas a variável sexo do juiz. Tal resultado divergiu dos resultados de Nunes (2015), para as variedades de Florianópolis e Aracaju, pois foram atestados valores significativos entre as variedades e entre os estímulos tonais interrogativos produzidos em cada uma das variedades dialetais analisadas.

O modelo que melhor descreveu o teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém constou apenas da variável sexo do juiz, conforme o modelo simplificado apresentado no gráfico a seguir.

Gráfico 16 – Variáveis significantes para a construção do Modelo Estatístico do Teste 3 de identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho

No geral, os juízes de São Luís e Belém identificaram com mais facilidade a modalidade declarativa neutra e identificaram as variedades dialetais ludovicense e belenense como semelhantes, o que corroborou com a caracterização dos dados acústicos interdialetais aqui analisados, uma vez que os parâmetros físicos estudados atribuíram boas condições para a distinção entre as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, principalmente no que concerne ao parâmetro físico de F0, bem como para atestar semelhanças

quanto às variedades dialetais, por meio das observações examinadas nos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade. Vale ressaltar também a diferença relativa ao parâmetro de F0 que evidenciou os dados de São Luís com valores mais altos de F0 do que os dados de Belém, especialmente, na modalidade declarativa neutra. O parâmetro duração atestou diferença relativa entre as variedades analisadas, com São Luís apresentando valores mais elevados de duração do que Belém nas modalidades declarativa neutra e interrogativa total.

De acordo com as hipóteses elaboradas, para a análise perceptual, as seguintes hipóteses foram validadas. Os testes perceptuais são capazes de atestar que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade promovem a identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e não promovem a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém, atestando suas similaridades, no que tange ao nível prosódico, por meio da utilização de estímulos tonais.

Os juízes de São Luís e Belém conseguem diferenciar a modalidade declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante e que as variáveis *status* do juiz, escolaridade do juiz, escolaridade do locutor, acento lexical e modalidade entoacional são significativas para diferenciar as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Os juízes de São Luís e Belém não identificam a variedade de São Luís, apresentando um comportamento semelhante.

As variáveis sexo do juiz, *status* do juiz, sexo do locutor e acento lexical são significativas no teste de identificação da variedade de São Luís, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Os juízes de São Luís e Belém não identificam as variedades ludovicense e belenense, atestando similaridades.

A variável sexo do juiz é significativa no teste de identificação das variedades de São Luís e Belém, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Os testes perceptuais foram capazes de atestar que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade promoveram a identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e não promoveram a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém, atestando suas similaridades, no que tange ao nível prosódico, por meio da utilização de estímulos tonais.

A seção seguinte traz as considerações finais, evidenciando os resultados das análises acústica e perceptual empreendidas neste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese apresentou resultados de um estudo sociofonético sobre a variação prosódica dialetal do português brasileiro (PB) falado em São Luís do Maranhão. Mais especificamente, o objeto de estudo centrou-se na variação da entoação modal de sentenças declarativas neutras e interrogativas totais da variedade ludovicense, com base nos dados AMPER-POR. A tese previu, além de uma análise intradialetal da variedade de São Luís, uma análise comparativa interdialetoal entre os dialetos de São Luís e Belém e uma análise perceptual envolvendo as duas variedades comparadas, com a finalidade não somente de caracterizar o padrão entoacional de São Luís, mas também delinear as possíveis semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais analisadas.

A caracterização acústica da variedade de São Luís foi realizada por meio da extração de medidas físicas da fala, a saber F0, duração e intensidade. A discussão dos resultados tomou como base o comportamento das três melhores repetições de 51 sentenças, produzidas nas modalidades declarativa neutra e interrogativa total, com um número que compreendeu 10, 13 e 14 vogais passíveis de análise. Ao todo foram 1.836 dados analisados (51 sentenças x 2 modalidades x 3 melhores repetições x 6 locutores). A análise comparativa entre as variedades de São Luís e Belém seguiu a mesma estratificação descrita anteriormente, porém com a utilização do *corpus* simples AMPER, ao todo foram 2.376 dados analisados (33 frases x 2 modalidades x 3 melhores repetições x 6 locutores x 2 variedades).

O objetivo das análises incidiu sob a intenção de verificar as possíveis semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais analisadas, com ênfase na região nuclear entoacional das sentenças declarativas neutras e interrogativas totais.

Na análise acústica intradialetal, para a F0, o padrão entoacional da modalidade declarativa neutra constou de movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica. Na modalidade interrogativa total, o padrão entoacional da variedade ludovicense apontou um movimento ascendente na tônica, com a realização do contorno circunflexo descrito por Moraes (1984).

No que tange às exceções de F0, o locutor BD46, na modalidade declarativa neutra, nos acentos lexicais oxítono e paroxítono apresentou movimentação contrária ao padrão geral, com a realização da tônica alta. Na modalidade interrogativa total, o padrão realizado pelo locutor BD43 no acento lexical proparoxítono e locutor BD46 nos acentos lexicais paroxítono e proparoxítono, também realizaram movimentação contrária, com a produção da tônica descendente.

Quanto à duração, os dados demonstraram valores superiores na tônica, independente da modalidade e do tipo de acento lexical, contudo, o acento lexical oxítono foi o único que destoou da caracterização, pois foi a pretônica que registrou os valores mais altos. As modalidades declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, atestando um comportamento prosódico comum.

O comportamento prosódico diferenciado ocorreu apenas nos dados do locutor BD42 (sexo masculino, nível fundamental de escolaridade), no acento lexical paroxítono, que realizou os eventos com um tempo maior em relação aos outros locutores e fez a produção da modalidade declarativa neutra em um maior intervalo de tempo quando comparada à modalidade interrogativa total.

A intensidade mostrou a concentração de energia, em sua maior parte, ocorrendo nas tônicas da região nuclear das sentenças, com as modalidades declarativa neutra e interrogativa total apresentando movimentos de intensidade semelhantes.

Os casos de intensidade que indicaram variação foram por apresentar maior concentração de energia nas vogais pretônicas, como no caso de todos os locutores na produção da modalidade declarativa e os locutores BD41, BD42 e BD43, da modalidade interrogativa, no acento lexical oxítono e BD41, BD42 e BD43, modalidade declarativa, no acento lexical paroxítono.

Os gráficos acústicos intradialetais, no geral, quanto ao parâmetro F0, apontaram movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas neutras e contorno circunflexo (MORAES, 1984), com a pretônica descendente, a tônica ascendente e a postônica descendente (em caso de existência), para a realização de interrogativas totais. Quanto ao parâmetro duração, os valores mais altos foram registrados nas tônicas, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestaram tempo de produção semelhantes e, quanto ao parâmetro intensidade, a maior concentração de energia ocorreu nas tônicas, com as modalidades declarativa neutra e interrogativa total realizando movimentos de intensidade semelhantes, salvo as particularidades já relatadas em relação aos três parâmetros físicos analisados.

Apenas a F0 atuou como fator determinante na discriminação da entoação modal, com a realização do padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas neutras e padrão circunflexo (MORAES, 1984), com a pretônica descendente, a tônica ascendente e a postônica descendente (em caso de existência), para a realização de sentenças interrogativas totais. A duração e a intensidade atuaram mais com

relação ao acento lexical, contudo, não foram fatores determinantes no que concerne à entoação modal.

Os dados de São Luís demonstraram indícios de um padrão prosódico comum na variedade-alvo, por meio dos três parâmetros físicos controlados, também indicaram uma possível identidade prosódica para o PB, como podemos verificar na análise comparativa realizada entre os estudos da área.

Tais resultados validaram a hipótese de que o padrão entoacional encontrado para a variedade dialetal falada pelos nativos de São Luís do Maranhão, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais já mapeadas pelo projeto AMPER Amazônia e demais variedades do PB, analisadas por Cagliari (1981), Reis (1984, 1995), Moraes (1984), Cunha (2000), Frota e Vigário (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Lira (2009), Silva (2011) e Silvestre (2012).

Também foi validada a hipótese de que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças entre as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total da variedade falada em São Luís.

Na análise acústica interdialetoal, as variedades confrontadas – São Luís e Belém – apresentaram padrão prosódico semelhante com relação à F0 na caracterização das sentenças declarativas neutras – o padrão ascendente na pretônica e descendente na tônica – e as sentenças interrogativas totais – o padrão circunflexo (MORAES, 1984), com a realização de uma pretônica descendente, uma tônica ascendente e uma postônica descendente (em caso de existência) –. A variedade de São Luís apresentou valores mais altos de F0 do que a variedade de Belém, especialmente na modalidade declarativa neutra.

No que tange à duração, os valores mais altos foram registrados nas tônicas, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestaram tempo de produção semelhante, tanto na variedade de São Luís quanto na variedade de Belém. Contudo, quando contrastamos as variedades dialetais, São Luís apresentou produções mais alongadas do que Belém, tanto na produção de sentenças declarativas neutras quanto na produção de sentenças interrogativas totais. Em contrapartida, Belém apresentou mais apagamentos do que São Luís, fator este que registrou valores maiores de duração para a variedade de São Luís do que para a variedade de Belém na produção das duas modalidades entoacionais sob análise.

A intensidade apontou maior concentração de energia nas tônicas, independente da modalidade entoacional, atestando similaridade entre os dados de São Luís e Belém.

Os gráficos acústicos interdialetais, no geral, no parâmetro F0, apontaram movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas neutras e contorno circunflexo (MORAES, 1984), com a pretônica descendente, a tônica ascendente e a postônica descendente (em caso de existência), para a realização de interrogativas totais, assim como valores mais altos de F0 para a variedade de São Luís, especialmente na modalidade declarativa neutra. Quanto ao parâmetro duração, os valores mais altos foram registrados nas tônicas, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestaram tempo de produção semelhante, com São Luís apresentando produções mais alongadas do que Belém nas duas modalidades entoacionais e, no parâmetro intensidade, a maior concentração de energia ocorreu nas tônicas, com as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestando similaridade entre as variedades de São Luís e Belém.

Os dados de São Luís e Belém demonstraram indícios de um padrão prosódico semelhante entre as variedades dialetais, por meio dos três parâmetros físicos controlados, o que pode ser registrado como produto da influência colonizatória que essas capitais passaram, visto que tiveram um fluxo colonizatório em comum e formaram, respectivamente, o Estado do Maranhão, incluindo a capitania do Grão-Pará (1621), o estado do Maranhão e Grão-Pará (1654) e o estado do Grão-Pará e Maranhão (1751), o que motivou a incorporação de vários traços inerentes aos aspectos geo-socioculturais, que refletiram diretamente na fala da comunidade dialetal. Dessa forma, pode-se compreender que os resultados semelhantes, quanto aos aspectos prosódicos, supostamente, apresentaram certa influência geo-sócio-histórica que abarcaram as duas variedades dialetais analisadas.

Os resultados validaram a hipótese de que o padrão entoacional é o mesmo para as variedades de São Luís e Belém. Tal padrão entoacional, apresenta-se em consonância com as variedades dialetais comparativas já mapeadas no PB, analisadas por Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Majoni (2020), Silva (2011) e Silvestre (2012).

Também foi validada a hipótese de que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade são fatores determinantes para atestar semelhanças e/ou diferenças quanto à relação das modalidades entoacionais e variedades dialetais de São Luís e Belém.

A caracterização perceptual foi realizada como forma de validar as caracterizações acústicas realizadas, objetivando verificar a percepção dos falantes nativos das variedades de São Luís e Belém quanto à identificação das modalidades entoacionais e variedades dialetais em análise. As variáveis elencadas para a realização dos testes consideraram o sexo do juiz, escolaridade do juiz, *status* do juiz, procedência do juiz, sexo do locutor, escolaridade do locutor, acento lexical, modalidade entoacional ou variedade dialetal, dependendo do objetivo

do teste perceptual realizado. Ao todo foram analisados 29.376 dados (48 juízes x 3 testes x 102 estímulos tonais x 2 variedades).

O Teste 1, de identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís, indicou que a modalidade entoacional declarativa neutra foi melhor percebida do que a interrogativa total, tanto pelos juízes ludovicenses quanto pelos juízes belenenses. O modelo que melhor descreveu o teste de identificação das modalidades entoacionais constou das variáveis escolaridade do locutor, modalidade entoacional, escolaridade do juiz, acento lexical e *status* do juiz.

Os gráficos demonstraram que a modalidade entoacional declarativa neutra foi melhor percebida do que a interrogativa total; os acentos lexicais oxítonos foram melhor percebidos, especialmente na modalidade interrogativa total; os tons melhores percebidos pelos juízes foram os relativos aos falantes do ensino fundamental; os juízes de alta escolaridade identificaram melhor as modalidades entoacionais do que os juízes de baixa escolaridade e os juízes *expert* identificaram melhor as modalidades entoacionais do que os juízes *naive*.

O Teste 2, de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís, apontou que tanto os juízes nativos de São Luís quanto de Belém apresentaram comportamento similar, pois a variável procedência do juiz não foi significativa para a identificação da variedade ludovicense. O modelo que melhor descreveu o teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís constou das variáveis sexo do locutor, *status* do juiz, sexo do juiz e acento lexical.

Os gráficos mostraram que os dados dos locutores do sexo feminino foram melhores percebidos do que os dos locutores do sexo masculino; os juízes *expert* identificaram melhor a variedade dialetal de São Luís do que os juízes *naive*; os juízes do sexo masculino perceberam melhor a variedade de São Luís do que os juízes do sexo feminino e os acentos lexicais oxítonos foram melhor percebidos. Contudo, a variável procedência do juiz não contribuiu significativamente para a identificação da variedade dialetal de São Luís, pois ora os juízes reconheceram a fala como sendo proveniente da variedade de São Luís e ora de outra variedade.

O Teste 3, de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém, atestou similaridade quanto à atuação das variáveis analisadas na identificação de ambas as variedades, uma vez que os juízes apresentaram comportamentos idênticos na identificação das variedades ludovicense e belenense. O modelo que melhor descreveu o teste de identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém constou apenas da variável sexo do juiz. Os gráficos indicaram que os juízes do sexo masculino perceberam melhor as variedades de São Luís e Belém do que os juízes do sexo feminino. Dessa forma, os juízes não distinguiram bem as

variedades de São Luís e Belém, ora perceberam a variedade dialetal de São Luís como sendo a variedade dialetal de Belém, ora perceberam a variedade dialetal de Belém como sendo a variedade dialetal de São Luís.

De acordo com as hipóteses elaboradas, para a análise perceptual, as seguintes hipóteses foram validadas. Os testes perceptuais são capazes de atestar que os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade promovem a identificação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e não promovem a identificação das variedades dialetais de São Luís e Belém, atestando suas similaridades, no que tange ao nível prosódico, por meio da utilização de estímulos tonais.

Os juízes de São Luís e Belém conseguem diferenciar a modalidade declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante e que as variáveis *status* do juiz, escolaridade do juiz, escolaridade do locutor, acento lexical e modalidade entoacional são significativas para diferenciar as modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Os juízes de São Luís e Belém não identificam a variedade de São Luís, apresentando um comportamento semelhante.

As variáveis sexo do juiz, *status* do juiz, sexo do locutor e acento lexical são significativas no teste de identificação da variedade de São Luís, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

Os juízes de São Luís e Belém não identificam as variedades ludovicense e belenense, atestando similaridades.

A variável sexo do juiz é significativa no teste de identificação das variedades de São Luís e Belém, com desempenho perceptivo semelhante entre os juízes de São Luís e Belém.

A análise perceptual corroborou com a análise acústica, visto que as variáveis analisadas nos testes perceptuais atribuíram condições favoráveis para a distinção das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total e atestaram semelhanças entre as variedades dialetais de São Luís e Belém.

A composição desse *corpus* é uma contribuição para a base de dados do projeto AMPER-POR e uma importante ferramenta para o entendimento, em nível prosódico, das variedades do português faladas no Brasil.

O trabalho realizado, não se esgota por aqui, existem outros tipos de análises que podem ser exploradas como ações futuras, seja na realização de uma proposta de trabalho em nível de pós-doutorado ou em publicações de artigos, a saber a realização de testes estatísticos, para a

análise acústica e a aplicação de outros possíveis testes de percepção, para a análise perceptual, que corroborarão ainda mais com objeto de pesquisa que já fora analisado.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. S. **Estudo Comparativo da Fala de São Luís (MA) e Macapá (AP): uma análise prosódica**. Trabalho de Conclusão de Curso. Cametá: Universidade Federal do Pará, 2019.
- _____. **Mapeamento Acústico das Influências Açorianas no Português Falado na Amazônia: variedade dialetal de Macapá com três informantes masculinos**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2019.
- _____. **Análise Acústica do Português falado em São Luís (MA): Investigação da Entoação Modal das Sentenças Declarativas e Interrogativas Produzidas por um Locutor do Sexo Feminino, Nível Médio de Escolaridade, com Base em Dados AMPER**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2018.
- ALMEIDA, R. H. **O diretório dos índios: um projeto de "civilização" no Brasil do século XVIII**. Brasília: UNB, 1997. Disponível em <http://www.nacaomestica.org/diretorio_dos_indios.htm>. Acesso em 10 de Mai. 2018.
- AMPER-POR. Disponível em <www.varialing.eu>. Acesso em 10 de Jan. 2018.
- BARANOWSKI, M. **Sociophonetics**. In.: BAYLEY, R.; CAMERON, R.; LUCAS, C. (eds.). *The Oxford Handbook of Sociolinguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2013. p. 403-424.
- BARBOSA, P. A; MADUREIRA, S. **Manual de Fonética Acústica Experimental: Aplicações a dados do português**. São Paulo: Cortez, 2015.
- BARBOSA, P. A. From syntax to acoustic duration: a dynamical model of speech rhythm production. **Speech Communication**. 49 (1-2), 2007. p. 725-742.
- BARROS, S. E. S. **Mapeamento Geoprosódico do Português falado no Amapá: contribuição ao Atlas prosódico da Amazônia**. Tese de Doutorado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).
- BEHLAU, M; PONTES, P. **Avaliação e Tratamento das Disfonias**. São Paulo: Lovise, 1995.
- BEST, C. T.; MCROBERTS, G.W.; GOODWELL, E. Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system. **Journal of the Acoustical Society of America**. 109, 2001. p. 775-794.
- BIASIBETTI, A. P. C. S. O Status da Variável Sociolinguística sob as Perspectivas da Sociolinguística Variacionista e da Sociofonética. **Web-Revista Sociodialeto**. v. 7, n. 20, 2017. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/324574580_Web-Revista_SOCIODIALETO>. Acesso 09 de Mai. 2018.
- BOTINIS, A.; GRANSTROM, B.; MOBIUS, B. Developments and paradigms in intonation research. **Speech Communication**. v. 33, 2001. p. 263-296.

BRITO, C. R. S. **Análise Perceptual da Variação Prosódica do Português Falado em Belém (PA)**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).

_____. **Acento versus entoação no português falado em Belém (PA): análise prosódica dos dados de Belém do Projeto AMPER-Norte**. Trabalho de Conclusão de Curso. Belém: Universidade Federal do Pará, 2014.

_____. **Contribuições para o Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: Comparação das Variedades Linguística da Zona Urbana e Zona Rural (Ilha de Mosqueiro) de Belém (PA)**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2014.

_____. **Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: variedade linguística da zona rural de Belém (PA)**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013.

_____. **Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: Variedade Linguística da Zona Rural de Belém (PA)**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2012.

CAGLIARI, L. C. **Elementos de Fonética do Português Brasileiro**. Tese de Doutorado em Linguística. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1981.

CALLOU, D; LEITE, Y. **Iniciação à Fonética e à Fonologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

CAMPBELL, N. **Syllable-based segmentation**. Talking Machine: Theories, models and designs. 1992. p. 211-224.

CHAMBOULEYRON, R. **Povoamento, Ocupação e Agricultura na Amazônia Colonial (1640-1706)**. Belém: Ed. Açai/Programa de Pós-graduação em História Social da Amazônia (UFPA)/Centro de Memória da Amazônia (UFPA), 2010.

COSTA, M. S. T. **Banco de Dados Fonéticos Acústicos do Nível Suprasegmental do Português Regional Paraense**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2016.

COSTA, M. S. S. **Estudo Comparativo e Perceptual do Português Falado na Amazônia: A Influência da LGA nos Dialeto Amazônicos**. Tese de Doutorado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).

_____. **Análise Acústica da Relação Acento versus Entoação no Português Falado em Mocajuba: Contribuições para o Projeto AMPER-Norte**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2015.

CORRÊA, O. F. **Análise dos Sintagmas Nominiais Finais Oxítonos: Corpus AMPER de Abaetetuba**. Abaetetuba: Universidade Federal do Pará, 2014.

CRUTTENDEN, A. **Intonation**. London: Cambridge University Press, 1986.

CRUZ, R. C. F. The Relationship Between Lexical Stress And Intonation In The Prosodical Characterization Of The Brazilian Portuguese Spoken In The North Of Brazil. **Dialectologia - Revista Eletrônica**. v. VI, p. 75-93, 2016.

CUNHA, C. S. **Entoação Regional no Português do Brasil**. Tese de Doutorado em Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

DENEVAN, W. M. The native population of Amazonia in 1492 reconsidered. **Revista de Índias**. v. 63, n. 227, 2003. p. 175-188.

DESHAIES-LAFONTAINE. **A Socio-Phonetic Study of a Quebec French Community: Trois-Rivieres**. Tese de Doutorado em Filosofia. Londres: Universidade de Londres, 1974.

DI PAOLO, M.; YAEGER-DROR, M. (ed.). **Sociophonetics: A Student's Guide**. London: Routledge, 2011.

FANT, G. **Models for the Perception of Speech and Visual Form**. MS: M.I.T. Press, ed. by W. Whathen-Dunn, 1967.

FELLONI, M. C. **Prosódia Sociofonética: L'italiano parlato e percepito a Parma**. Milano: Franco Angeli, 2011.

FERNANDES, L. S. **Caracterização Acústica do Português Falado no Município de Bragança – Pará: Contribuições ao Atlas Prosódico do Estado do Pará**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).

FOULKES, P.; SCOBIE, J. M.; WATT, D. **Sociophonetics**. In.: HARDCASTLE, W.; LAVER, J.; GIBBON, F. (eds.). *Handbook of Phonetic Sciences*. Oxford: Blackwell, 2010. p. 703-754.

_____. **Sociophonetics**. In.: BROWN, K. (ed.). *Encyclopedia of Language and Linguistics*. 2. ed. Amsterdam: Elsevier Press, 2005. p. 495-500.

FREITAS NETO, J. C. **Variação Entoacional no Município de Curalinho: Contribuições para a Formação do Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil (AMPER-NORTE)**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013.

FROTA, S.; VIGÁRIO, M. **Aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação no PE e no PB**. In: CASTRO, R. V. & BARBOSA, P. (eds.). *Actas do XV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, v. 1. Coimbra: APL, 2000. p. 01-18.

GARCIA, E. F. O projeto pombalino de imposição da língua portuguesa aos índios e a sua aplicação na América meridional. **SciELO**, 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/tem/v12n23/v12n23a03>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

GOLDMAN, J. EasyAlign: an automatic phonetic alignment tool under Praat. **Interspeech'11, 12th anual conference of the international speech communication association (INTERSPEECH)**. Firenze, Italy, 2011.

GOMES, H. M. S. **Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: Variedade Linguística Da Zona Rural de Belém (PA)**. Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2010.

GUIMARÃES, E. D. **A Variação Entoacional da Ilha de Mosqueiro: Contribuições para a Formação do Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013.

HALLE, M. **Fundamentals of Language**. The Hague: Mouton, 1956.

HALLIDAY, M. A. K. **A Course in spoken English: Intonation**. Londres: Oxford University Press, 1970.

HEMMING, J. **Red Gold: the conquest of the Brazilian Indians**. Londres: MacMillan, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>>. Acesso em 13 de Mai. 2018.

JAKUBOVICZ, R. A Unidade Mínima de Percepção da Fala é a Sílabas ou o Fonema. *Cadernos de Comunicação e Linguagem*. vol. 2., 2010, p. 153-161. Disponível em <<https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2956/3/153-161.pdf>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

KENT, R. D.; READ, C. **Análise Acústica da Fala**. Tradução de Alexsandro Meireles. São Paulo: Cortez, 2015.

LADD, R. **Intonational phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

LEMOS, R. L. **Mapeamento das Influências Açorianas no Português da Amazônia**. Tese de Doutorado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).

_____. **A Variação Prosódica em Sentenças Declarativas e Interrogativas do Português Falado em Baião – Pará**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2015.

LIBERMAN, A. M. Some Results of Research on Speech Perception. *J. Acoustic Soc. Am.* v. 29, 1957, p. 117-123.

LIMA, L. S. **Contribuições para o Atlas do Projeto AMPER-Norte: Variedade Linguística do Município de Santarém (PA)**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2016.

LIRA, Z. **A entoação modal em cinco falares do Nordeste Brasileiro**. Tese de Doutorado em Linguística. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2009.

LOPES, E. **Fundamentos da Linguística Contemporânea**. ed. 23. São Paulo: Cultrix, 2007.
MAJONI, P. G. A. **O padrão entoacional interrogativo no falar do Espírito Santo**. Tese de Doutorado em Linguística. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020.

MALMBERG, B. A Fonética Teoria e Aplicações. Tradução de Mirian Therezinha da Matta Machado. **Caderno de Estudos Linguísticos**. v. 25, p. 7-24, jul-dez. Campinas, 1993.

MAPA de São Luís. Disponível em <<http://fapead.org/mobile/paginas/projetos-descricao.php?id=8>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

MARRERO, V. **Fonética Perceptiva – Addenda**. Espanha: Facultad de Filología, 2001.

MATEUS, M. H. M. O Espaço da Fonologia nas Descrições Gramaticais. In.: BRITO, A. M. (Org.). Gramática: História, Teorias, Aplicações. Porto: Faculdade de Letras Universidade do Porto, 2010.

MATEUS, M. H. M.; FALÉ, I.; FREITAS, M. J. **Fonética e fonologia do português**. Lisboa: Universidade Aberta, 2005.

MONTENEGRO, A. C. A.; TELLES, S. **Fonética em Fonoaudiologia**. In.: MONTENEGRO, A. C. A.; BARROS, I. B. R.; AZEVEDO, N. P. S. G. (Orgs.). Fonoaudiologia e Linguística: teoria e prática. Curitiba: Appris, 2016.

MORAES, J. A. **Intonation in brazilian portuguese**. In.: HIRST, D.; DI CRISTO, A. (Ed.). Intonation systems: a survey of twenty languages. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.

_____. A Entoação Modal Brasileira: Fonética e Fonologia. **Caderno de Estudos Linguísticos**. v. 25. Campinas, 1993. p. 101-111.

_____. **Recherches sur l'Intonation modale du Portugais Brésilien Parlé à Rio de Janeiro**. Thèse (Doctorat en Phonétique Instrumentale Et Fonctionnelle). France: Université de Paris III, 1984.

NOLL, V. **A formação do Português do Brasil**. In: DIETRICH, W.; NOLL, V. O Português do Brasil. Madrid: Iberoamericana; Frankfurt-am-Main: Vervuert, 2004.

NUNES, V. G. **A Prosódia de Sentenças Interrogativas Totais nos Falares Catarinenses e Sergipanos**. Tese de Doutorado em Linguística. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

_____. **Análises Entonacionais de Sentenças Declarativas e Interrogativas Totais nos Falares Florianopolitano e Lageano**. Dissertação de Mestrado em Linguística. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

PERES, D. O. A manifestação da emoção na fala: estudo perceptual com falantes nativos e não nativos. **Estudos Linguísticos**. v. 43, n 1. São Paulo, 2014. p. 10-21.

PRAAT. Disponível em <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>. Acesso em 05 de Jan. 2017.

R. Disponível em <<https://www.r-project.org/>>. Acesso em 20 de Mai. 2019.

RAUBER, A; RATO, A; KLUGE, D; SANTOS, G. Tutorial TP – Versão 3.1. (2012). Disponível em <www.worken.com.br/tp>. Acesso em 20 mai. 2017.

REI, E. F.; MOUTINHO, L. C.; COIMBRA, R. L. **As entoacións galega e portuguesa: a fronteira á luz da dialectometría e da percepción.** In. Sousa, X. et al. (eds). *Lingua e identidade na fronteira galego-portuguesa*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega, 2014. p. 115-141.

REIS, A. C. R. **L'Interaction entre l'intonation, l'accent et le rythme en portugais brésilien.** Tese de Doutorado. França: Université Aix Marseille I, 1995.

_____. **Aspectos entoacionais do português de Belo Horizonte.** Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1984.

REIS, A. L. M. **Atlas Prosódico Multimédia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: Variedade Linguística da Zona Rural de Belém (PA).** Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2010.

REMÉDIOS, I. C. R. **Contribuições para o Atlas Prosódico Multimédia do Português do Norte do Brasil – AMPER-POR: Variedade Linguística do Município de Abaetetuba (PA).** Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013.

RODRIGUES, A. As Línguas Gerais Sul- Americanas. **Papia**. n. 4:2, 1996. p. 6-18.

RODRIGUES, J. D.; MADEIRA, A. B. **Rivalidades imperiais e emigração: os açorianos no Maranhão e no Pará nos séculos XVII e XVIII.** Anais de História de Além-Mar, Lisboa, n. 04, 2003.

ROCHA, N. J. M. **Análise dos Vocábulo Proparoxítonos em Sintagmas Nominais Finais: Corpus AMPER de Abaetetuba.** Trabalho de Conclusão de Curso. Abaetetuba: Universidade Federal do Pará, 2014.

RSTUDIO. Disponível em <<https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>>. Acesso em 20 de Mai. 2019.

RUSSO, I.C.P.; BEHLAU, M. **Percepção da Fala: Análise Acústica.** São Paulo: Lovise, 1993.

SANTANA, A. P.; MULLER, L. C. P. A Língua Portuguesa No Brasil: Percorso Histórico-Linguístico. **Web-Revista Sociodialeto**. v. 5, n. 15, 2015. Disponível em <<http://www.sociodialeto.com.br/edicoes/20/12062015122015.pdf>>. Acesso 09 de Mai. 2018.

SANTO, I. P. E. **Atlas Prosódico Multimédia do Município de Cametá (PA).** Dissertação de Mestrado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, 2011.

SANTOS, P. K. **Análise Comparativa dos Vocábulo Oxítonos, Paroxítonos e Proparoxítonos Ocupando Núcleo de Sintagma Final em Sentenças Declarativas e Interrogativas Totais do Corpus AMPER de Abaetetuba.** Trabalho de Conclusão de Curso. Abaetetuba: Universidade Federal do Pará, 2014.

SILVA, A. A. S. **Atlas Prosódico Multimédia do Português do Norte do Brasil AMPER-POR: variedade linguística da zona rural de Belém (PA).** Relatório de Iniciação Científica. Belém: Universidade Federal do Pará, 2011.

SILVA, J. C. **Caracterização prosódica dos falares brasileiros: as orações interrogativas totais**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras/UFRJ, 2011.

SILVESTRE, A. P. **A entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras/UFRJ, 2012.

SOUZA, J. F. **Análise dos Sintagmas Nominais Finais Paroxítonos: Corpus AMPER de Abaetetuba**. Trabalho de Conclusão de Curso. Abaetetuba: Universidade Federal do Pará, 2014.

STRANGE, W. **Cross-language studies of speech perception: A historical view**. In: STRANGE, W. (Ed.). *Speech perception and linguistic experience: Issues in crosslanguage research*. Timonium, MD: York Press, 1995. p.3-45.

SUPORTE GEOGRÁFICO. **Mapa Messorregiões do Maranhão**. Disponível em <<https://suportegeografico77.blogspot.com/2018/03/mapa-mesorregioes-do-maranhao.html>>. Acesso em 10 de Mai. 2018.

TEYSSIER, P. **História da Língua Portuguesa**. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

THOMAS, E. R. Sociophonetic Applications Of Speech Perception Experiments. **American Speech**. vol. 77, n. 2, 2002.

VIEIRA JUNIOR, A. O. Migração Açoriana na Amazônia: Conexões entre Ilha Graciosa, Lisboa e Grão-Pará (1751-1754). **Revista Territórios & Fronteiras**. vol. 10, n. 2, ago.-dez. Cuiabá, 2017.

XU, Y. Speech melody as articulatory implemented communicative functions. **Speech Communication** 46, 2005. p. 220-251.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “A Variação Prosódica Dialetal do Português Falado em São Luís do Maranhão”, de responsabilidade de Brayna Conceição dos Santos Cardoso, aluna de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará. O objetivo desta pesquisa é produzir um estudo acústico-perceptual que contribuirá para estabelecer as características prosódicas pertinentes dos contornos entoacionais, permitindo identificar as características prosódicas marcadas na variedade linguística falada em São Luís do Maranhão, e os parâmetros prosódicos pertinentes associados com a oposição entre declarativa neutra e interrogativa total. Assim, gostaria de consultá-lo (a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo (a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como áudios de gravação, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa. Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

A coleta de dados será realizada por meio de gravação de dados acústicos e perceptuais. É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone (91) 983750876 ou pelo e-mail brayna.cardoso@gmail.com. Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário João Barros Barreto da Universidade Federal do Pará (CEP-HUJBB/UFPA) – situado na Rua dos Mundurucus, nº 4487, Guamá. CEP: 66073-000. Belém-Pará. Tel: 3201-6754. E-mail: cephujbb@yahoo.com.br.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o (a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o senhor(a).

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

São Luís, Maranhão, ____ de _____ de _____

APÊNDICE B – APLICAÇÃO DE TESTES ESTATÍSTICOS NO *SOFTWARE R*: QUI-QUADRADO, REGRESSÃO LOGÍSTICA E *STEPWISE*

TESTE 1 - Identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís

```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.JUIZ)
X-squared = 1.3183, df = 1, p-value = 0.2509

> chisq.test(table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR))

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR)
X-squared = 0.030635, df = 1, p-value = 0.8611

> chisq.test(table(D3$res, D3$MODALIDADE.ENTOACIONAL))

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$MODALIDADE.ENTOACIONAL)
X-squared = 83.938, df = 1, p-value < 2.2e-16

> chisq.test(table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ))

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ)
X-squared = 24.368, df = 1, p-value = 7.958e-07

> chisq.test(table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ))

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ)
X-squared = 1.4837, df = 1, p-value = 0.2232

> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ))

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ)
X-squared = 39.636, df = 1, p-value = 3.06e-10

> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR))

Pearson's Chi-squared test

data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR)
X-squared = 261.34, df = 2, p-value < 2.2e-16

> chisq.test(table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL))

Pearson's Chi-squared test

data: table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL)
X-squared = 22.419, df = 2, p-value = 1.354e-05

> modelo.completo <- glm(data=D3, res ~ SEXO.DO.JUIZ + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ + STAT
US.DO.JUIZ +
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ + SEXO.DO.LOCUTOR + ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR +
+ ACENTO.LEXICAL + MODALIDADE.ENTOACIONAL, family=binomial)
> modelo.vazio <- glm(data=D3, res ~ 1, family = binomial)
> step <- step(modelo.vazio, list(lower=formula(modelo.vazio), upper=formula(modelo
.completo)), direction="both")
Start: AIC=12723.74
res ~ 1

+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR Df Deviance AIC
+ MODALIDADE.ENTOACIONAL 1 12637 12641
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ 1 12682 12686

```

+ STATUS.DO.JUIZ	1	12697	12701
+ ACENTO.LEXICAL	2	12699	12705
<none>		12722	12724
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12720	12724
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12720	12724
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12722	12726

Step: AIC=12468.33
res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR

	Df	Deviance	AIC
+ MODALIDADE.ENTOACIONAL	1	12375	12383
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	12422	12430
+ STATUS.DO.JUIZ	1	12437	12445
+ ACENTO.LEXICAL	2	12439	12449
<none>		12462	12468
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12461	12469
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12461	12469
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12462	12470
- ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	12722	12724

Step: AIC=12383.45
res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + MODALIDADE.ENTOACIONAL

	Df	Deviance	AIC
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	12334	12344
+ STATUS.DO.JUIZ	1	12350	12360
+ ACENTO.LEXICAL	2	12352	12364
<none>		12375	12383
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12374	12384
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12374	12384
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12375	12385
- MODALIDADE.ENTOACIONAL	1	12462	12468
- ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	12637	12641

Step: AIC=12344.31
res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + MODALIDADE.ENTOACIONAL + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ

	Df	Deviance	AIC
+ ACENTO.LEXICAL	2	12311	12325
+ STATUS.DO.JUIZ	1	12332	12344
<none>		12334	12344
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12333	12345
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12333	12345
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12334	12346
- ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	12375	12383
- MODALIDADE.ENTOACIONAL	1	12422	12430
- ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	12597	12603

Step: AIC=12325.01
res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + MODALIDADE.ENTOACIONAL + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ +
ACENTO.LEXICAL

	Df	Deviance	AIC
+ STATUS.DO.JUIZ	1	12308	12324
<none>		12311	12325
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12309	12325
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12310	12326
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12311	12327
- ACENTO.LEXICAL	2	12334	12344
- ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	12352	12364
- MODALIDADE.ENTOACIONAL	1	12399	12411
- ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	12575	12585

Step: AIC=12324.19
res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + MODALIDADE.ENTOACIONAL + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ +
ACENTO.LEXICAL + STATUS.DO.JUIZ

	Df	Deviance	AIC
<none>		12308	12324
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	12306	12324
+ SEXO.DO.JUIZ	1	12307	12325
- STATUS.DO.JUIZ	1	12311	12325
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	12308	12326
- ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	12326	12340
- ACENTO.LEXICAL	2	12332	12344
- MODALIDADE.ENTOACIONAL	1	12396	12410


```
- ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR 2 12572 12584
> summary(step) # Visualizar o modelo
```

```
Call:
glm(formula = res ~ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR + MODALIDADE.ENTOACIONAL +
     ESCOLARIDADE.DO.JUIZ + ACENTO.LEXICAL + STATUS.DO.JUIZ, family = binomial,
     data = D3)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7901 -1.2672  0.7772  0.9379  1.3642
```

```
Coefficients:
```

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	1.37726	0.06190	22.250	< 2e-16	***
ESCOLARIDADE.DO.LOCUTORem	-0.24553	0.05449	-4.506	6.60e-06	***
ESCOLARIDADE.DO.LOCUTORes	-0.82291	0.05307	-15.507	< 2e-16	***
MODALIDADE.ENTOACIONALINTERROGATIVA TOTAL	-0.40413	0.04328	-9.338	< 2e-16	***
ESCOLARIDADE.DO.JUIZBAIXA	-0.25637	0.06019	-4.260	2.05e-05	***
ACENTO.LEXICALPAROXITONO	-0.03391	0.05446	-0.623	0.5335	
ACENTO.LEXICALPROPAROXITONO	-0.23357	0.05387	-4.336	1.45e-05	***
STATUS.DO.JUIZNAIVE	-0.08940	0.05314	-1.682	0.0925	.

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 12722 on 9762 degrees of freedom
Residual deviance: 12308 on 9755 degrees of freedom
AIC: 12324
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 4
```

TESTE 2 - Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.JUIZ)
X-squared = 8.7388, df = 1, p-value = 0.003115
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ)
X-squared = 4.7787, df = 1, p-value = 0.02881
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR)
X-squared = 17.061, df = 1, p-value = 3.62e-05
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ)
X-squared = 11.297, df = 1, p-value = 0.0007763
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ)
X-squared = 0.13283, df = 1, p-value = 0.7155
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR))
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR)
X-squared = 2.008, df = 2, p-value = 0.3664
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL))
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL)
X-squared = 6.6237, df = 2, p-value = 0.03645
```

```
> modelo.completo <- glm(data=D3, res ~ SEXO.DO.JUIZ + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ + STAT
US.DO.JUIZ +
```

```
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ + SEXO.DO.LOCUTOR + ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR +
+ ACENTO.LEXICAL, family=binomial)
```

```
> modelo.vazio <- glm(data=D3, res ~ 1, family = binomial)
```

```
> step <- step(modelo.vazio, list(lower=formula(modelo.vazio), upper=formula(modelo
.completo)), direcion="both")
```

```
Start: AIC=13541.5
```

```
res ~ 1
```

	Df	Deviance	AIC
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	13522	13526
+ STATUS.DO.JUIZ	1	13528	13532
+ SEXO.DO.JUIZ	1	13531	13535
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	13535	13539
+ ACENTO.LEXICAL	2	13533	13539
<none>		13540	13542
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	13539	13543
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	13538	13544

```
Step: AIC=13526.27
```

```
res ~ SEXO.DO.LOCUTOR
```

	Df	Deviance	AIC
+ STATUS.DO.JUIZ	1	13511	13517
+ SEXO.DO.JUIZ	1	13513	13519
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	13517	13523

```

+ ACENTO.LEXICAL          2    13516 13524
<none>                    1    13522 13526
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ     1    13522 13528
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR 2    13520 13528
- SEXO.DO.LOCUTOR         1    13540 13542

```

```

Step: AIC=13516.81
res ~ SEXO.DO.LOCUTOR + STATUS.DO.JUIZ

```

```

          Df Deviance  AIC
+ SEXO.DO.JUIZ          1    13502 13510
+ ACENTO.LEXICAL        2    13504 13514
<none>                  1    13511 13517
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ   1    13511 13519
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ  1    13511 13519
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR 2    13509 13519
- STATUS.DO.JUIZ        1    13522 13526
- SEXO.DO.LOCUTOR       1    13528 13532

```

```

Step: AIC=13509.93
res ~ SEXO.DO.LOCUTOR + STATUS.DO.JUIZ + SEXO.DO.JUIZ

```

```

          Df Deviance  AIC
+ ACENTO.LEXICAL        2    13495 13507
<none>                  1    13502 13510
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ   1    13502 13512
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ  1    13502 13512
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR 2    13500 13512
- SEXO.DO.JUIZ          1    13511 13517
- STATUS.DO.JUIZ        1    13513 13519
- SEXO.DO.LOCUTOR       1    13519 13525

```

```

Step: AIC=13507.28
res ~ SEXO.DO.LOCUTOR + STATUS.DO.JUIZ + SEXO.DO.JUIZ + ACENTO.LEXICAL

```

```

          Df Deviance  AIC
<none>                  1    13495 13507
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ   1    13495 13509
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ  1    13495 13509
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR 2    13493 13509
- ACENTO.LEXICAL        2    13502 13510
- SEXO.DO.JUIZ          1    13504 13514
- STATUS.DO.JUIZ        1    13507 13517
- SEXO.DO.LOCUTOR       1    13513 13523

```

```
> summary(step) # Visualizar o modelo
```

```

Call:
glm(formula = res ~ SEXO.DO.LOCUTOR + STATUS.DO.JUIZ + SEXO.DO.JUIZ +
    ACENTO.LEXICAL, family = binomial, data = D3)

```

```

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.348  -1.217   1.039   1.125   1.248

```

```

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)    0.27195    0.04911   5.537 3.07e-08 ***
SEXO.DO.LOCUTORMASCULINO -0.16865    0.04059  -4.155 3.25e-05 ***
STATUS.DO.JUIZNAIVE      -0.13744    0.04059  -3.386 0.000708 ***
SEXO.DO.JUIZMASCULINO    0.12100    0.04059   2.981 0.002870 **
ACENTO.LEXICALPAROXITONO -0.13060    0.05066  -2.578 0.009938 **
ACENTO.LEXICALPROPAXITONO -0.05842    0.04834  -1.208 0.226870
---

```

```
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```

Null deviance: 13540 on 9791 degrees of freedom
Residual deviance: 13495 on 9786 degrees of freedom
AIC: 13507

```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 3
```

TESTE 3 - Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.JUIZ)
X-squared = 4.4183, df = 1, p-value = 0.03555
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$SEXO.DO.LOCUTOR)
X-squared = 0.26104, df = 1, p-value = 0.6094
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$VARIEDADE.DIALETAL))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$VARIEDADE.DIALETAL)
X-squared = 0.13235, df = 1, p-value = 0.716
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.JUIZ)
X-squared = 0.016476, df = 1, p-value = 0.8979
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$STATUS.DO.JUIZ)
X-squared = 0.058824, df = 1, p-value = 0.8084
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ))
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: table(D3$res, D3$PROCEDENCIA.DO.JUIZ)
X-squared = 0.026144, df = 1, p-value = 0.8715
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR))
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: table(D3$res, D3$ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR)
X-squared = 0.78759, df = 2, p-value = 0.6745
```

```
> chisq.test(table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL))
```

Pearson's Chi-squared test

```
data: table(D3$res, D3$ACENTO.LEXICAL)
X-squared = 0.13675, df = 2, p-value = 0.9339
```

```
> modelo.completo <- glm(data=D3, res ~ SEXO.DO.JUIZ + ESCOLARIDADE.DO.JUIZ + STAT
US.DO.JUIZ +
```

```
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ + SEXO.DO.LOCUTOR + ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR +
+ ACENTO.LEXICAL + VARIEDADE.DIALETAL, family=binomial)
```

```
> modelo.vazio <- glm(data=D3, res ~ 1, family = binomial)
```

```
> step <- step(modelo.vazio, list(lower=formula(modelo.vazio), upper=formula(modelo
.completo)), direcion="both")
```

```
Start: AIC=13576.53
```

```
res ~ 1
```

	Df	Deviance	AIC
+ SEXO.DO.JUIZ	1	13570	13574
<none>		13574	13576
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	13574	13578
+ VARIEDADE.DIALETAL	1	13574	13578
+ STATUS.DO.JUIZ	1	13574	13578
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	13574	13578
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	13574	13578
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	13574	13580
+ ACENTO.LEXICAL	2	13574	13580

Step: AIC=13574.02
res ~ SEXO.DO.JUIZ

	Df	Deviance	AIC
<none>		13570	13574
+ SEXO.DO.LOCUTOR	1	13570	13576
+ VARIEDADE.DIALETAL	1	13570	13576
+ STATUS.DO.JUIZ	1	13570	13576
+ PROCEDENCIA.DO.JUIZ	1	13570	13576
+ ESCOLARIDADE.DO.JUIZ	1	13570	13576
- SEXO.DO.JUIZ	1	13574	13576
+ ESCOLARIDADE.DO.LOCUTOR	2	13569	13577
+ ACENTO.LEXICAL	2	13570	13578

> summary(step) # Visualizar o modelo

Call:

glm(formula = res ~ SEXO.DO.JUIZ, family = binomial, data = D3)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.193	-1.157	-1.157	1.161	1.198

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-0.04821	0.02859	-1.686	0.0917 .
SEXO.DO.JUIZMASCULINO	0.08580	0.04043	2.122	0.0338 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

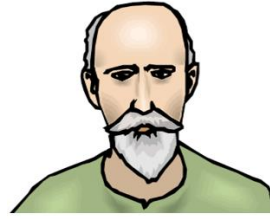
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 13575 on 9791 degrees of freedom
Residual deviance: 13570 on 9790 degrees of freedom
AIC: 13574

Number of Fisher Scoring iterations: 3

ANEXOS

ANEXO A – ESTÍMULOS VISUAIS



ANEXO B - SENTENÇAS DO *CORPUS* ACÚSTICO E SEUS CÓDIGOS

Sintagma Nominal Final		
Oxítona		
SN	O bisavô gosta do bisavô	Kwk
SN	O Renato gosta do bisavô	Twk
SN	O pássaro gosta do bisavô	Pwk
SN	O pássaro pateta gosta do bisavô	Fwk
SN	O Renato nadador gosta do bisavô	Dwk
SN	O pássaro nadador gosta do bisavô	Bwk
SN	O Renato pateta gosta do bisavô	Swk
SN	O pássaro bêbado gosta do bisavô	Vwk
SN	O Renato bêbado gosta do bisavô	Zwk
SA	O pássaro gosta do Renato nadador	Pwd
SA	O bisavô gosta do Renato nadador	Kwd
SA	O pássaro gosta do bisavô nadador	Pwg
SA	O Renato gosta do bisavô nadador	Twg
SA	O bisavô gosta do pássaro nadador	Kwb
SA	O Renato gosta do pássaro nadador	Twb
SP	O pássaro gosta de Renato de Salvador	Pyd
Paroxítona		
SN	O Renato gosta do Renato	Twt
SN	O bisavô gosta do Renato	Kwt
SN	O pássaro gosta do Renato	Pwt
SN	O pássaro nadador gosta do Renato	Bwt
SN	O pássaro bêbado gosta do Renato	Vwt
SN	O pássaro pateta gosta do Renato	Fwt
SN	O capataz bêbado gosta do Renato	Jwt
SN	O capataz nadador gosta do Renato	Gwt
SN	O capataz pateta gosta do Renato	Xwt
SA	O pássaro gosta do bisavô pateta	Pwx
SA	O bisavô gosta do pássaro pateta	Kwf
SA	O pássaro gosta do Renato pateta	Pws
SA	O Renato gosta do bisavô pateta	Twx
SA	O bisavô gosta do Renato pateta	Kws
SA	O Renato gosta do pássaro pateta	Twf
SP	O pássaro gosta do Renato de Veneza	Pys
Proparoxítona		
SN	O pássaro gosta do pássaro	Pwp
SN	O Renato gosta do pássaro	Twp
SN	O bisavô gosta do pássaro	Kwp
SN	O bisavô bêbado gosta do pássaro	Jwp
SN	O bisavô nadador gosta do pássaro	Gwp
SN	O bisavô pateta gosta do pássaro	Xwp
SN	O Renato nadador gosta do pássaro	Dwp
SN	O Renato bêbado gosta do pássaro	Zwp
SN	O Renato pateta gosta do pássaro	Swp
SN	O Renato de Mônaco gosta do pássaro	Zyp
SN	O Renato de Salvador gosta do pássaro	Dyp
SN	O Renato de Veneza gosta do pássaro	Syp
SA	O bisavô gosta do pássaro bêbado	Kwv
SA	O Renato gosta do pássaro bêbado	Twv
SA	O pássaro gosta do Renato bêbado	Pwz
SA	O pássaro gosta do bisavô bêbado	Pwj
SA	O Renato gosta do bisavô bêbado	Twj
SA	O bisavô gosta do Renato bêbado	Kwz
SP	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	Pyz

ANEXO C – SENTENÇAS DO *CORPUS* PERCEPTUAL E SEUS CÓDIGOS

TESTE 1 - Identificação de modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total com dados de São Luís

BD41	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD41	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD41	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD41	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON
BD42	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD42	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD42	O pássaro gosta do bisavô nadador	pwga-TON
BD42	O pássaro gosta do bisavô nadador?	pwgi-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD42	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD42	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON
BD43	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD43	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD43	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD43	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON
BD44	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD44	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD44	O pássaro gosta do bisavô nadador	pwga-TON
BD44	O pássaro gosta do bisavô nadador?	pwgi-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD44	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD44	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON

BD44	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON
BD45	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD45	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD45	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD45	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON
BD46	O bisavô gosta do Renato pateta	kwsa-TON
BD46	O bisavô gosta do Renato pateta?	kwsí-TON
BD46	O pássaro gosta do bisavô nadador	pwga-TON
BD46	O pássaro gosta do bisavô nadador?	pwgi-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato bêbado	pwza-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato bêbado?	pwzi-TON
BD46	O pássaro gosta de Renato de Salvador	pyda-TON
BD46	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	pydi-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato de Veneza	pysa-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	pysi-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	pyza-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	pyzi-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro nadador	twba-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro nadador?	twbi-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro pateta	twfa-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro pateta?	twfi-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro bêbado	twva-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro bêbado?	twvi-TON

TESTE 2 - Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís

BD41	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD41	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD41	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD41	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD41	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD41	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD41	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD41	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD41	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD41	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON
BD41	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD41	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD41	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD41	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD41	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD41	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD41	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON
BD42	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD42	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD42	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD42	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD42	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD42	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD42	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD42	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD42	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD42	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON
BD42	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD42	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD42	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD42	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD42	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD42	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD42	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON
BD43	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD43	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD43	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD43	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD43	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD43	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD43	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD43	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD43	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD43	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON
BD43	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD43	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD43	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD43	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD43	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD43	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD43	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON
BD44	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD44	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD44	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD44	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD44	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD44	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD44	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD44	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD44	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD44	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON

BD44	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD44	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD44	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD44	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD44	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD44	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD44	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON
BD45	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD45	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD45	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD45	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD45	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD45	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD45	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD45	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD45	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD45	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON
BD45	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD45	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD45	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD45	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD45	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD45	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD45	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON
BD46	O pássaro nadador gosta do bisavô?	bwki-TON
BD46	O pássaro nadador gosta do Renato?	bwti-TON
BD46	O Renato nadador gosta do bisavô?	dwki-TON
BD46	O Renato nadador gosta do pássaro?	dwpi-TON
BD46	O pássaro pateta gosta do bisavô?	fwki-TON
BD46	O pássaro pateta gosta do Renato?	fwti-TON
BD46	O bisavô nadador gosta do pássaro?	gwpi-TON
BD46	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	jwpi-TON
BD46	O capataz bêbado gosta do Renato?	jwti-TON
BD46	O Renato pateta gosta do bisavô?	swki-TON
BD46	O Renato pateta gosta do pássaro?	swpi-TON
BD46	O pássaro bêbado gosta do bisavô?	vwki-TON
BD46	O pássaro bêbado gosta do Renato?	vwti-TON
BD46	O bisavô pateta gosta do pássaro?	xwpi-TON
BD46	O capataz pateta gosta do Renato?	xwti-TON
BD46	O Renato bêbado gosta do bisavô?	zwki-TON
BD46	O Renato bêbado gosta do pássaro?	zwpi-TON

TESTE 3 - Identificação de variedade dialetal com dados de São Luís e Belém

BD41	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD41	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD41	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BD41	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD41	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD41	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD41	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD41	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD41	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BD42	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD42	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD42	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD42	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD42	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD42	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD42	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD42	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BD43	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD43	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD43	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BD43	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD43	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD43	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD43	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD43	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD43	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BD44	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD44	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD44	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD44	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD44	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD44	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD44	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD44	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BD45	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD45	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD45	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BD45	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD45	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD45	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD45	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD45	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD45	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BD46	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BD46	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BD46	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BD46	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BD46	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BD46	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BD46	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BD46	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE01	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BE01	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE01	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BE01	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE01	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE01	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE01	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE01	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE01	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE02	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON

BE02	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE02	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE02	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE02	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE02	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE02	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE02	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE03	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BE03	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE03	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BE03	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE03	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE03	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE03	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE03	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE03	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE04	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BE04	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE04	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE04	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE04	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE04	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE04	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE04	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE05	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BE05	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE05	O bisavô gosta do Renato?	kwti-TON
BE05	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE05	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE05	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE05	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE05	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE05	O Renato gosta do Renato?	twti-TON
BE06	O bisavô gosta do bisavô?	kwki-TON
BE06	O bisavô gosta do pássaro?	kwpi-TON
BE06	O pássaro gosta do bisavô?	pwki-TON
BE06	O pássaro gosta do pássaro?	pwpi-TON
BE06	O pássaro gosta do Renato?	pwti-TON
BE06	O Renato gosta do bisavô?	twki-TON
BE06	O Renato gosta do pássaro?	twpi-TON
BE06	O Renato gosta do Renato?	twti-TON