

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

## COMO FALAM AS MULHERES LUDOVICENSES: UMA ANÁLISE PROSÓDICA BASEADA EM DADOS AMPER

THE WAY THE LUDOVIC WOMEN SPEAK: A PROSODIC ANALYSIS BASED  
ON AMPER DATA

Brayna Conceição dos Santos CARDOSO  
(Universidade Federal do Pará – UFPA/CAPES)  
brayna.cardoso@gmail.com

Dinailda dos Santos ALMEIDA  
(Universidade Federal do Pará – UFPA/CNPq)  
dinaletras9@gmail.com

Regina Célia Fernandes CRUZ  
(Universidade Federal do Pará – UFPA/CNPq)  
regina@ufpa.br

Albert Olivier Blaise RILLIARD  
(Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)  
albert.rilliard@gmail.com

**RESUMO:** Este estudo apresenta resultados parciais de um mapeamento geoprosódico da variedade do português falado em São Luís e faz parte das ações do projeto AMPER Amazônia. Para tanto, optou-se em realizar uma análise acústica, a fim de obter indícios físicos que caracterizam a fala de São Luís, em particular são medidas as variações de F0, duração e intensidade, também é verificada a sua atuação na discriminação das modalidades entoacionais declarativa neutra e interrogativa total. Os resultados comprovam que, a F0, apontou movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica para as sentenças declarativas neutras e movimento ascendente na tônica para as sentenças interrogativas totais, a duração atestou tempo de produção semelhante entre as modalidades e a intensidade apresentou comportamento irrelevante para distinguir as modalidades entoacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise Prosódica, Variedade Ludovicense, Português Brasileiro, AMPER Amazônia.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

*ABSTRACT: This study presents partial results of a geoprosodic mapping of the Portuguese variety spoken in São Luís and is part of the actions of the AMPER Amazônia project. In order to obtain an acoustic analysis, in order to obtain physical evidence that characterize the speech of São Luís, in particular the variations of F0, duration and intensity are measured, it is also verified its performance in the discrimination of the intonational modalities neutral declarative and total interrogative. The results show that, at F0, it pointed upward movement in the pretonic and descending in the tonic for the neutral declarative sentences and upward movement in the tonic for the total interrogative sentences, the duration showed similar production time between the modalities and the intensity presented irrelevant behavior to distinguish the intonational modalities.*

*KEYWORDS: Prosodic Analysis; Ludovicense Variety; Brazilian Portuguese; Amazon AMPER.*

## 0. Introdução

Este estudo apresenta resultados parciais de um mapeamento geoprosódico da variedade do português falado em São Luís e faz parte das ações do projeto AMPER Amazônia<sup>1</sup>. Para o presente estudo, aqui descrito, optou-se por realizar uma análise comparativa intradialetal com dados do sexo feminino do dialeto alvo, com a finalidade de caracterizar o padrão entoacional da variedade em escopo, no que diz respeito as sentenças declarativas neutras e interrogativas totais.

A análise acústica se detém aos padrões físicos da fala, em particular são medidas as variações de frequência fundamental (F0), duração e intensidade e verificado sua atuação na discriminação das modalidades entoacionais.

Contempla-se as três pautas acentuais do português brasileiro, oxítone, paroxítone e proparoxítone. A curvatura melódica é descrita de acordo com o tipo de movimentação realizada na sílaba tônica do vocábulo que ocupa a posição final do sintagma nominal final (SNF), visto que é nesse ponto da sentença que são percebidos os movimentos mais importantes para diferenciar uma sentença declarativa neutra de uma interrogativa total, estudos como os de Nunes (2015), Lima (2016), Costa

---

<sup>1</sup> Denomina-se de AMPER Amazônia a equipe de trabalho vinculada ao projeto AMPER-POR sedida 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 ILC/UFPA nº 027/2018), coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regina Célia Fernandes Cruz (UFPA/CNPq).

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

(2015), Lemos (2015), Brito (2014), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013) e Santo (2011), realizados no seio do Projeto AMPER-POR, corroboram com tal consideração.

A investigação da modalidade entoacional para evidenciar características sociolinguísticas é muito útil. Ladd (1996) afirma que a entonação 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.

Considera-se, igualmente, esse estudo como sendo de natureza sociofonética justamente pelo fato de procedermos a uma investigação dos parâmetros físicos da fala com o objetivo de revelar pistas linguísticas e extralinguísticas que possam caracterizar uma variedade dialetal do ponto de vista prosódico. A variação de F0, duração e intensidade, em um movimento específico interno à vogal, pode indicar diferenças significativas de caráter sociolinguístico.

Desta forma, pretende-se mostrar um esboço do padrão prosódico da variedade dialetal de São Luís, obtido com uma análise preliminar, considerando apenas dados de fala feminina. Mais especificamente é verificado se a variedade alvo possui um comportamento prosódico regular e padronizado nas modalidades entoacionais alvo.

Como forma de esboçar um panorama geral do que será exposto, este artigo aborda os seguintes conteúdos: na seção 1 são tecidas considerações a cerca do projeto AMPER-POR; na seção 2 apresenta-se a comunidade de fala; na seção 3 são descritos os estudos prosódicos prévios sobre o PB de São Luís; na seção 4 são detalhados os procedimentos metodológicos, com o detalhamento da coleta de campo e do tratamento dos dados; na seção 5 é discutida a análise dos dados dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade. Na seção 6, as reflexões resultantes da pesquisa culminam na tessitura das seguintes conclusões, os dados do sexo feminino de São Luís demonstram indício de um padrão prosódico identitário na variedade alvo nos três parâmetros físicos controlados, com exceção do parâmetro físico F0, na pauta acentual proparoxítona, modalidade entoacional interrogativa, que registrou um alinhamento de pico distinto para os dados do locutor do ensino médio. Em seguida, apresentam-se as referências bibliográficas, que embasam o estudo realizado.

## 1. O AMPER-POR

O projeto Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico (AMPER) foi criado por Michel Contini, na Universidade de Grenoble Alpes, na

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

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) 1 comitê científico composto pelo presidente honorário (Michel Contini<sup>2</sup>), pelo coordenador geral e responsável pela base de dados (Antonio Romano<sup>3</sup>) e pela secretária científica (Valentina de Iacovo<sup>4</sup>); b) 1 comitê técnico composto por Claudio Russo<sup>5</sup> e Jean-Pierre Lai<sup>6</sup> e c) 8 coordenadores de cada um dos domínios linguísticos (português, mirandês, galego, espanhol, catalão, austuriano, galo-românico, 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 Moutinho, na Universidade de Aveiro, Portugal, insere-se ao 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-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 a 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; Pará; Nordeste; Minas Gerais; Espírito Santo; Rio de Janeiro; São Paulo; Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. A região do Amazonas compreende as variedades dialetais faladas em Borba, Manaus e Maués.

---

<sup>2</sup> Universidade de Grenoble Alpes, França.

<sup>3</sup> Universidade de Turim/LFSAG, Itália.

<sup>4</sup> Universidade de Turim e Génova/LFSAG, Itália.

<sup>5</sup> Universidade de Turim, Itália.

<sup>6</sup> Universidade de Grenoble Alpes, França.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

A equipe do Pará realiza seus estudos com as variedades dialetais de Abaetetuba, Baião, Belém, Bragança, Cametá, Currálinho, Mocajuba, Santarém, Borba, Macapá, Maués, Parintins e São Luís.

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

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

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

A equipe do Rio de Janeiro é responsável pela recolha de dados das variedades do Rio de Janeiro, Bom Jesus de Itabapoana e Petrópolis.

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

A equipe de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul trabalha com as variedades faladas em Blumenau, Chapecó, Florianópolis, Lages, Curitiba, Jaguarão, Porto Alegre, São Borja, Aracaju, Estância, Itabaiana e Lagarto.

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 parceira 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)<sup>7</sup>, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)<sup>8</sup>, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

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

---

<sup>7</sup> Colaboração concluída em 2018.

<sup>8</sup> Colaboração concluída em 2016.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

portuguesa consagrou-se ao nível lexical da língua<sup>9</sup>, 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 1.

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

**Quadro 1 - Exemplos de 7 sentenças do projeto AMPER contendo estrutura sintática semelhante e a mesma distribuição de acento lexical nos núcleos dos sintagmas.**

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

Os vocábulos alvos do *corpus* AMPER-POR consideram as três pautas acentuais do português a saber proparoxítona, paroxítona e oxítona. A seguir são apresentados os vocábulos que compreendem o SNF do *corpus* do PB conforme demonstra-se no quadro 2.

<sup>9</sup> 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.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

<b>Pautas Acentuais</b>		
<b>Proparoxítona</b>	<b>Paroxítona</b>	<b>Oxítona</b>
<b>CV. CV. CV</b>	<b>CV. CV. CV</b>	<b>CV. CV. CV</b>
<b>Pássaro</b>	<b>Renato</b>	<b>Bisavô</b>
<b>Bêbado</b>	<b>Pateta</b>	<b>Nadador</b>
<b>Mônaco</b>	<b>Veneza</b>	<b>Salvador</b>

**Quadro 2 – Vocábulos do SNF que compreendem o *corpus* do PB e suas respectivas pautas acentuais.**

Fonte: AMPER (adaptado). Disponível em <[http://www.varialing.eu/?page\\_id=704](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 3 a seguir.

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

**Quadro 3 – Conjunto de Variáveis controladas pelo projeto AMPER.**

Fonte: AMPER (adaptado). Disponível em <[http://www.varialing.eu/?page\\_id=704](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 gráficos criados por Albert Rilliard.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

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 oriundos de áreas linguísticas diferentes para a maior parte das variedades que já dispõe 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 apresentadas considerações a cerca da comunidade de fala.

## 2. Da comunidade de fala

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 Açu*<sup>10</sup>.

Segundo dados do IBGE (2017), a capital ludovicense ocupa uma área de 834, 7 km<sup>2</sup> de extensão territorial, com uma população

---

<sup>10</sup> 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.



CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

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. O mapa a seguir registra a localização geográfica de São Luís do Maranhão.



**Figura 1 – 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, os locutores residem nos bairros Vila Vicente Fialho e Jardim América (COHATRAC IV). Na seção seguinte são apresentados os estudos prosódicos prévios sobre o português brasileiro (PB) falado em São Luís.

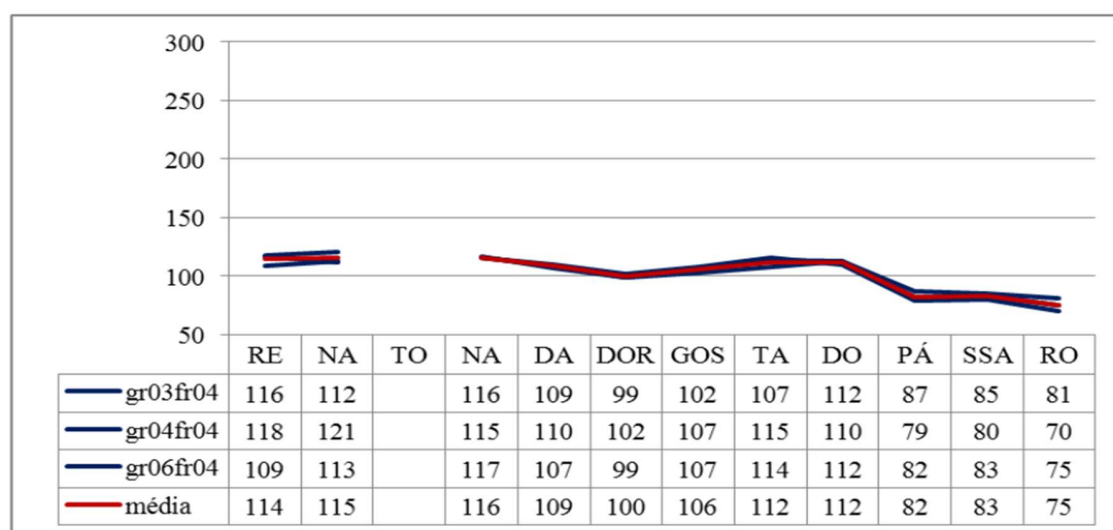
CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

### 3. Estudos prosódicos prévios sobre o PB de São Luís

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, 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 seguiu em parte a metodologia do projeto AMPER, com inserção de frases interrogativas parciais e disjuntivas, bem como asserções correspondentes. 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 2.

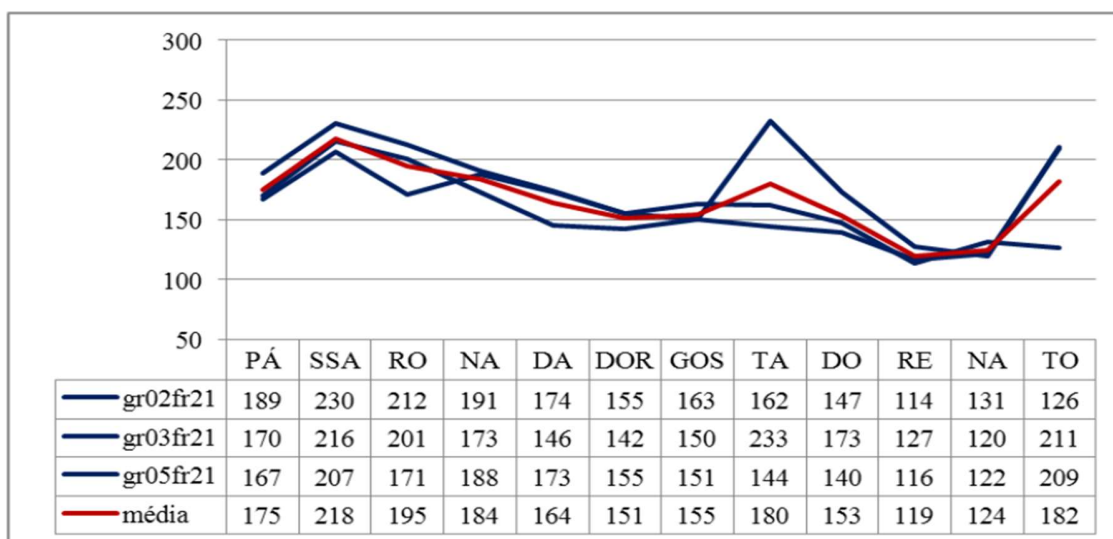


**Figura 2 – Padrão assertivo**

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 3).

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



**Figura 3 – Padrão interrogativo**

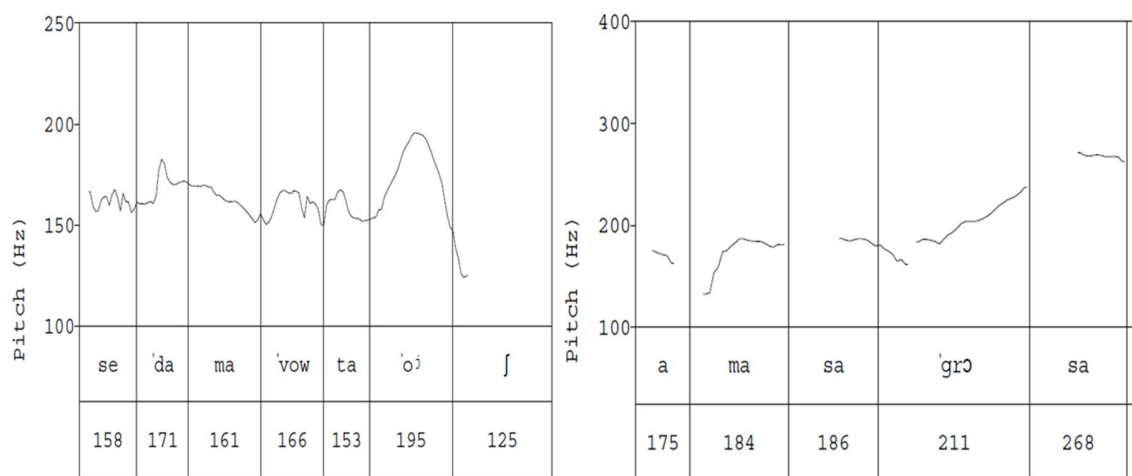
Fonte: Lira (2009, p. 98)

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, por capital, obteve-se 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 a 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. Observar a figura 4.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



**Figura 4 – Padrões Interrogativos**

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

Silvestre (2012) pesquisou a entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras, por meio do parâmetro de 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. Conforme a visualização expressa na figura 5.



**Figura 5 – Padrão assertivo**

Fonte: Silvestre (2012, p. 108, adaptado)

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

Dentre os padrões demonstrados nas pesquisas destaca-se o padrão pretônica ascendente (em caso de ocorrência) e tônica descendente encontrado para as sentenças declarativas neutras e o padrão circunflexo encontrado por Moraes (1984), com a realização de tônica ascendente, para as sentenças interrogativas totais. A próxima seção descreve a metodologia empreendida na realização desta pesquisa.

#### 4. Metodologia

Esta seção apresenta a origem dos dados analisados acusticamente, explicitando a coleta e o tratamento dos dados da pesquisa, com suas respectivas etapas previstas no protocolo AMPER-POR, acrescido de segmentação automática, normalização dos dados e gráficos no *software R*<sup>11</sup>.

No que concerne à coleta de dados, para a formação do *corpus*, utilizou-se uma amostra estratificada de três locutores, nativos de São Luís (MA), com faixa etária superior a trinta anos<sup>12</sup>, sendo os três locutores do sexo feminino, com escolaridade de nível fundamental, médio e superior, identificados no *corpus* pelos respectivos códigos, BD41, BD43 e BD45<sup>13</sup>. Conforme a estratificação apresentada no quadro 4.

<b>Locutor</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Duração do sinal gravado</b>
BD41	49 anos	Feminino	Ensino Fundamental	58 min
BD43	59 anos	Feminino	Ensino Médio	59 min
BD45	39 anos	Feminino	Ensino Superior	1h 07min

**Quadro 4 – Perfil dos locutores e tamanho do *corpus***

Fonte: elaborado pelos autores do trabalho

Os dados foram coletados na cidade de São Luís, no *Campus* da Universidade Estadual do Maranhão, em sala disponibilizada pela Diretoria

<sup>11</sup> Para a confecção dos gráficos contou-se com a colaboração do Prof<sup>o</sup> Albert Rilliard.

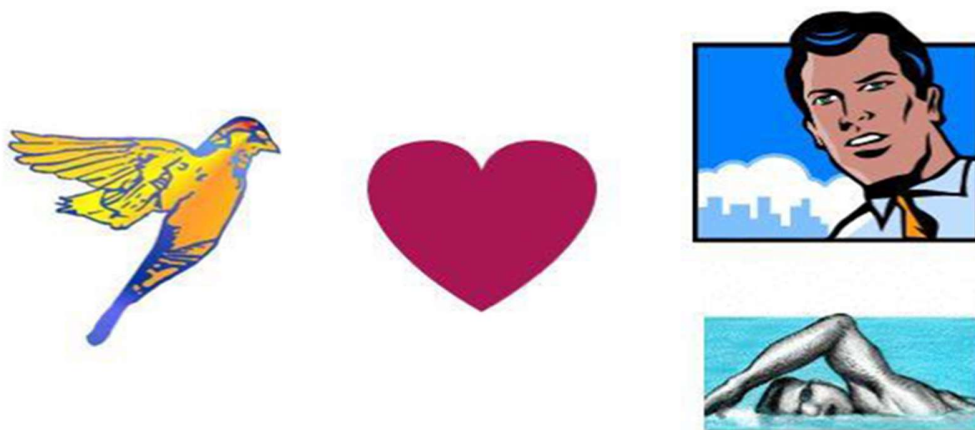
<sup>12</sup> Idade relativa a uma prosódia consolidada, ou seja, com trinta anos de idade os sujeitos apresentam uma consciência fonético-fonológica já amadurecida.

<sup>13</sup> Os códigos são pré-estabelecidos pela coordenação geral do projeto AMPER-POR. Para uma descrição completa da codificação cf. p. 15.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UEMA<sup>14</sup>. 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 6.



**Figura 6 – Estímulos visuais das sentenças que compõem o *corpus*, a ilustração corresponde a sentença pwda – ‘O pássaro gosta de Renato nadador’.**

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho (adaptado do *corpus* AMPER)

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 sentenças, apresentando vocábulos das três pautas acentuais do português, a saber: oxítone (Bisavô, Capataz, Nadador e Salvador), paroxítone (Renato, Pateta e Veneza) e proparoxítone (Pássaro, Bêbado e Mônaco), produzidas nas modalidades declarativa neutra e interrogativa total, todas contendo a mesma estrutura sintática, SVO (sujeito, verbo, objeto)

<sup>14</sup> A coleta foi realizada durante o XVIII Seminário de Iniciação Científica da UEMA, no período de 09 a 11 de novembro de 2016.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

e contexto fonético semelhante, com as vogais produzidas entre as consoantes surdas, evitando o fenômeno de coarticulação. Vale ressaltar que, o *corpus* AMPER apresenta um número equilibrado de combinações de sentenças para cada pauta acentual 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. Os dados gravados totalizaram 06h10min.

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-POR, constatou que a parte nuclear de fato apresenta as variações de F0 mais significativas para a discriminação de sentenças declarativa neutra e interrogativa total, considerando a entoação modal.

O tratamento dos dados compreendeu sete etapas: i) codificação das repetições; ii) edição dos dados; iii) segmentação automática; iv) extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados; v) seleção das 3 melhores repetições; vi) normalização dos dados; vii) tratamento estatístico no software R. A seguir detalhamos cada etapa.

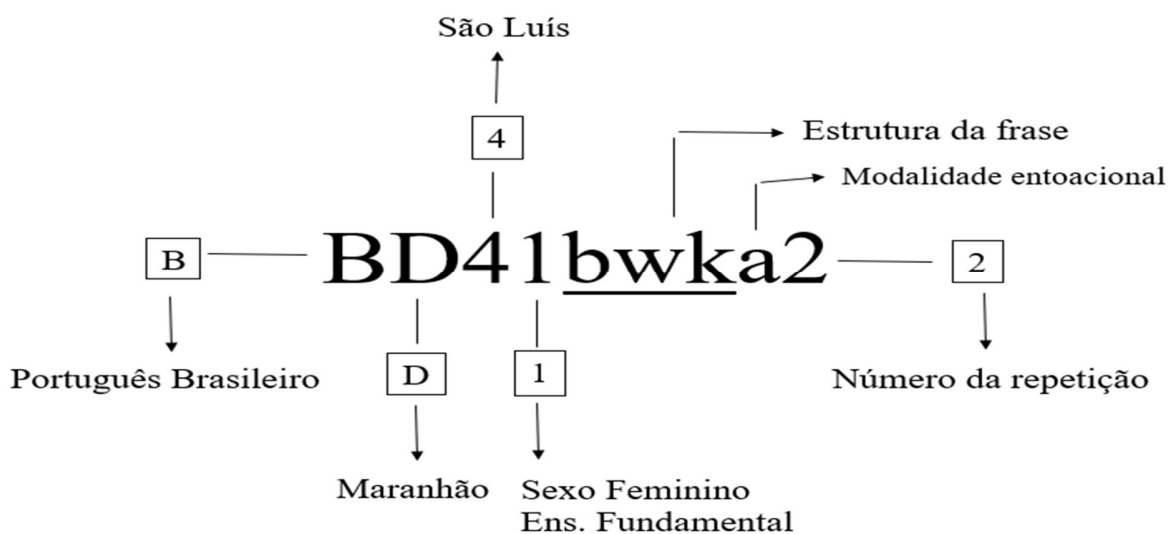
Quanto à codificação das repetições, o código dos dados foi fornecido pela coordenação geral do projeto AMPER-POR, a estrutura foi composta pela indicação variedade dialetal alvo falada (português brasileiro, Maranhão, São Luís), estratificação do locutor (sexo<sup>15</sup> e escolaridade<sup>16</sup>), sequência frástica e o número de repetições, conforme observação da figura 7.

---

<sup>15</sup> Os números ímpares fazem referência aos locutores do sexo feminino e os números pares fazem referência aos locutores do sexo masculino.

<sup>16</sup> 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.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



**Figura 7 – 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 pelos autores do trabalho

Os enunciados gravados foram editados no PRAAT<sup>17</sup> e armazenados em pastas, uma para cada repetição. Cada um dos enunciados produzido pelos locutores foi salvo em um arquivo de áudio .wav. Para cada áudio foi gerado em TextGrid. Para nomear os áudios e os TextGrids, utilizaram-se os códigos descritos na figura 7.

Os áudios foram analisados no programa PRAAT, por meio da aplicação do *script* lance\_batch\_easylign\_V3.praat (cf. GOLDMAN, 2011). Após a aplicação do *script*, as sentenças foram anotadas em camadas, contemplando transcrição ortográfica e fonética e segmentação de palavras, sílabas e fones. Nessa etapa também aplicou-se o *script* correção\_desegmentação.praat<sup>18</sup>, a fim de ajustar os possíveis erros de análise automática aplicado.

Uma vez concluída a etapa de segmentação automática, foi possível realizar a extração das medidas acústicas dos segmentos vocálicos e das médias dos parâmetros físicos controlados – F0, duração e intensidade – pelo projeto, por meio da aplicação do *script* AMPER\_Textgrid2Txt\_V3\_boucle\_DepoisEasyAlignV2.praat<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Cf. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

<sup>18</sup> *Script* criado pelo Prof<sup>o</sup>. Dr. Albert Rilliard (LIMSI-CNRS) para a correção de segmentação automática.

<sup>19</sup> *Script* criado por Prof<sup>o</sup>. Dr. Albert Rilliard (LIMSI-CNRS) e Prof<sup>o</sup>. Dr. Plínio Barbosa (IEL/UNICAMP) para a tomada de medidas dos parâmetros físicos de F0, duração e intensidade.



CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

Um nível de segmentação a mais, o das vogais foi então acrescentado, pois é nesse nível que incide o foco da análise. As vogais são etiquetadas em 'v' (identifica as vogais plenas, ou seja, vogais pronunciadas pelo locutor) e 'f' (identifica as vogais elididas, as vogais que não são proferidas pelo locutor).

Somente depois de realizada a inclusão dos níveis de segmentação das vogais em 'v' e 'f', automaticamente é gerado um arquivo txt com os resultados de duração (em ms), intensidade (em dB) e F0 (em Hz) que fora calculada em três pontos diferentes da vogal (F01, F02 e F03).

Após a tomada de medidas dos parâmetros físicos ocorreu a seleção das três melhores repetições, considerando a espontaneidade da fala, a qualidade do sinal acústico e a distribuição semelhante entre vogais plenas e elididas no sinal sonoro.

Como a análise envolvia comparação de dados de diferentes locutores, foi realizada a normalização dos dados para cada parâmetro físico. A média de F0 em semitom (ST) foi normalizada pela variação de registro de cada locutor, por meio dos valores extraídos dos dados brutos.

A duração foi calculada por meio da relação das unidades V-V (cf. BARBOSA, 2007), ou seja, o cálculo foi realizado no início de uma vogal até o começo da vogal seguinte. A normalização foi feita com a aplicação de z-score (cf. CAMPBELL, 1992), para deixar em evidência apenas as unidades mais salientes da curvatura melódica.

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 e também foi normalizada em z-score (cf. CAMPBELL, 1992), a fim de evidenciar apenas as características prosódicas relacionadas a energia envolvida na produção das vogais. Por fim, o uso do *software* R para a geração de gráficos, a fim de fornecer uma melhor visualização da evolução dos parâmetros acústicos..

Em síntese, a análise prosódica compreendeu a tomada de medidas acústicas em vogais da região núcleo da sentença, a fim de caracterizar o desenho da curvatura melódica da variedade de fala São Luís. Mais especificamente foram tomadas as medidas relativas ao grau de subida ou de descida de F0 em cada uma das vogais, bem como foram medidas suas durações e intensidades.

Foram delimitados quatro pontos na linha referente 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 pela pauta acentual proparoxítona; o terceiro ponto pela pauta acentual paroxítona e o quarto pela pauta acentual oxítona.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

A análise dos três parâmetros físicos (F0, duração e intensidade) se apresenta como um diferencial dos trabalhos anteriores que mapearam a variedade de São Luís, pois, nesses trabalhos apenas o comportamento de F0 foi examinado. Desta feita, observaremos se os parâmetros duração e intensidade também influenciam na discriminação da entoação modal ou apenas a F0.

## 5. Análise Acústica

A análise acústica abrangeu os parâmetros físicos de F0, duração e intensidade em enunciados produzidos por locutores, do sexo feminino, 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 vogais<sup>20</sup> passíveis de análise.

O principal objetivo desta análise é o de verificar se há diferenças e semelhanças prosódicas entre as sentenças declarativa neutra e interrogativa total, com ênfase na região nuclear entoacional do sintagma nominal final (SNF).

Os gráficos apresentam dados sobre a variação prosódica. São considerados os parâmetros físicos de F0 (média e delta), duração e intensidade em relação ao nível de escolaridade dos locutores.

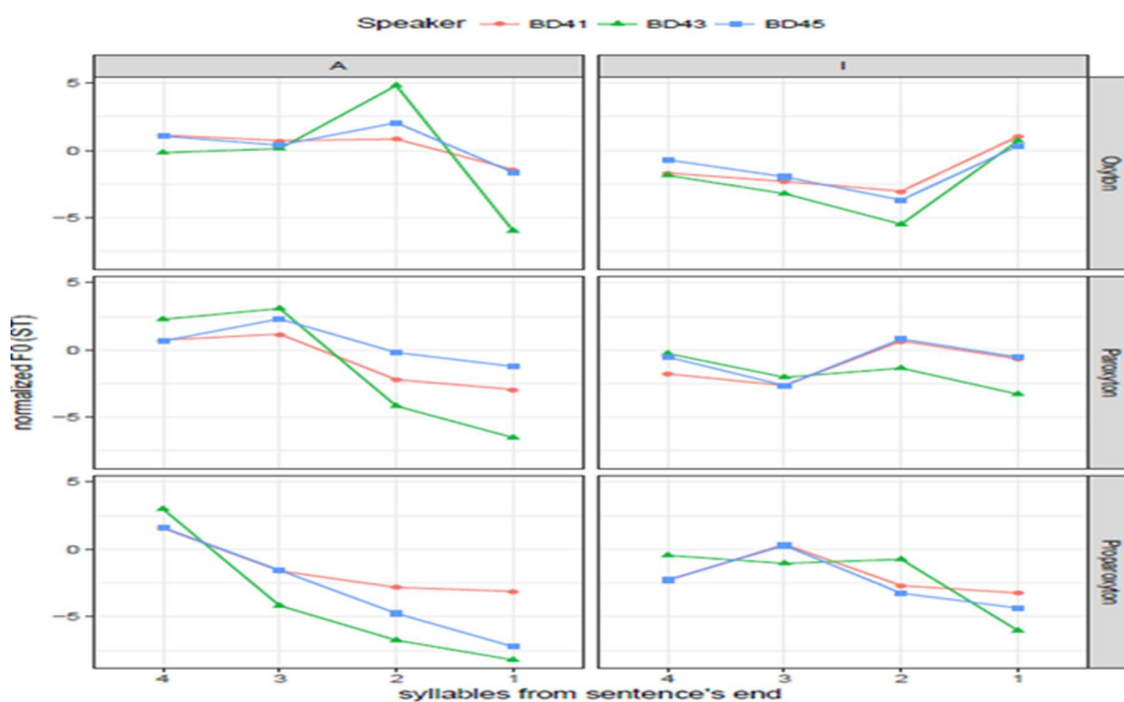
Em síntese, a análise prosódica compreende o papel do parâmetro físico na discriminação da modalidade entoacional, tomando em consideração também a pauta acentual de cada vocábulo que ocupa a posição final da parte nuclear da sentença e a variável social escolaridade.

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 3 e o que se tem na literatura referente aos resultados do português brasileiro. A seguir é apresentado o conjunto de gráficos relativo ao parâmetro "média de F0".

---

<sup>20</sup> Esses números fazem referência a quantidade de vogais presente nos enunciados do *corpus* AMPER-POR.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X



**Gráfico 1 – Média de F0**

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho

Legenda: Média de F0 => pauta acentual – oxítona (1ª linha), paroxítona (2ª linha), proparoxítona (3ª linha). Modalidade entoacional – declarativa neutra (coluna da esquerda), interrogativa total (coluna da direita). Nível de escolaridade – BD41/ ensino fundamental (vermelho), BD43/ensino médio (verde), BD45/ ensino superior (azul).

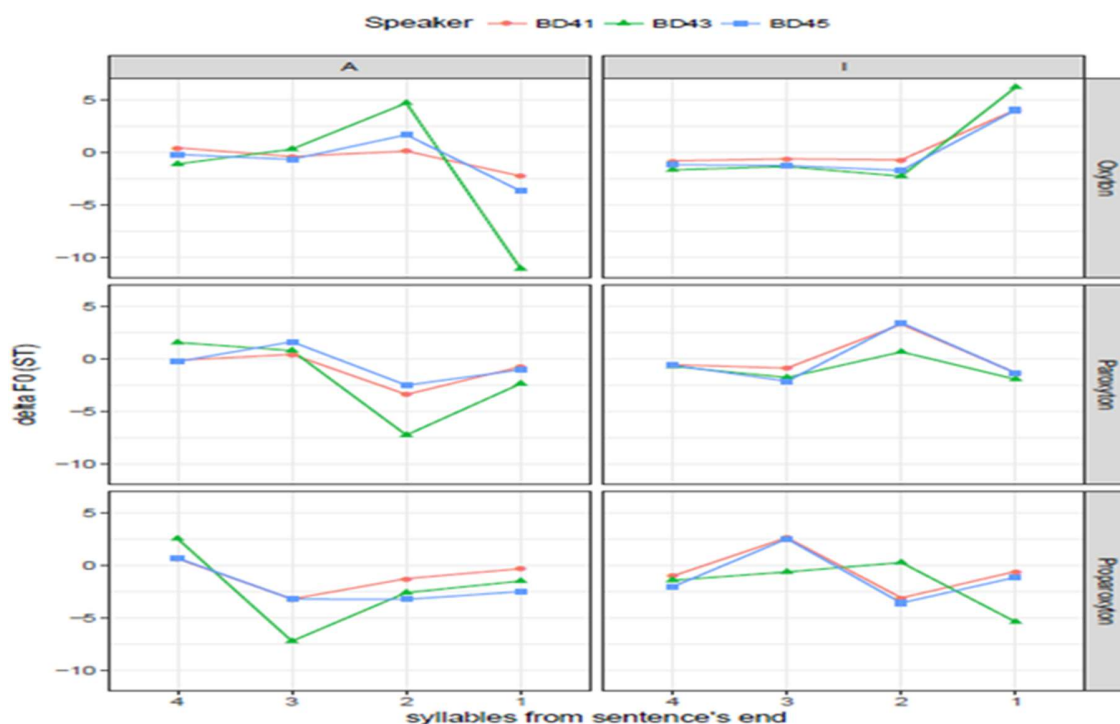
Os resultados relativos à média de F0 demonstraram que na pauta acentual oxítona, a modalidade declarativa apresentou pico de F0 na pretônica e movimento de queda na tônica, o qual se revelou mais evidente na fala do locutor BD43. A modalidade interrogativa apresentou pico de F0 na tônica.

Na pauta acentual paroxítona, a modalidade declarativa apresentou pico de F0 na pretônica e movimento de queda na tônica, o qual se estendeu até a postônica. A modalidade interrogativa apresentou pico de F0 na tônica, com movimento descendente na postônica.

Na pauta acentual proparoxítona, a modalidade declarativa apresentou pico de F0 na vogal antecedente à tônica (preposição de) seguido de contorno descendente que se estendeu até a postônica. A modalidade interrogativa apresentou o pico de F0 na tônica seguido de contorno descendente na postônica. Exceção a esse tipo de configuração se verificou nas produções das sentenças pelo locutor BD43 cujas tônicas não apresentaram pico de F0 e foram seguidas por contorno ascendente na postônica.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

O conjunto de gráficos, a seguir, apresenta os resultados de Delta F0, tipo de análise que é realizada para medir a taxa de inclinação da vogal. Verificou-se a configuração de F0 em cada intervalo VV, ou seja de uma vogal a outra.



**Gráfico 2 - Delta F0**

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho

Legenda: Delta F0 => pauta acentual - oxítona (1ª linha), paroxítona (2ª linha), proparoxítona (3ª linha). Modalidade entoacional - declarativa neutra (coluna da esquerda), interrogativa total (coluna da direita). Nível de escolaridade - BD41/ ensino fundamental (vermelho), BD43/ ensino médio (verde), BD45/ ensino superior (azul).

Os resultados de Delta F0, nos dados referentes a São Luís, apresentaram-se padronizados. Quanto à pauta acentual oxítona, na modalidade declarativa, os enunciados apresentaram o mesmo contorno entoacional para todos os locutores. O pico de F0 foi realizado na pretônica e a tônica apresentou contorno de F0 descendente, mais evidente na fala de BD43. A modalidade interrogativa apresentou o pico de F0 na tônica para todos os locutores.

A pauta acentual paroxítona, modalidade declarativa mostrou a realização do pico de F0 na pretônica, com contorno descendente na tônica e ascendente na postônica. A modalidade interrogativa apresentou pico de F0 na tônica e contorno descendente na postônica.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

A pauta acentual proparoxítona, modalidade declarativa indicou o pico de F0 na vogal da palavra que a antecedia (preposição de), com queda na tônica e ascensão nas postônicas. A modalidade interrogativa apresentou o pico de F0 na tônica, com contorno descendentes e ascendentes nas postônicas. Como exceção a esse padrão, verificou-se nas produções dos enunciados pelo locutor BD43 que o pico de F0 na primeira postônica e contorno de F0 descendente na segunda postônica.

O padrão entoacional encontrado para a modalidade declarativa neutra mostrou um movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica. Já na modalidade interrogativa total se constatou um padrão com movimento ascendente na tônica, realizando o contorno circunflexo<sup>21</sup>, com exceção do locutor BD43 na pauta acentual proparoxítona.

Ao se comparar os resultados de F0 obtidos neste trabalho com os de Lira (2009), que abordou o padrão entoacional de enunciados declarativos produzidos por falantes de São Luís, verificamos haver congruência, pois Lira (*op.cit*) apontou uma subida melódica moderada nas sílabas tônicas 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. Os nossos dados corroboraram esses achados.

O padrão interrogativo apresentou 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 na pauta acentual proparoxítona, porém, com as postônicas diferenciadas.

Em Silva (2011) a interrogativa apresentou dois tipos de contornos entoacionais, o padrão mais recorrente encontrado em São Luís foi composto por 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. No que tange aos dados de São Luís, o padrão circunflexo foi o padrão geral, com exceção da particularidade do locutor BD43. O segundo padrão evidenciado pela pesquisadora não foi encontrado em nossos dados.

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.

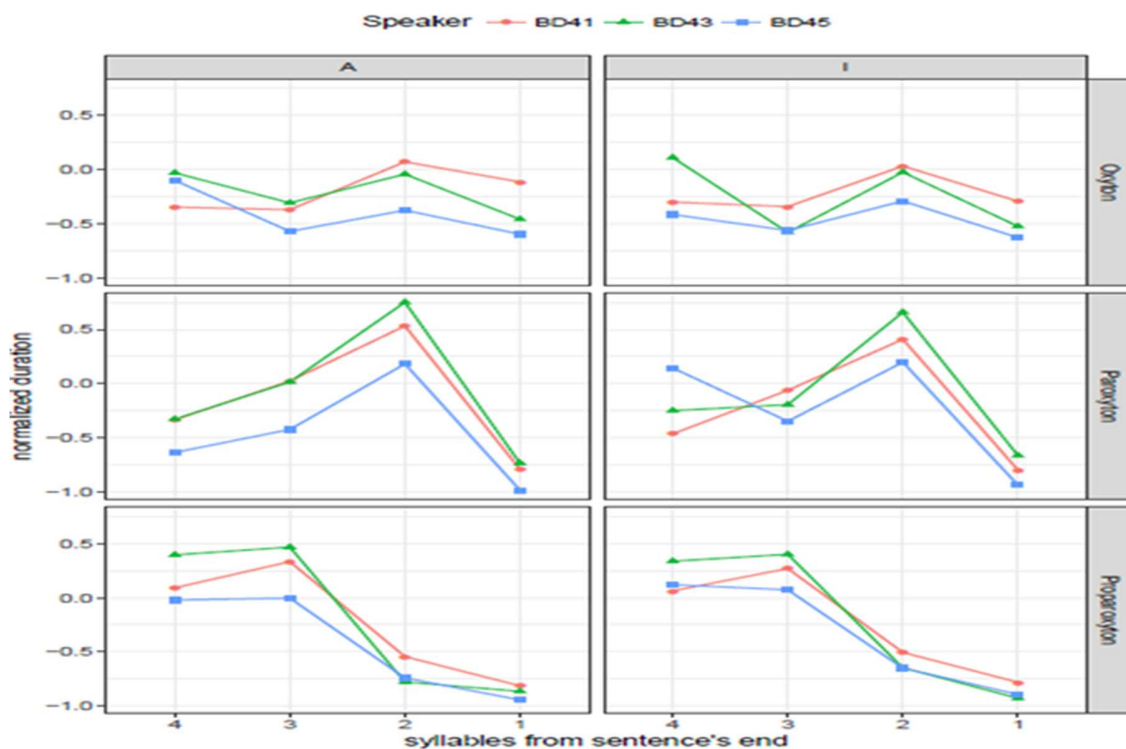
---

<sup>21</sup> O contorno circunflexo refere-se ao movimento de descida na pretônica (em caso de ocorrência), pico entoacional na tônica e movimento de descida na postônica (em caso de ocorrência).

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

A proeminência da pretônica e a descendência da tônica compartilham características comuns aos dados aqui pesquisados.

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).



**Gráfico 3 - Duração**

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho

Legenda: Duração => pauta acentual - oxítônica (1ª linha), paroxitônica (2ª linha), proparoxitônica (3ª linha). Modalidade entoacional - declarativa neutra (coluna da esquerda), interrogativa total (coluna da direita). Nível de escolaridade - BD41/ ensino fundamental (vermelho), BD43/ensino médio (verde), BD45/ ensino superior (azul).

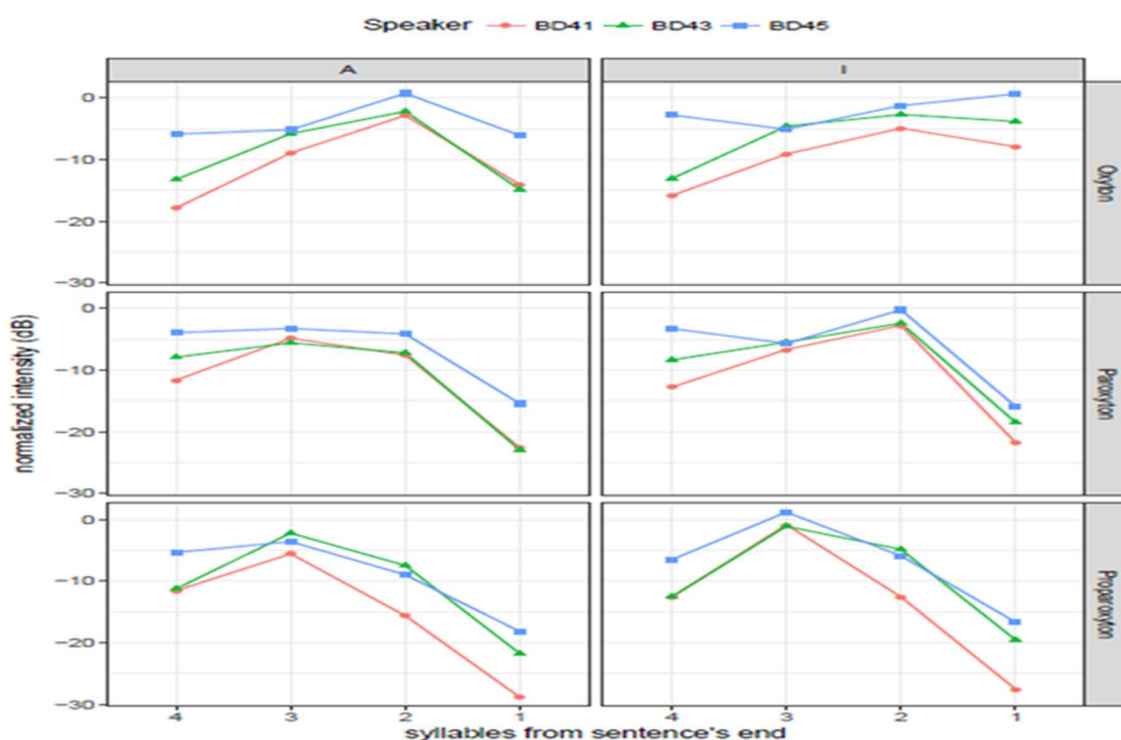
No parâmetro duração, na pauta acentual oxítônica, as modalidades declarativa e interrogativa mostraram a realização do evento em um tempo semelhante.

A pauta acentual paroxitônica apontou o mesmo tipo de movimentação em ambas as modalidades, com as produções das sentenças tanto declarativa como interrogativa em intervalo de tempo semelhante.

A pauta acentual proparoxitônica apresentou realizações temporais semelhantes nas sentenças das modalidades declarativa e interrogativa.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

Os dados demonstraram o mesmo tipo de movimentação em todas as pautas acentuais, mostrando que tanto para a modalidade declarativa quanto para a modalidade interrogativa, a realização das sentenças apresentaram um intervalo de tempo semelhante, atestando um comportamento prosódico comum. Os gráficos seguintes apontam considerações relativas ao parâmetro intensidade.



**Gráfico 4 - Intensidade**

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho

Legenda: Intensidade => pauta acentual - oxítona (1ª linha), paroxítona (2ª linha), proparoxítona (3ª linha). Modalidade entoacional - declarativa neutra (coluna da esquerda), interrogativa total (coluna da direita). Nível de escolaridade - BD41/ ensino fundamental (vermelho), BD43/ ensino médio (verde), BD45/ ensino superior (azul).

Os dados de intensidade foram irrelevantes para a caracterização modal, uma vez que apresentam resultados homogêneos em todas as pautas acentuais.

Os parâmetros de F0, duração e intensidade mostraram um padrão identitário entre os dados caracterizando-os 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

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

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 com 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 também encontrado na pesquisa de Silva (2011), sobre esta mesma variedade, como nas demais pesquisas de Cagliari (1982), Reis (1984, 1985), Cunha (2000), Nunes (2011, 2015), Freitas Neto (2013), Guimarães (2013), Remédios (2013), Brito (2014), Lemos (2015), Costa (2015) e Lima (2016) para o PB.

No que tange à F0, o comportamento prosódico tratado como exceção, a saber do locutor BD43, pauta acentual proparoxítona, modalidade interrogativa total, não foi mencionado na literatura.

Quanto à duração, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total atestaram um comportamento prosódico comum. Ao confrontarmos esses dados com os resultados já descritos na literatura, não encontramos resultados semelhantes.

A intensidade apontou dados irrelevantes para a distinção das modalidades declarativa neutra e interrogativa total, corroborando com o que já fora descrito no seio do projeto AMPER-POR. A seguir são apresentadas as conclusões deste trabalho.

## 6. Conclusão

Neste trabalho, analisamos a fala de três locutores ludovicenses, do sexo feminino, com escolaridade de ensino fundamental, médio e superior. A caracterização acústica da variedade alvo 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 918 dados analisados (51 sentenças x 2 modalidades x 3 melhores repetições x 3 locutores).



CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

O objetivo da análise foi verificar se havia diferenças e semelhanças entre as curvas melódicas das vogais, com ênfase na região nuclear entoacional do sintagma nominal final (SNF) das sentenças declarativas neutras e interrogativas totais.

Para a F0, o padrão entoacional da modalidade declarativa neutra constou de movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica, corroborando os resultados de Lira (2009) e Silvestre (2012). Na modalidade interrogativa total, o padrão entoacional da variedade ludovicense apontou um movimento ascendente na tônica, mais especificamente a realização do contorno circunflexo descrito por Moraes (1984), padrão também encontrado por Silva (2011) para a variedade de São Luís.

Quanto à duração, as modalidades declarativa neutra e interrogativa total obtiveram um tempo de produção semelhante, atestando um comportamento prosódico comum.

A intensidade não mostrou dados relevantes para a diferenciação de sentenças declarativa neutra e interrogativa total, por apresentar homogeneidade em ambas as modalidades entoacionais.

Os gráficos relativos ao parâmetro F0 demonstram a ocorrência de movimento ascendente na pretônica e descendente na tônica para a realização de sentenças declarativas neutras e movimento ascendente na tônica, com realização de contorno circunflexo para a realização de interrogativas totais. Os dados de duração e de intensidade não foram relevantes para a discriminação da modalidade. Dessa forma, apenas a F0 atuou como fator determinante.

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

Este trabalho contribui para o projeto AMPER-POR com a investigação sobre a prosódia de uma das muitas variedades do português faladas no Brasil.

#### Referências bibliográficas

AMPER-POR.Dados AMPER. Disponível em <<http://varialing.web.ua.pt/>>. Acesso em 15 Dez. 2017.

BARBOSA, P. A. From syntax to acoustic duration: a dynamical model of speech rhythm production. *Speech Communication*. 49 (1-2), 2007. p. 725-742.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

BRITO, C. R. S. 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.

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

CAMPBELL, N. Syllable-based segmentation. *Talking Machine: Theories, models and designs*. 1992. p. 211-224.

CARDOSO, B. C. S. A Variação Prosódica Dialetoal do Português Falado em São Luís do Maranhão. Tese de Doutorado em Linguística. Belém: Universidade Federal do Pará, (em andamento).

COSTA, M. S. S. 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.

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.

FREITAS NETO, J. C. Variação Entoacional no Município de Curralinho: 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.

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

GOLDMAN, J. EasyAlign: an automatic phonetic alignment tool under Praat. Interspeech'11, 12th annual conference of the international speech communication association (INTERSPEECH). Firenze, Italy, 2011.

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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>>. Acesso em 13 de Mai. 2018.

LADD, R. Intonational phonology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

LEMO, R. L. 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.

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.

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

MORAES, J. A. 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.

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

CARDOSO, Brayna Conceição dos Santos; ALMEIDA, Dinailda dos Santos; CRUZ, Regina Célia Fernandes; RILLIARD, Albert Olivier Blaise. Como Falam as Mulheres Ludovicenses: uma análise prosódica baseada em dados AMPER. *Revista Intercâmbio*, v. XXXIX: 74-101, 2019. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

de Mestrado em Linguística. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

PRAAT. Disponível em <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>. Acesso em 05 de Jan. 2017.

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.

REMÉDIOS, I. C. R. Contribuições para o Atlas Prosódico Multimídia 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.

SANTO, I. P. E. Atlas Prosódico Multimídia do Município de Cametá (PA). Dissertação de Mestrado em Linguística. 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.