



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA E ANÁLISE LINGUÍSTICA**

ELIZETH DUARTE GUIMARÃES

**A VARIAÇÃO ENTOACIONAL DA ILHA DE MOSQUEIRO:
contribuições para a formação do Atlas Prosódico Multimídia do
Português do Norte do Brasil (AMPER – NORTE)**

**Belém/PA
2013**

ELIZETH DUARTE GUIMARÃES

**A VARIAÇÃO ENTOACIONAL DA ILHA DE MOSQUEIRO:
contribuições para a formação do Atlas Prosódico Multimídia do
Português do Norte do Brasil (AMPER – NORTE)**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará, área de atuação: Teoria e Análise Linguística, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Linguística.
Orientadora: Prof^a. Dr. Regina Célia Fernandes Cruz.

**Belém/PA
2013**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Duarte Guimarães, Elizeth, 1974-
A VARIAÇÃO ENTOACIONAL DA ILHA DE MOSQUEIRO:
contribuições para a formação do Atlas
Prosódico Multimídia do Português do Norte do
Brasil (AMPER - NORTE) / Elizeth Duarte
Guimarães. - 2013.

Orientadora: Regina Célia Fernandes Cruz.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal
do Pará, Instituto de Letras e Comunicação,
Programa de Pós-Graduação em Letras, Belém,
2013.

1. Linguística aplicada. 2. Língua portuguesa
- Análise prosódica. 3. Sociolinguística. I.
Título.

CDD 22. ed. 418

ELIZETH DUARTE GUIMARÃES

**A VARIAÇÃO ENTOACIONAL DA ILHA DE MOSQUEIRO:
contribuições para a formação do Atlas Prosódico Multimídia do
Português do Norte do Brasil (AMPER – NORTE)**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de
“Mestre” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação
em Linguística.

Belém, _____ 2013

Prof^a. Dr^a. Germana. Dra.
Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Letras

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr. Regina Célia Fernandes Cruz, Dra.
Orientadora
Universidade Federal de Pará

Prof^a. Dr^a. Maria Sandra Campos, Dra.
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Doriedson Rodrigues, Dr.
Universidade Federal do Pará

*Dedico este trabalho aos
meus amados filhinhos:
Diogo e Estevão*

AGRADECIMENTOS

A DEUS, meu Grande Amigo que sempre me tem dado forças para vencer cada etapa da minha vida, abrindo portas quando tudo parece sem saída. (Perdoe-me pelas conversas rápidas que tive com o SENHOR. Muito obrigada!!)

Aos meus pais, especialmente minha mãe, uma mulher incansável, sempre me dando conselhos e força para vencer as dificuldades.

Ao meu amado esposo, tão carente de atenção, mas paciente e sempre disposto a me auxiliar quando preciso.

Aos meus filhos. Pobres crianças, tão sem mãe!! Como dizer isso parte meu coração! (Saibam que amo muito vocês).

A meus irmãos e minha cunhada Ray que sempre me apoiaram e me motivaram a fazer a pós-graduação.

À minha querida orientadora, que apesar de tantas atividades, me orientou com dedicação.

À minha querida amiga Isabel, parceira do Mestrado, por toda a assessoria nas atividades. “Isabel, tu foste extremamente importante durante meu percurso acadêmico”.

À prof.^a Marlene Freitas (Pró-Reitora da PROEG) que, sempre muito atenciosa, concedeu minha liberação para desenvolver este trabalho.

À minha amiga Rita que segurou as pontas na sala, principalmente, nos últimos momentos de entrega da dissertação.

Ao amigo João que sempre me ajudou em minhas dúvidas.

Aos meus amigos Delson e Wendell por terem me ajudado com o contato dos informantes.

Aos entrevistados que tão pacientemente participaram do trabalho.

A todos que direta e indiretamente me auxiliaram nesta caminhada penosa, mas extremamente enriquecedora.

Minha sincera gratidão a todos!

*“O opressor sempre impõe a sua
língua,
o regional foge a essa imposição.
Todas as minhas letras são políticas
[...]
Flagram uma realidade local e,
Não servem a qualquer regime”.*

Ruí Barata

RESUMO

GUIMARÃES, E. D. **A Variação Entoacional da Ilha de Mosqueiro: contribuições para a formação do Atlas Prosódico Multimídia do Português do Norte do Brasil (AMPER – NORTE)**. Belém/PA, 2009. 143p. Dissertação (Mestrado em Linguística). PPGL, Universidade Federal do Pará.

O presente trabalho teve como objetivo principal caracterizar a variação prosódica dialetal do português falado na zona rural da cidade de Belém (PA), distrito de Mosqueiro. A pesquisa de campo foi feita com base na metodologia utilizada pelo projeto AMPER, com o *corpus* constituído de 102 frases, obedecendo às mesmas restrições fonético-sintáticas. Dessa forma, as frases utilizadas nas gravações para a composição do *corpus* da zona rural de Belém analisadas neste trabalho são do tipo SVC (Sujeito + Verbo + complemento) e suas expansões com a inclusão de Sintagmas Adjetivais e Adverbiais. As sentenças do *corpus* têm 10, 13 e 14 vogais, sendo que os dois últimos tipos apresentam sintagma com extensão adjetival ou adverbial, respectivamente, à direita do verbo, como em “O pássaro gosta do Renato nadador” ou “O pássaro gosta do Renato de Mônaco”. Cada sentença foi repetida seis vezes, formando um *corpus* total de 612 frases por cada informante. Os parâmetros acústicos utilizados foram: a duração, a frequência fundamental e a intensidade. A análise dos parâmetros foi feita por meio de dados gerados nos aplicativos PRAAT, Interface MatLab e gráficos gerados no Excel. A pesquisa reuniu dados referentes a seis informantes adultos, de ambos os sexos, com nível de escolaridade fundamental, médio e superior. Os resultados forneceram um desenho entoacional comparativo entre as frases declarativas e interrogativas, além de breves observações sobre o comportamento das vogais pretônicas, postônicas e tônicas, de acordo com as estruturas acentuais e das palavras em diferentes posições frásicas. O foco foi direcionado para o Sintagma Nominal Final e suas extensões sobre o qual verificamos que a sentença interrogativa inicia sua curva melódica baixa em decorrência do pico entoacional no verbo “gosta”, e posterior ascendência na sílaba tônica; e a declarativa inicia a curva com ascendência até a pré-tônica e posterior descendência no final do percurso melódico.

Palavras-chave: entoação; sentenças declarativas e interrogativas; falar mosqueirense.

ABSTRACT

GUIMARÃES, E. D. **The Variation Entonation Island Mosqueiro: contributions to the formation of the Atlas Prosodic Multimedia Portuguese Northern Brazil (AMPER – NORTE)**. Belém/PA, 2009. 143p. Dissertation (Master degree in Linguistics). PPGL, Universidade Federal do Pará.

The present work aims to characterize the main prosodic dialectal variation of the Portuguese spoken in the rural town of Bethlehem (PA), Mosqueiro district. The field research had been conducted based on the methodology used by the project AMPER, with the corpus of 102 sentences, obeying the same phonetic and syntactic constraints. Thus, the phrases used in the recordings for the composition of the corpus of rural Bethlehem and being analyzed in this work are the type SVC (subject + verb + complement) and their expansion with the inclusion of adjectival and adverbial phrases, sentences the corpus can have 10, 13 and 14 vowels, with the latter two types have phrase with adjectival or adverbial extension, respectively, to the right of the verb, as in "O pássaro gosta do Renato nadador" or "O pássaro gosta do Renato de Monaco. " Each sentence is repeated six times, forming a total *corpus* of 612 sentences for each informant. The acoustic parameters used are: duration, fundamental frequency and intensity. The analysis of the parameters was performed using data generated in MatLab applications PRAAT and Interface. The survey gathered data from six informant adults of both sexes, elementary education, secondary and higher. The results provided a drawing comparative intonational phrases declarative and interrogative, and brief observations on the behavior of unstressed vowels, postônicas and tonic, according to the accentual structures and words in different positions on sentences. The focus was directed to the Final Noun phrase and their extensions over which verified that the interrogative sentences start due to the low peak intonation in the verb "gosta" and subsequent descent in the stressed syllable, and the declarative start higher, but suffer high in pre-tonic and subsequent descent at the end of the route melodic.

Keywords: intonation; declarative and interrogative sentences; mosqueirenses speaking.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Chalé Guanabara, na praia do Murubira.....	24
Figura 2 - - Chalé Sissi, Murubira.....	24
Figura 3 - Contorno entoacional da sentença em inglês “ <i>came with my brother</i> ”.	35
Figura 4 - Representação da rede entoacional do sistema L(low) e H (high) para a língua inglesa.....	36
Figura 5 - Modelo entoacional sistema L(low) e H (high) representado na frase interrogativa “ <i>legumes are a good source of vitamins?</i> ”	37
Figura 6 - Distinções melódicas entre as sentenças declarativa e interrogativa na língua inglesa para as sentenças “ <i>legumes are a good source of vitamins</i> ”.	37
Figura 7 - Modelos entoacionais para as modalidades declarativa e interrogativa na sentença “ <i>Sie hat ein Haus gekauft</i> ” (ela comprou uma casa) na língua alemã.....	38
Figura 8 -Representação dos contornos entoacionais da sentença “ <i>Abre la ventana</i> ”...	39
Figura 9 - Escala de níveis tonais para o PB	41
Figura 10 - Onda sinoidal com a duração de um ciclo e o pico da amplitude sinalizado.	43
Figura 11 - Na tela, o <i>pitch</i> corresponde à linha azul, e a intensidade à linha amarela do espectrograma. A duração é medida na delimitação das barras das vogais segmentadas.	46
Figura 12 - Contorno melódico e destaque da diferença entre o acento tonal e acento lexical no enunciado <i>Lena hat ein schönes haus gekauft</i> (Lena comprou uma bela casa).	48
Figura 13 - Organograma do Projeto AMPER nos países românicos e localidades de investigação do AMPER-POR.	51
Figura 14 - Comparação entre a média de variação de f_0 na sentença twp - O Renato gosta do pássaro – em ambas as modalidades – declarativa (linha plena) e interrogativa (linha tracejada), faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém - BE0 (preto) – e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– BE5 (branco).	62
Figura 15 - Comparação entre a média de ms na sentença twp - O Renato gosta do pássaro - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá	63

Figura 16 - Comparação entre a média de ms na sentença pwt - O pássaro gosta do Renato - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– BE5	63
Figura 17 - Comparação entre a média de dB na sentença twp - O Renato gosta do pássaro - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– BE5	64
Figura 18 - Distribuição populacional por área urbana-rural	65
Figura 20 - Distribuição populacional por cor	66
Figura 21 - Distribuição de índice de alfabetização populacional	66
Figura 22 - Distribuição de pessoas alfabetizadas por cor.	66
Figura 23 - Distribuição da alfabetização por sexo	67
Figura 24 - Distribuição de rendimento mensal da população	67
Figura 25 - Distribuição de média salarial da população	67
Figura 26 - Estrutura frasal das modalidades com extensão adjetival e adverbial	69
Figura 27 - Codificação adotada para o informante da Ilha de Mosqueiro, sexo feminino, nível fundamental. Frase: “O pássaro nadador gosta do Renato”	74
Figura 28 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo oxítono ‘bisavô’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: fwk – O pássaro pateta gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).....	76
Figura 29 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo paroxítono ‘Renato’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: fwt – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).....	77
Figura 30 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwp – O pássaro gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).....	78
Figura 31 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).....	79

Figura 32 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	79
Figura 33 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pws – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	80
Figura 34 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	81
Figura 35 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô de bêbado - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	82
Figura 36 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	82
Figura 37 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: fwk – O pássaro pateta gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	84
Figura 38 - Valores médios da duração das paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: fwt – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)	85
Figura 39 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: kwp – O bisavô gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	86
Figura 40- Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	87
Figura 41 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades	

declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	87
Figura 42 -Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pws – – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE75	88
Figura 43 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	88
Figura 44 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô bêbado - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	89
Figura 45 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	89
Figura 46 - Valores médios de intensidade das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: bwk – O pássaro nadador gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	90
Figura 47 - Valores médios de intensidade das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: bwk – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	91
Figura 48 - Valores médios de intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: dwp – O Renato nadador gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	92
Figura 49 - Valores médios de intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: dwp – O Renato nadador gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	92
Figura 50 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	93

Figura 51 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	94
Figura 52 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pws – – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76.	94
Figura 53 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	95
Figura 54 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô bêbado - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	95
Figura 55 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).	96
Figura 56 - Dados comparativos entre as três pautas acentuais. As linhas contínuas são sentenças declarativas, e as pontilhadas são interrogativas. Cada cor representa uma pauta acentual: verde para proparoxítonas, vermelha para paroxítona e azul para oxítona. Os círculos apontam a sílaba tônica.	97
Figura 57 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítona recortado das sentenças “O Renato nadador gosta do bisavô”, “ O pássaro gosta do Renato nadador”, O pássaro gosta do Renato de Salvador”	98
Figura 58 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítona recortado das sentenças “O bisavô gosta do Renato”, “ O pássaro gosta do Renato de Veneza”, O pássaro gosta do Renato pateta”	98
Figura 59 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítona recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “ O pássaro gosta do Renato de Mônaco”, O pássaro gosta do bisavô bêbado”	99
Figura 60 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítona fragmentado da sentença “O bisavô gosta do bisavô” de locutores do sexo feminino.	100
Figura 61 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítona fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” de locutores do sexo feminino.	100

Figura 62 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” do locutor do sexo feminino nível médio... 101	101
Figura 63 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O pássaro gosta do Pássaro” dos locutores do sexo feminino..... 102	102
Figura 64- Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O pássaro gosta do Pássaro” do locutor do sexo feminino, nível médio. 102	102
Figura 65 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone fragmentado da sentença “O bisavô gosta do bisavô” de locutores do sexo masculino. 103	103
Figura 66 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” de locutores do sexo masculino. 103	103
Figura 67 - - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma proparoxítone fragmentado da sentença “O pássaro gosta do pássaro” de locutores do sexo masculino. 104	104
Figura 68 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone recortado da sentença “O Renato nadador gosta do bisavô”, informantes masculino e feminino do ensino fundamental..... 104	104
Figura 69 - Medidas de duração no Sintagmas Nominais Finais, tendo como núcleo as três pautas acentuais em cada frase, recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “ O Renato gosta do Renato”, O bisavô gosta do bisavô”..... 105	105
Figura 70 - Medidas de intensidade nos Sintagmas Nominais Finais, tendo como núcleo as três pautas acentuais em cada frase, recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “ O Renato gosta do Renato”, O bisavô gosta do bisavô”..... 106	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Correlação entre os aspectos da análise material da língua.	45
Quadro 2 - Descrição do grau de proeminência acentual no enunciado	48
Quadro 3 - Comportamento estilizado do contorno melódico interrogativo das cidades pesquisadas.	61
Quadro 4- Codificação dos informantes da Zona Rural de Belém de acordo com suas características sociais com destaque para a localidade investigada.	73
Quadro 5 - Curvas dos sintagmas nominais finais simples	83
Quadro 6 – Curvas dos sintagmas nominais finais com extensão.....	83

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 PROSÓDIA: DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA	27
2.1 O ACENTO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO	29
2.2 A ENTOAÇÃO	31
2.2.1 Funções da Entoação	32
2.2.2 Os Padrões Entoacionais	34
2.2.3 Modelos para Estrutura dos Contornos Entoacionais	35
2.2.4 O Modelo Português Brasileiro para a Entoação	40
2.3 ASPECTOS ACÚSTICOS DA FALA E A ANÁLISE ENTOACIONAL	42
2.2 ACENTO TÔNICO E ACENTO TONAL	47
3 ATLAS MULTIMÉDIA PROSODIQUE DE L'ESPACE ROMAN (AMPER)	49
3.1 ATLAS PROSÓDICO MULTIMÍDIA: VARIAÇÃO NO PORTUGUÊS EUROPEU E BRASILEIRO (AMPER-POR)	52
3.1.1 AMPER – POR no Brasil	54
3.1.2 Projeto AMPER-Norte do Brasil	57
3.2 ESTUDOS COMPARATIVOS DO AMPER- POR	59
3.2.1 Estudos comparativos AMPER-POR no Brasil	60
3.2.2 Estudos comparativos preliminares do AMPER-Norte	61
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS	65
4.1 COMUNIDADE LINGUÍSTICA INVESTIGADA	65
4.2 FORMAÇÃO DO <i>CORPUS</i>	68
4.3 CARACTERIZAÇÃO DOS <i>CORPORA</i>	70
4.3.1 Os sujeitos da pesquisa	70
4.3.2 Etapas da pesquisa	71
4.4 CODIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS DE ÁUDIOS DAS SENTENÇAS	72
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	75

5.1 AS CURVAS DE FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL (F_0) DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO .	75
5.1.1 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISAVÔ.	75
5.1.2 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO.....	77
5.1.3 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO	78
5.1.4 Sintagmas Nominiais Finais com Extensão.....	78
5.2 AS MEDIDAS DE DURAÇÃO (ms) DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO.....	84
5.2.1 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISAVÔ	84
5.2.2 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO.....	85
5.2.3 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO	86
5.2.4 Sintagmas Nominiais Finais com Extensão	86
5.3. AS MEDIDAS DE INTENSIDADE DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO.....	90
5.3.1 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISAVÔ	90
5.3.2 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO.....	91
5.3.3 Sintagmas Nominiais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO	91
5.3.4 Sintagmas Nominiais Finais com Extensão	93
5.4 ANÁLISES COMPARATIVAS DOS RESULTADOS	96
5.4.1 Dados comparativos da frequência fundamental entre as pautas acentuais	97
5.4.2 Dados comparativos entre vocábulos com mesma pauta acentual.....	97
5.4.3 Dados comparativos da frequência fundamental - sexo e escolaridade	99
5.4.4 Dados comparativos de duração e intensidade das pautas acentuais.....	105
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	111
APÊNDICE.....	116
ANEXOS	125

1 INTRODUÇÃO

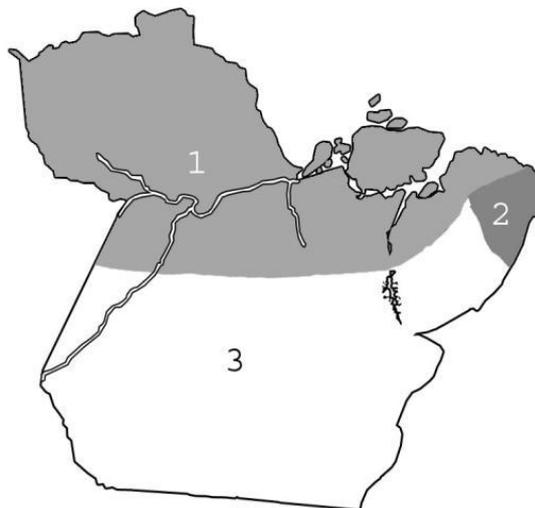
Num país com proporções continentais e com uma formação populacional tão miscigenada, não é simples descrever tanta variedade dialetal, especialmente os aspectos prosódicos da fala, como a entoação. Além das origens do povo brasileiro, há um trânsito constante (imigração/emigração) de pessoas, ocasionando ininterruptamente o contato linguístico entre as comunidades.

Os grandes centros urbanos são os principais recipientes de tantas variedades sociolinguísticas. Em busca de melhores condições de vida, pessoas migram para esses centros, levando em sua bagagem cultural, também seu modo de falar. Alguns povos preferem preservar sua cultura tradicional, segregando-se em grupos na tentativa de impedir ou minimizar influências externas. Mas outros se sentem à vontade com o contato sociolinguístico; a troca de identidades culturais lhes parece enriquecedora. Esses grupos aceitam o entrosamento dialetal livremente, tais como léxico, expressões idiomáticas, arranjos gramaticais e mesmo a melodia da fala. O fato é que, tanto um quanto outro grupo, em maior ou menor grau, sofre influência dos ambientes geolinguísticos para os quais migram.

No Pará, no entanto, não é na capital que observamos tantas interferências sociolinguísticas, mas no seu interior, nas regiões onde estão concentradas as riquezas naturais do Estado. Nessas áreas, a imigração é motivada essencialmente por grandes questões econômicas, denominadas de grandes Projetos de Desenvolvimento na Amazônia. No século XIX, o grande “chamariz” populacional foi o Ciclo da Borracha; nas décadas de 60 e 70 do século XX, a construção da rodovia Transamazônica; e, nos últimos anos, a instalação de grandes empresas multinacionais exploradoras de riquezas minerais, principalmente no sudeste do Estado, atraindo uma gama populacional de dentro e de fora do país.

Por ser um Estado gigante, maior que muitos países do mundo, delimitado por dificuldades de trafegabilidade de um a outro polo e, também, por conta do fluxo migratório em áreas específicas do Estado, Cassique (2006) recorta, grosso modo, o Pará em três zonas dialetais principais: o português regional paraense (1), o dialeto bragantino (2) e o de contato interdialeto (3).

Mapa 1 - Divisão Dialetal do Pará: 1) área do dialeto “*canua cheia de cucus de pupa a prua*”; 2) área do dialeto “*bragantino*”; 3) área do “*Sul do Pará*”.



Fonte: Cassique (2006)

A zona dialetal bragantina (zona 2) teve forte influência do Nordeste¹ e a zona de contato interdialeto (zona 3) recebeu migrantes das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul.²

Para conceber essa divisão, tem-se trabalhado com atlas geolinguísticos considerando traços fonéticos, lexicais e/ou morfossintáticos característicos das variedades dialetais. Mas os aspectos prosódicos, tão relevantes para caracterizar uma língua ou dialeto, são pouco considerados, possivelmente pelas dificuldades em definir metodologias para analisar a melodia de uma determinada variedade linguística.

Sendo a aquisição da linguagem um fenômeno social, todas as características comuns na linguagem de qualquer comunidade devem ser consideradas a partir da situação socio-comunicativa.

Da mesma forma, para observar o fenômeno da linguagem, é preciso situar os sujeitos –emissor e receptor do som –, bem como o próprio som, no meio social. Com efeito, é indispensável que o locutor e o ouvinte pertençam à mesma comunidade lingüística, a uma sociedade claramente organizada. E mais, é indispensável que estes dois indivíduos estejam integrados na

¹ No final do século XIX, migraram para a região bragantina, principalmente, pessoas oriundas dos Estados do Maranhão, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte com vistas nas atividades econômicas de agricultura e extrativismo, e depois, a facilidade de escoamento dos produtos por meio da construção da estrada de ferro. Nas décadas 70 e 80, muitos nordestinos migraram por conta da seca.

² Os migrantes foram atraídos pelos Grandes Projetos de extração mineral e melhoria nas estradas estaduais, facilitando o acesso ao Estado.

unicidade da situação social imediata, quer dizer, que tenham uma relação de pessoa para pessoa sobre um terreno bem definido. É apenas sobre este terreno preciso que a troca lingüística se torna possível. (BAKHTIN, 2006,p. 69)

A declaração de Bakhtin são significativas para nossa análise, pois é necessário que a “forma linguística figure num dado contexto” (ibidem, p. 94). O som precisa estar situado no meio social. A entoação - elemento sonoro - se manifesta na língua, não face às normas, mas na maneira como essas normas são processadas pelos falantes num dado contexto.

A língua possui traços comuns. “É indispensável que o locutor e o ouvinte pertençam à mesma comunidade lingüística, a uma sociedade claramente organizada”. Esse aspecto nos reporta a certeza de que há uma sistematização da prosódia na língua, pois ela é adquirida socialmente. É justamente essa sistematização que se espera observar.

As características comuns aos falantes permitem o reconhecimento de uma variedade numa determinada área geográfica. Em nosso estudo, a análise dos elementos prosódicos não parte dos pressupostos de situações específicas de fala, mas de uma visão geral do uso da entoação pelos falantes da comunidade em questão.

Não são necessárias análises acústicas para perceber as diferenças melódicas das variedades linguísticas do português. O ouvido detecta e distingue a entoação do dialeto do falante de um estado ou região do nordeste, norte, sul..., mas como analisar e comparar esses dados? É possível considerar aspectos da interação verbal, ou seja, da fala espontânea para descrever aspectos prosódicos de determinada região? Ou será necessária uma metodologia de coleta de dados controlada para se obter os dados, possibilitando uma comparação entre as variedades?

Postas essas questões, o ³**Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman (AMPER)**, por meio da adoção de uma metodologia única, pautada na leitura de imagens que se associam, criando sentenças declarativas e interrogativas, tem o objetivo de descrever a prosódia dos falantes das línguas de origem latina e compará-las umas com as outras. Essa metodologia adota parâmetros acústicos analisados por meio dos programas PRAAT e Interface/MATLAB para medir fisicamente a melodia da fala.

³ <http://w3.u-grenoble3.fr/dialecto/AMPER/amper.htm>. Coordenação geral: Michele Contini e Antonio Romano; Secretaria Científica: Jean-Pierre Lai e Paolo Mairano; Criação e gestão da base de dados: Albert Rilliar; Secretaria Administrativa: Houria El Mansouri.

Os pesquisadores do projeto AMPER realizam uma investigação que tem como objetivo principal o estudo da organização prosódica das variedades faladas no espaço dialetal românico. Sendo um projeto de abrangência das línguas românicas, contempla o português. Por essa razão, uma equipe de pesquisadores portugueses e brasileiros se reuniu com a finalidade de contribuir para um conhecimento mais aprofundado da variação prosódica da língua portuguesa. Aqui no Brasil, o Projeto tem por objetivo geral descrever e analisar a variação prosódica das diferentes regiões do país. A equipe também planeja uma disponibilização *online* do *corpus* com a intenção de possibilitar futuras investigações a diversos níveis da análise linguística.

Em vista disso, este estudo está colaborando com o desenvolvimento do projeto de pesquisa do **Atlas Prosódico Multimídia do Norte do Brasil (AMPER-Norte)**⁴, que está diretamente ligado ao projeto de pesquisa europeu AMPER- POR⁵, do qual fazem parte 11 (onze) instituições. Além da Universidade Federal do Pará (UFPA), universidades brasileiras e portuguesas são responsáveis por analisar o português (AMPER-POR).

Com base numa metodologia comum de pesquisa estabelecida pelo Projeto AMPER- POR, que compreende uma análise contrastiva dos dialetos estudados, o *corpus* estabelecido para o Português Brasileiro (PB) é formado de seis repetições de 102 frases adaptadas do *corpus* de base do projeto para língua portuguesa de Portugal. Cada constituinte das frases possui uma imagem correspondente. Essas representações são visualizadas por meio de *slides*, sem que o informante tenha contato com a escrita. A seleção dos vocábulos que formam as frases foi feita com base em critérios fonéticos e sintáticos, considerando, por exemplo, a estrutura acentual do Português e as diversas posições dessas palavras na estrutura frasal. Os informantes são selecionados de acordo com os seguintes critérios: 1) faixa etária (acima de 30 anos); 2) nativos ou residentes há mais de 25 anos na localidade; 3) escolaridade (fundamental, médio e superior), 4) sexo (três do sexo masculino e três do sexo feminino). A análise entoacional foi concebida de modo a contemplar as modalidades neutras, afirmativas, declarativas e interrogativas.

⁴ O AMPER-Norte do Estado do Pará é coordenado pela prof^a Dra. Regina Cruz e no Amazonas pela prof^a Sandra Campos.

⁵ O AMPER-POR é coordenado pela prof^a Lurdes Moutinho (<http://pfonetica.web.ua.pt/AMPER-POR.htm>)

Estão previstos como objetivos deste trabalho a constituição de um *corpus* prosódico com amostras dialetais do português falado na zona rural da cidade de Belém (PA), a disponibilização do *corpus* formado *online* e a análise instrumental dos aspectos prosódicos do português falado nas ilhas-distritos da cidade de Belém (PA).

O objetivo geral deste trabalho é fornecer elementos para formação do Atlas Prosódico das Línguas Românicas e também verificar se, pelo fato de serem ramificações do latim, essas línguas têm semelhanças prosódicas, especialmente no que concerne às curvas melódicas das modalidades declarativas e interrogativas.

O AMPER-Norte focaliza, inicialmente, a descrição da variedade prosódica ainda característica dos paraenses, ou seja, aquela que ainda guarda forte influência portuguesa (zona dialetal 1 descrita no mapa1), principalmente, na capital e ilhas que compõem a região metropolitana de Belém, como a **Ilha de Mosqueiro**, área escolhida para esta pesquisa.

O português regional paraense (tradicional) é também aquele considerado por Silva Neto (1957) como sendo o de *canua cheia de cucus de pupa a prua*, por conta de sua principal marca dialetal: o alteamento das vogais posteriores em posição de sílaba tônica.

A localidade escolhida para o presente trabalho, Distrito de Mosqueiro/Belém- PA, faz parte, portanto, da área do dialeto “*canua cheia de cucus de pupa a prua*”, falar esse característico da região de ilhas de Belém (PA). Por isso a divisão dialetal é importante para a concentração da pesquisa.

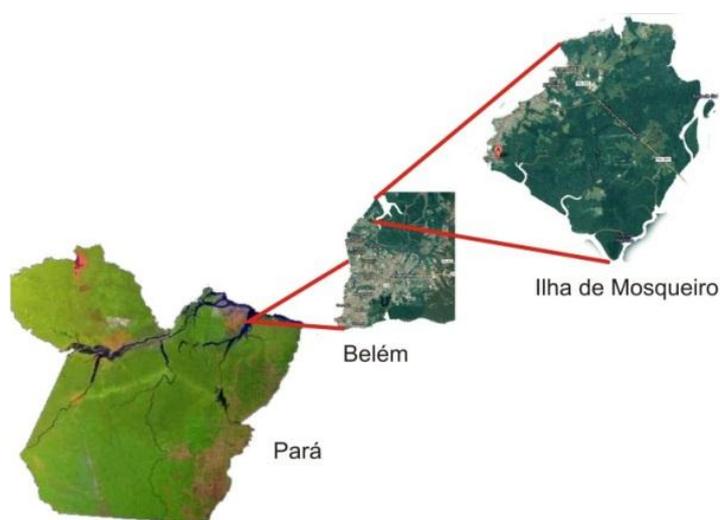
A ilha de Mosqueiro (mapa 2) é um distrito administrativo do Município de Belém (PA), localizada a 70 km da capital, na costa oriental do rio Pará, no braço sul do rio Amazonas, em frente à baía do Guajará. Integrada ao patrimônio de Belém por meio da Lei 753 de 26/02/1901, a ilha possui uma área de aproximadamente 212 km². Está localizada a uma distância de 77 km de Belém, por rodovia. Em sua margem leste, separa-se do continente pelo Furo das Marinhas, sobre o qual se ergue a ponte Sebastião R. de Oliveira, com 1.430m de extensão. Situada nas margens do rio Pará, braço sul da grande foz do Amazonas, possui 17 km de praias fluviais distribuídas na margem oeste, totalizando 21 praias de água doce.

Segundo historiadores, há pelo menos duas teorias para a origem do nome Mosqueiro. A primeira das hipóteses afirma que o termo é originário da antiga prática

do moqueio⁶ do peixe pelos indígenas tupinambás que habitavam na ilha antes da chegada dos colonizadores portugueses. A outra seria que o nome tem origem ibérica, pois existem localidades com o mesmo nome em Portugal e Espanha.

As principais atividades do distrito são o turismo, a piscicultura e o cultivo de frutas, dentre as quais, a principal é o açaí. A ilha possui sete escolas que contemplam educação infantil, ensino fundamental e Educação de Jovens e Adultos mantidas pela prefeitura de Belém, além de três escolas estaduais de ensino fundamental e médio. O distrito possui cerca de 30 mil habitantes residentes.

Mapa 2 - Recorte da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: adaptado Google Earth

No século XVIII, os colonizadores portugueses que chegaram à ilha encontraram habitantes indígenas Tupinambás. Da herança portuguesa, ficaram os casarões e chalés à beira da praia. Também da época da colonização e casamento entre brancos e índios, surgiu uma variedade de vocábulos que deram nomes para algumas praias da ilha, como a praia do Chapéu Virado, herança portuguesa originada da confecção de chapéus com aba ou beira (chapéu beirado), e a praia do Murubira, denominação de uma tribo indígena que significa “homem forte”⁷.

⁶ Método de conservação de peixes e carnes que consistia em defumar alimentos perecíveis. Os alimentos eram colocados sobre uma espécie de grade ou jirau de varas espaçadas armadas sobre uma fogueira branda. A fumaça subia alcançando o alimento que ficava tostado e conservado pelo carbono liberado durante a queima da madeira. (<http://moqueio.blogspot.com.br/2010/08/moqueio-origem-do-nome.html>)

⁷ <http://www.no.comunidades.net/sites/mos/mosqueiro/index.php?pagina=1082983424>

O reconhecimento da ilha do Mosqueiro teve início no final do século XIX e está ligado ao Ciclo da Borracha. Foram os estrangeiros (alemães, franceses, holandeses...), atraídos pela exuberância da economia da capital, os primeiros a valorizar a ilha como local de veraneio. Foram eles que construíram os casarões que ainda hoje podem ser vistos em torno da orla das praias do Farol, Chapéu Virado, Porto Arthur e Murubira. Os barões da borracha endossaram a descoberta. Começava assim o processo de ocupação da ilha.

Figura 1 - Chalé Guanabara, na praia do Murubira



Fonte: <http://jmconduru.blogspot.com.br/2011/12/chaes-no-mosqueiro-belem-para-brasil.html>

Figura 2 - - Chalé Sissi, Murubira.



Fonte: <http://jmconduru.blogspot.com.br/2011/12/chaes-no-mosqueiro-belem-para-brasil.html>

A história da ilha de Mosqueiro pode ser dividida em antes e depois da construção da ponte Sebastião de Oliveira, chamada popularmente de Ponte Belém-Mosqueiro. Antes da ponte, a travessia para a Ilha era garantida por navios. O mais

notório deles foi o navio "Presidente Vargas", que, por quase 20 anos, garantiu a mobilidade de residentes e veranistas que iam desfrutar das belezas da ilha.

Com o naufrágio do navio, em 1972, nasceu uma nova fase na história da ilha: a construção da estrada Belém-Mosqueiro (1968). Com a inauguração da rodovia, as balsas passaram a garantir a travessia pelo Furo das Marinhas, sendo fundamental também para a travessia de carros e transportes pesados.

A construção da Ponte Belém-Mosqueiro facilitou o acesso à Ilha, diminuindo, consideravelmente, o tempo e inconvenientes do trajeto. Atualmente, há um fluxo diário e intenso de pessoas que nela transitam não apenas a passeio, mas a trabalho, ou por outros motivos como de saúde e educação. O tempo de percurso Belém-Mosqueiro é de aproximadamente 40 minutos de carro e cerca de uma hora e meia de transporte público.

Para atender a necessidade de uma abordagem comparativa e fazer a observação da organização das variedades do português do norte do Brasil, as análises dos resultados da variedade de Mosqueiro contribuirão para o referido Atlas, cuja finalidade é apresentar uma imagem geral da prosódia da língua em questão. Um dos objetivos principais é a obtenção de uma melhor imagem dos elementos prosódicos dos dialetos e variações nos espaços geográficos, bem como se os aspectos sociolinguísticos (idade, sexo, escolaridade) interferem no uso do sistema prosódico. As cartas linguísticas poderão ser utilizadas para estudos diacrônicos, como a observação do tempo e espaço no processo de mudança da língua.

No primeiro capítulo, abordamos algumas teorias sobre a definição e a abrangência dos estudos prosódicos. Para compreender melhor o conceito e a relevância da prosódia para as análises linguísticas, nos fundamentamos em Cagliari (1992) e Scarpa (1999). Dentre os elementos prosódicos, os quais mais interessam para este trabalho são os fenômenos da acentuação e, especialmente, a entoação, objeto de nossas análises. As teorias sobre acentuação iniciam em Câmara Jr. (1970) e se solidificam em Bisol (2005). Ainda em Câmara Jr. extraímos os valores acentuais para as sílabas tônicas e a teoria do acento livre. Em Netto (2007), encontramos uma síntese das teorias sobre as pautas acentuais e a constituição dos vocábulos em português brasileiro.

Sobre a entoação, tratamos das teorias que definem suas funções, modelos e padrões entoacionais a partir das descrições das curvas melódicas de línguas como o inglês, catalão e o alemão, observadas nos estudos de Pierrehumbert (1980), Cantero

(2007) e Prieto (2003). Para o português brasileiro, consideramos importantes as análises de Cagliari (1992) sobre o comportamento dos grupos tonais, as sílabas tônicas salientes e os níveis tonais.

No segundo capítulo, apresentamos o projeto AMPER, seu histórico, sua abrangência nas línguas latinas e dados comparativos para o Português Europeu e Brasileiro. Sobre o norte do país, dispomos das análises comparativas preliminares em Cruz (2011) sobre o português falado na zona dialetal em questão. Os resultados apresentados já permitem delinear e fortalecer a hipótese da distinção entre as duas modalidades no norte do país.

No último capítulo, partimos para análise dos dados gerados por meio do aplicativo *MatLab* e Excel para confirmar a hipótese do contorno entoacional no dialeto paraense que vem definindo que a distinção principal entre as modalidades afirmativas e interrogativas reside principalmente no sintagma final, no vocábulo núcleo, de acordo com a posição da sílaba tônica, ratificando as outras variedades já estudadas no Brasil. Essa distinção traçaria uma curva melódica ascendente nas interrogativas e descendentes nas afirmativas, como ocorre em outras línguas latinas e não latinas. Ainda buscamos confirmar se o cruzamento entre as duas modalidades desenha o contorno formato pinça na última sílaba tônica, fenômeno já verificado em estudos do português paraense (SANTO, 2011).

Finalmente, discutimos o comportamento melódico geral da variedade estudada, comparando os Sintagmas Nominiais Finais sem e com Extensão, as pautas acentuais e os vocábulos com mesma pauta acentual. Comparamos também a duração e a intensidade das pautas acentuais, observando se são parâmetros complementares da frequência fundamental para a distinção entre as duas modalidades. Como análise complementar, julgamos ainda relevante comparar os aspectos sociolinguísticos considerados para seleção dos informantes (sexo e nível de escolaridade). E, já que tivemos acesso aos resultados das variações melódicas do português europeu e brasileiro, fazemos uma breve comparação das conclusões dos autores com a variedade aqui analisada para verificar semelhanças e/ou diferenças.

2 PROSÓDIA: DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA

Em linhas gerais, a Prosódia é o estudo do ritmo, entoação e demais atributos correlatos na fala. Ela descreve todas as propriedades acústicas da fala que não podem ser preditas pela transcrição ortográfica. Essa definição remonta inicialmente à sua origem grega, que abordava o tom ou acento de tom melódico como os traços da fala que não eram representados ortograficamente.

Por muito tempo, seu estudo ficou atrelado somente à literatura, nas análises do ritmo e da métrica poética. Mais tarde, foi fortemente aliado ao uso do ‘bem falar’ no que diz respeito à posição da sílaba tônica, concepção tradicionalista ainda adotada por diversos elaboradores de material didático, o que delimita grosseiramente a abrangência dos estudos prosódicos e sua importância para o ensino da língua.

No percurso histórico feito por Scarpa (1999), a linguística moderna apresentou uma nova nomenclatura para os elementos prosódicos, chamados pela fonologia não linear de elementos suprasegmentais: “conjunto de fenômenos que se localizam acima da representação segmental linear dos fonemas” (SCARPA, 1999, p.8). Nessa concepção, todo fenômeno linguístico não representado por segmentos sonoros e que se estende em cadeia abrangendo vários segmentos sonoros em um enunciado, seria um elemento de análise prosódica. Com o aprofundamento desses estudos, os elementos suprasegmentais emergem como fatos indispensáveis para os estudos da fala. Cagliari evidencia tal necessidade.

A fala não pode prescindir dos elementos supra-segmentais prosódicos, do mesmo modo que não pode prescindir dos fonemas. Estes servem para a caracterização dos itens lexicais e aqueles para marcar estruturas e acrescentar significados sem a necessidade de lexicalizá-los. (CAGLIARI, 1992, p.149)

Reitera-se então, que os elementos prosódicos são elementares para os estudos da fala, pois permitem a verificação perceptual e física dos recursos melódicos que o falante dispõe para expressar-se conforme sua intenção.

Cagliari (1992) divide os elementos suprasegmentais em de dois tipos: a) elementos que modificam segmentos (labialização, palatalização, nasalização) e b) elementos que caracterizam unidades maiores que os segmentos, sendo pelo menos da

extensão de uma sílaba. Esse tipo é conhecido como **elementos prosódicos**. Esses elementos suprasegmentais prosódicos são por ele divididos em grupos:

- elementos da melodia da fala: tom, entoação, tessitura;
- elementos da dinâmica da fala: duração, mora, pausa, tempo, acento, ritmo, tãrsis/tesis;
- elementos de qualidade da voz: volume, regime, qualidade da voz.

Scarpa (1999) reforça essa abrangência prosódica a partir da difusão dos estudos de acústica da fala, fortemente embasados na experimentação científica e no desenvolvimento da engenharia do som. A autora afirma que o termo prosódia voltou à tona por representar adequadamente as relações de dependência entre os aspectos fônicos e os elementos prosódicos da fala. Sendo assim, Scarpa (1999) reúne os elementos de abrangência nos estudos prosódicos como: “uma gama variada de fenômenos que abarcam os parâmetros de altura, intensidade, duração, pausa, velocidade de fala, bem como o estudo dos sistemas de tom, entoação, acento e ritmo das línguas naturais” (SCARPA, 1999, p.8).

Essa base de abrangência analítica ramifica os estudos de prosódia em duas linhas: o **tratamento acústico**, que mede, relaciona e compara parâmetros acústicos como altura, intensidade, duração e correlatos perceptuais de frequência, bem como da relação desses elementos com fenômenos fônicos; e os voltados para os **aspectos fonológicos**, que consideram as organizações e representações dos sistemas de acento, ritmo e entoação das línguas.

Os estudos no campo da prosódia não se restringem a essas linhas, mas, como observa Scarpa (1999), intercambiam entre as duas linhas: “mais fonético” e “mais fonológico”. O trabalho aqui apresentado se enquadra no mais fonético, embora os estudos prosódicos estejam intrinsecamente relacionados a aspectos fonológicos. Por isso, serão considerados também conceitos voltados para estudos fonológicos.

A seguir trataremos dos elementos prosódicos pertinentes para fundamentar nossas análises acústicas: o acento e a entoação.

2.1 O ACENTO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Para Câmara Jr. (1987, p. 63), o acento tônico é:

[...] uma maior força expiratória, ou intensidade de emissão, da vogal de uma sílaba em contraste com as demais vogais silábicas. Ele pode incidir na última, na penúltima, antepenúltima, ou mais raramente, quarta última de um vocábulo fonológico.

Fundamentada nas teorias fonológicas, Bisol (2005), ampliando o conceito de Câmara Jr., define o acento como o resultado de um conjunto de propriedades suprasegmentais, atuando simultaneamente, fazendo com que a sílaba se torne saliente em relação às outras. Nesse domínio, a autora alerta que o estudo do acento é problemático, pois, não apenas a intensidade é considerada, mas outros elementos condicionam a proeminência da vogal, como a duração, a entoação, a qualidade da vogal e os elementos vizinhos da vogal acentuada.

Atualmente, são consideradas apenas três possibilidades de lugar de acentuação nos vocábulos em português, obedecendo à condição “janela das três sílabas” (PEREIRA, 2007), que restringe o fenômeno acentual em apenas uma sílaba da palavra, nunca podendo ser violado. Mesmo em palavras que ao serem pluralizadas acrescentariam mais uma sílaba, o acento é deslocado para antepenúltima sílaba. Veja alguns exemplos em pares citados por Pereira (2007): Sênior/seniores; espécimen/especímenes. Essas posições são classificadas em **oxítona** (acento na última sílaba), **paroxítona** (acento na penúltima sílaba) e **proparoxítona** (acento na antepenúltima sílaba).

As sílabas que antecedem a tônica são as pré-tônicas, que são menos fracas que as pós-tônicas, que se localizam depois do acento. Câmara Jr. (1970) acrescenta valor acentual para as sílabas: 3 para as tônicas, 1 para as pré-tônicas e 0 para as pós-tônicas. O valor 2 é considerado quando temos um grupo de força (sequência de vocábulos sem pausa) onde o valor maior incide sobre a sílaba tônica do segundo vocábulo.

Assim, têm-se para o vocábulo ‘catástrofe’ e grupo de força ‘grande amor’ os seguintes valores:

c a t á s t r o f e 1 3 0 0	g r a n d e a m o r 2 0 1 3
---	---

Câmara Jr. apresenta a hipótese do **acento livre**. Isso quer dizer “que sua posição não depende da estrutura fonêmica do vocábulo” (CÂMARA JR., 1970, p. 65), ou seja, o acento é definido lexicalmente, não sendo possível estabelecer regras para sua atribuição. Porém, isso não se opõe a existência de um padrão acentual mais generalizado nos vocábulos do português que lhe confere seu ritmo.

A pauta acentual mais comum no português brasileiro (PB) é do tipo paroxítona, a despeito de muitos empréstimos do tupi, francês e línguas africanas que acrescentaram um bom léxico de vocábulos oxítonos, distinguindo, assim, o português brasileiro do europeu. A tendência ao tipo paroxítono diferencia também a língua formal da popular pela preferência desta pela supressão da última sílaba pós-tônica como em ‘*árvore*’ por *árvre*.

Além da hipótese do **acento livre**, há mais duas hipóteses descritas por Netto (2007): a do **molde trocaico** e a do **acento morfológico**.

A hipótese do **molde trocaico** pressupunha que a acentuação portuguesa estava atrelada à estrutura sílaba da palavra, ou seja, sílabas mais pesadas que estivessem localizadas nas três últimas posições atrairiam o acento: “a regra de acento é sensível à sílaba pesada final” (BISOL, 2005, p.154). Quando não houvesse sílaba pesada, o acento cairia sobre a penúltima sílaba.

A hipótese do **acento morfológico** propôs que a posição do acento estaria relacionada à estrutura morfológica da palavra. “Respeitando-se à restrição nas três últimas sílabas, a acentuação deveria ser feita na última vogal, excluindo-se a vogal temática” (NETTO, 2007, p.22).

No entanto, as duas hipóteses não deram conta de algumas particularidades das proparoxítonas e oxítonas. Isso porque, embora o português seja de origem latina, sofreu forte influência de outras línguas como o francês, o árabe e, no Brasil, o tupi. Segundo Netto (2007), temos assim, palavras oxítonas predominantemente de origem francesa, árabe ou indígena.

Para dar conta desse dilema, o autor supracitado traz à tona a teoria de Trubetskoy (1986), que se sustenta na materialidade da língua, ou seja, na análise de seus aspectos físicos como a frequência, intensidade, duração. São apresentadas ainda

duas funções básicas para o acento: a função culminativa e a não-culminativa. Na função não-culminativa, um mesmo vocábulo pode receber mais de um acento e cada um desses acentos tem graus diferenciados. A função culminativa estabelece um pico máximo de saliência prosódica em cada vocábulo, sendo também delimitativo. As línguas então seriam classificadas de acordo com essas funções. Dessa forma, nas considerações do teórico russo, a língua portuguesa faria parte das línguas com função culminativa.

Os estudos de Netto (2007), embasados nas análises dos aspectos acústicos da língua, também concluíram que o acento está mais relacionado ao parâmetro de duração, herança latina.

2.2 A ENTOAÇÃO

Uma pesquisa realizada por Prieto e Vanrell (2007)⁸ demonstrou que, já nos primórdios da aquisição linguística, esse fenômeno suprasegmental se manifesta mesmo antes da possibilidade de a criança ser capaz de construir um período com duas palavras. As pesquisadoras observaram o desenvolvimento da linguagem em quatro crianças de uma família catalã. Quando essas crianças já eram capazes de produzir 25 palavras, mesmo sem articular uma sentença gramatical, era possível perceber o contorno interrogativo em situações específicas de pedido. Ao serem capazes de produzir uma frase com duas palavras, já se podia perceber uma variedade entoacional para pedidos, descontentamento ou surpresa.

Tal competência é adquirida nos primeiros momentos de vida do indivíduo, quando é, automaticamente, inserido na “corrente da comunicação verbal” (BAKHTIN, 1995, p. 109). A aquisição entoacional está associada ao processo de imitação dos elementos linguísticos e paralinguísticos da fala adulta. Isso pode demonstrar que a entoação é um dos elementos mais fáceis na aprendizagem da língua, por isso antecede as construções morfossintáticas. Esse recurso permite ao adulto interpretar o que está sendo dito pela criança ao relacionar o grupo sonoro emitido com o contexto

⁸ PRIETO, P. & VANRELL, M. M. **Early Intonational Development in Catalan**. Saarbrücken, 6-10 August, 2007. Disponível em www.icphs2007.de. p. 309-314.

sociolinguístico imediato. É possível perceber, por exemplo, se a criança pergunta ou afirma algo, se seus balbúcios demonstram satisfação ou aborrecimento pela entoação da sua voz, mesmo que ela ainda não seja capaz de pronunciar uma palavra.

Os estudos sobre a entoação das línguas são recentes, mas já desencadearam diversos trabalhos voltados para o papel da entoação na alteração de sentidos em uma frase com a mesma estrutura sintática. Em todas as línguas, o falante dá proeminência em uma ou mais sílabas no fluxo da fala. Essa ênfase no fluxo do discurso forma o contorno melódico da língua, ou seja, a entoação da língua. Cantero (2002) assim define o termo: “*La entonación es el fenómeno lingüístico que constituyen las variciones de tonos relevantes en el discurso oral*”⁹. (CANTERO, 2007, p. 16).

Cristal (1969) argumenta que a entoação não é um sistema simples de contornos ou níveis, é o produto da interação de características de diferentes sistemas prosódicos: “*tone, pitch range, loudness, rhythmicity and tempo in particular*”. (CRISTAL, 1969, p. 283). Cabe ressaltar, porém, que a entoação não é a mesma coisa que tonicidade, embora o pico de elevação do tom incida, geralmente, sobre uma sílaba tônica.

Nolan (2006) também apresenta uma definição semelhante, destacando, em linhas gerais, as funções da entoação:

The term intonation refers to a means for conveying information in speech which is independent of the words and their sounds. Central to intonation is the modulation of pitch, and intonation is often thought of as the use of pitch over the domain of the utterance¹⁰. (NOLAN, 2006, n.p.)

2.2.1 Funções da Entoação

Não se pode estudar uma língua ou dialeto e ignorar o contorno entoacional, já que estamos diante de um leque de funções emanadas desse fenômeno durante o processo de interação verbal:

⁹ A entoação é o fenômeno linguístico que constitui as variações de tons relevantes no discurso oral. (tradução nossa)

¹⁰ O termo entoação refere-se a um meio para transmitir informações no discurso, independentemente das palavras e seus sons. O ponto central da entoação é a modulação do *pitch*, e a entonação está frequentemente relacionada à modulação tonal no domínio do discurso. (tradução nossa)

In spoken language, intonation serves diverse linguistic and paralinguistic functions, ranging from the marking of sentence modality to the expression of emotional and attitudinal nuances. It is important to identify how they are expressed in the learner's native language, so that differences between the native and target languages are identified¹¹. (NOLAN, 2006, n.p.)

A entoação, assim como outros elementos suprasegmentais, é fundamental para caracterizar a língua ou dialeto de uma comunidade. Ela identifica o indivíduo e sua origem geossociolinguística. É, como se diz comumente, o modo de falar que indica se um indivíduo pertence ou não a uma determinada comunidade.

No campo individual, por meio da entoação, os interlocutores procuram expressar suas emoções, seus mais variados sentimentos. A entoação é “uma maneira que a língua usa para dizer coisas diferentes. Quando se muda a entoação de enunciado, muda-se o seu significado” (CAGLIARI, 1992, p. 172). Como se sabe, um enunciado não é apenas uma estrutura sintática; é preciso dar vitalidade à língua, e o elemento mais importante para demonstrar essa palavra viva e atuante é a entoação.

Cantero (2007), retomando Quillis (1981), afirma que a entoação atuaria em três níveis do discurso:

- **nível linguístico:** cumprindo fundamentalmente uma função distintiva;
- **nível sociolinguístico:** cumprindo uma função informativa sobre o falante, um elemento identificador sobre a origem geográfica, social, sobre o sexo, idade do falante e;
- **nível expressivo:** cuja função principal seria a transmissão do estado emocional do falante.

Complementando esses níveis, Prieto (2003) acrescenta mais duas funções da entoação no processo discursivo:

- **Função focalizadora:** o falante seleciona a mensagem central da informação, o grupo tonal que deseja pôr em evidência;

¹¹ Na língua falada, a entonação tem várias funções paralinguísticas e linguísticas, desde a marcação de modalidades de sentenças até estados emocionais e atitudes do falante. Ela é importante para perceber como um falante nativo da língua se expressa, de modo a identificar essas diferenças entre o falante nativo e o não nativo. (versão nossa)

- **Função demarcadora:** que é uma função indicativa da divisão do discurso e de sua organização, o emissor divide o seu discurso em unidades tonais para que o ouvinte possa segmentá-lo e interpretá-lo com maior facilidade.

A entoação serve para dar destaque a um constituinte que se quer enfatizar dentro de um diálogo, como por exemplo, estabelecer a distinção entre uma pergunta e uma afirmação. É também utilizada para inferências sobre o estado emocional do interlocutor. É também bastante útil na troca de turnos numa conversa. O fluxo entoacional da fala pode indicar que foi encerrada aquela fala, ou, ao mudar o fluxo melódico, sinalizar que o interlocutor ainda não encerrou sua fala, e ainda não passou o turno para o outro, portanto, não quer ser interrompido.

2.2.2 Os Padrões Entoacionais

Madureira (1999), com base nos estudos de Laver, assume que os padrões entoacionais seguem duas tendências principais: a de **natureza holística**, que analisa o padrão entoacional como uma unidade do inventário de línguas; e a de **natureza atomística**, que analisa o padrão entoacional à maneira de outras unidades linguísticas como uma sequencia de tons de diferentes alturas e inclinações. A tendência de natureza atomística observa que duas sequências tonais podem se distinguir uma da outra com a variação apenas em uma das sílabas do enunciado.

A autora ainda comenta que essas duas tendências, com o tempo, apontaram para duas perspectivas de análise: a foneticamente orientada e a fonologicamente orientada. Como já exposto, a base de análise deste trabalho está mais inclinada para abordagem fonética. A citação a seguir respalda nossa afirmação:

A abordagem de base fonética pressupõe a existência de um contorno entoacional específico para cada nível linguístico e trabalha com a noção de superposição de relevos em domínios linguísticos hierarquicamente especificados (frase, oração, sintagma, palavra e sílaba) para a geração dos contornos de f_0 que variam continuamente e apresentam um formato global. (MADUREIRA, 1999, p. 56)

As análises feitas neste trabalho focalizam especialmente os contornos da frequência fundamental (f_0) gerados no aplicativo Matlab, os quais apresentam o

formato global, permitindo a observação das variações do comportamento melódico das modalidades afirmativas e interrogativas.

2.2.3 Modelos para Estrutura dos Contornos Entoacionais

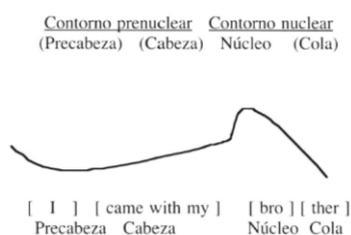
Em Prieto (2003) são encontrados alguns modelos para a estrutura dos contornos melódicos, elaborados a partir do estudo das especificidades das línguas investigadas:

No **Modelo Americano**, Prieto (2003) declara que os contornos entoacionais são apresentados como unidades sem estrutura interna, que o inventário de unidades fonológicas é o mesmo em posição nuclear e pré-nuclear, embora admita a existência do núcleo - a sílaba mais proeminente no enunciado.

O **Modelo Britânico** para a estrutura interna dos contornos melódicos compreende: o **núcleo** (*nucleus*), o único componente obrigatório do contorno, definindo-se na sílaba mais proeminente do enunciado, e que pode ser, opcionalmente, precedido pela **cabeça** (*head*) e **pré-cabeça** (*prehead*), seguido por uma **cauda**, que tem a função de continuar e completar o movimento tonal iniciado pelo núcleo; a **pré-cabeça**, que compreende o contorno das primeiras sílabas átonas; e a **cabeça**, a parte que vai da primeira sílaba tônica até o início do núcleo. Por sua vez, esses elementos podem se agrupar em **contorno pré-nuclear** (formado pela pré-cabeça e cabeça) e **contorno nuclear** (formado pelo núcleo e cauda). Configura-se, então, a melodia do enunciado.

A seguir, a autora apresenta um esquema em inglês do enunciado *I came with my brother* (eu vim com meu irmão) em resposta a “*Who did you come with?*” (Com quem você veio?)

Figura 3 - Contorno entoacional da sentença em inglês “*came with my brother*”.



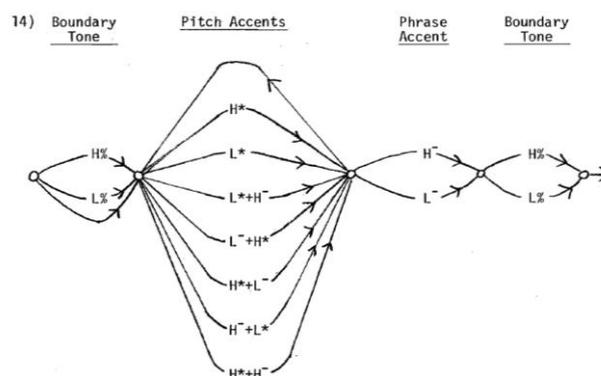
Fonte: Prieto (2003)

O Modelo Britânico foi descrito por Pierrehumbert (1980), cujas observações concluíram que uma mesma estrutura sintática pode ter variação melódica

de acordo com respostas a diferentes perguntas. “We note that the same melody can be aligned with a given sentence in several different ways, which correspond to the different options in assigning phrasal stress.”¹² (PIERREHUMBERT, 1980, p.09), ou seja, dependendo da intenção do interlocutor, a acentuação frasal e o contorno melódico terá um comportamento diferente. A autora exemplifica sua afirmação, apresentando o comportamento acentual da seguinte frase: “*legumes are a good source of vitamins*”, em que o pico entoacional recai sobre a palavra “*good*”. Em outra situação comunicativa, nessa mesma sentença, o pico entoacional incide sobre a palavra “*vitamins*”. E em outro contexto conversacional, o acento incide na palavra “*legumes*”. Essa série de possibilidades responde a apenas uma pergunta: “*Are legumes a good source of vitamins?*” A escolha pela sílaba tônica preponderante depende da palavra em que o falante quer dar ênfase.

O contorno melódico é descrito como um sistema entoacional L(*low*) e H (*high*) melodia, o que determina a forma da frequência fundamental, correlato físico da entoação. Quando em uma sílaba acentuada estiver localizado um tom alto temos H*, se estiver em posição baixa, temos *L. Esses tons são chamados tons simples ou monotonais. Mas ainda temos os tons complexos ou bitonais, formados por dois tons, em movimentos L+H* ou H+L*. Há ainda os tons de fronteira ou fim da sentença, marcados por H% ou L% (o diacrítico % assinala o início ou final de uma da sentença). A autora então demonstra as várias possibilidades de enunciação das frases por meio do Sistema L(*low*) e H (*high*):

Figura 4 - Representação da rede entoacional do sistema L(*low*) e H (*high*) para a língua inglesa.

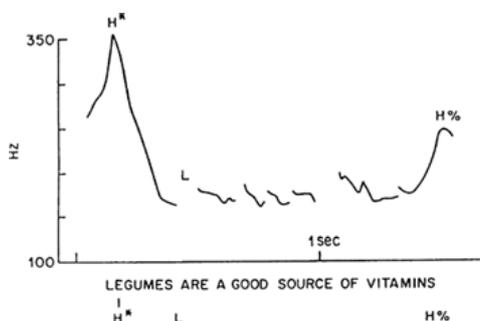


Fonte: Pierrehumbert (1980)

¹² Nós notamos que a mesma melodia pode ser alinhada com uma dada sentença de várias maneiras diferentes, e cada uma dessas formas corresponde a diferentes opções de atribuição acentual frasal.

Na **figura 5**, observa-se o contorno entoacional de acordo com o modelo L(*low*) e H (*high*) melodia na frase “*legumes are a good source of vitamins?*”.

Figura 5 - Modelo entoacional sistema L(*low*) e H (*high*) representado na frase interrogativa “*legumes are a good source of vitamins?*”



Fonte: Pierrehumbert (1980)

Na curva melódica (fig. 5) para as sentenças interrogativas na língua inglesa, o contorno entoacional tem o pico entoacional na sílaba tônica de *legumes*, seguido por uma declinação íngreme do *pitch*, mantendo certa estabilidade tonal até a última sílaba, onde há ascendência abrupta e outro pico entoacional.

Na **figura 6** é possível observar as distinções entre as sentenças declarativas e interrogativas.

Figura 6 - Distinções melódicas entre as sentenças declarativa e interrogativa na língua inglesa para as sentenças “*legumes are a good source of vitamins?*”.

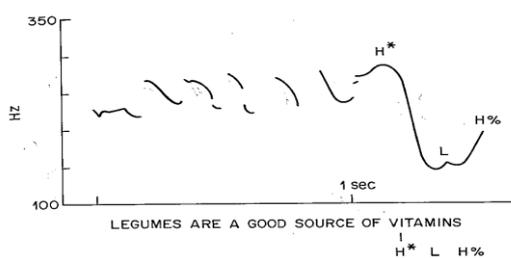
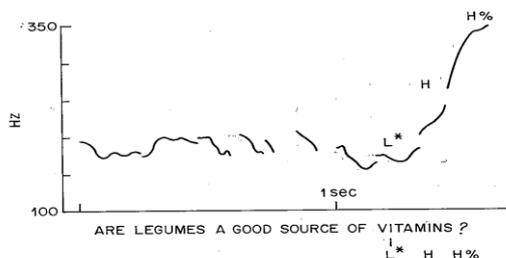


Figure 14.1
Falling-rising pattern on *vitamins*. Reprinted from Pierrehumbert 1980.



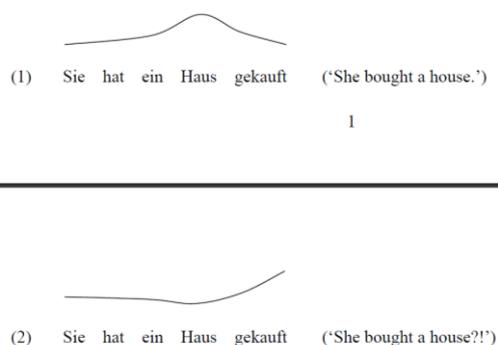
Fonte: Pierrehumbert & Hirschberg (1990)

Nota-se (figura 6) que para as declarativas tem-se o contorno H*L H%, ou seja, leve ascendência no início do sintagma final, seguida um descendência significativa e, novamente, leve ascendência no final do sintagma; e para as interrogativas, há uma ascendência abrupta no final da sentença, formando o contorno L*H H%.

A **Escola Holandesa**, semelhante ao modelo britânico, propõe uma divisão interna da estrutura entoacional denominada **configurações**: as **configurações raiz** que são configurações obrigatórias situadas sobre a sílaba mais proeminente da frase (o núcleo); as **configurações prefixo**, configurações opcionais que precedem as configurações raiz e podem se repetir (pré-nuclear) e as **configurações sufixos** que envolvem configurações opcionais que se situam depois da **configurações raiz** (a cauda).

Também no **Modelo Alemão**, o padrão entoacional entre frases afirmativa e interrogativa se distingue, na primeira, pelo contorno (*rising-*) *falling* (ascendência-descendência), e na segunda (*falling-*) *rising* (descida-subida).

Figura 7 - Modelos entoacionais para as modalidades declarativa e interrogativa na sentença “Sie hat ein Haus gekauft” (ela comprou uma casa) na língua alemã.



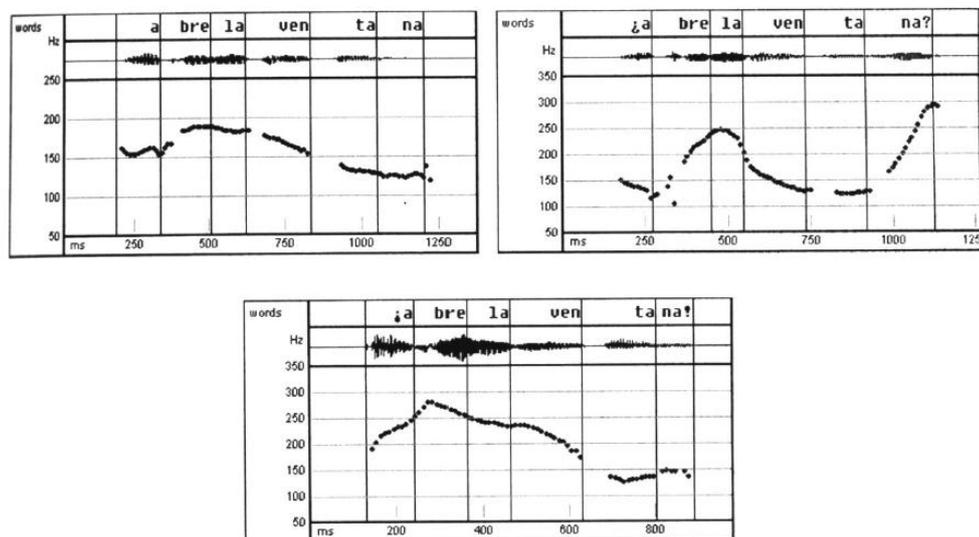
Fonte: Grice & Baumann (2007)

Como os estudos têm demonstrado, atesta-se que esse contraste nas frases exclamativas, declarativas e interrogativas são semelhantes em diversas línguas, ou seja, as exclamativas sofrem declinação no último sintagma e têm um campo tonal mais amplo que as interrogativas; e estas têm curva entoacional ascendente no final da frase.

Prieto (2003) defende o **Modelo Autossegmental** (Britânico) para o catalão, pois restringe as combinações entre os acentos tonais, em que um determinado tonema final só pode combinar-se com um determinado elemento inicial da oração. Os estudos

na língua têm confirmado essas restrições combinatórias. Observe a representação gráfica das curvas entoacionais da sentença “*Abre la ventana*”, em catalão:

Figura 8 - Representação dos contornos entoacionais da sentença “*Abre la ventana*”



Fonte: Prieto (2003, p. 29)

Na figura acima (fig. 8), o gráfico superior à esquerda representa uma frase declarativa; o gráfico superior à direita, uma frase interrogativa; e o gráfico inferior, uma frase exclamativa.

As frases declarativa e exclamativa são descendentes, embora com diferenças nas curvas melódicas, e a interrogativa é ascendente. Essa configuração melódica também tem sido observada nas demais línguas românicas, como o português. Tem-se notado esse padrão melódico não apenas nas línguas românicas. Segundo a autora, essas restrições têm sido percebidas em várias línguas de troncos diferentes, a exemplo dos modelos vistos.

As línguas, no entanto, diferem nas formas entoacionais, ou seja, o contorno e o pico entoacional variam de língua para língua. Ao comparar, por exemplo, o inglês e o francês, Nolan (2006) percebeu que o inglês tem a inclinação mais íngreme que o francês. Isso ocorre porque as sílabas átonas no inglês - sílabas não proeminentes - são muito reduzidas e, por outro lado, as sílabas proeminentes, com vogais acentuadas, têm longa duração e forte intensidade, ocasionando um pico bem elevado no contorno entoacional. Na língua francesa, observa-se que a gradação é média, porque, embora as sílabas proeminentes tenham destaque, estas são menos salientes e as vogais átonas não são reduzidas.

2.2.4 O Modelo Português Brasileiro para a Entoação

Pietro (2003) afirma que as línguas românicas são línguas entoacionais, ou seja, as variações melódicas não são usadas para distinguir palavras (como é caso das línguas tonais), mas sim para manifestar uma série de sentidos pragmáticos que afetam, geralmente, todo o enunciado.

Fazendo um apanhado dos modelos teóricos, Cagliari (1992) caracteriza a entoação, prestando esclarecimentos sobre a sílaba preponderante, ou Sílaba Tônica Saliente, assim denominada por ele:

Os padrões entoacionais (ou tons) caracterizam unidades chamadas grupos tonais (GT), as quais, por sua vez, podem ser divididas em Componente Pretônico e Componente Tônico, cuja divisão é feita pela localização da Sílaba Tônica Saliente, ou seja, a sílaba em que ocorre a maior mudança do nível melódico, quer subindo, quer descendo. (CAGLIARI, 1992, p.137)

A Sílaba Tônica Saliente caracteriza-se por carregar a marca entoacional mais relevante, ou seja, ela define a curva melódica. Cagliari (1992) exemplifica a sílaba tônica saliente partindo do pressuposto de possíveis respostas que o interlocutor dá a certo enunciado, ou seja, o elemento novo se relaciona com o elemento dado, mantendo a mesma estrutura sintática.

Analisando o Português Brasileiro (PB), Cagliari (1992) apresenta o contorno entoacional padrão para a língua. No exemplo abaixo, a sílaba sublinhada é a Sílaba Tônica Saliente e sua posição depende do contexto enunciativo:

// Pedro/ foi ao te/atro se/gunda-/feira// (quem foi ao teatro segunda-feira?)
 // Pedro/ foi ao te/atro se/gunda-/feira// (Pedro foi aonde segunda-feira?)
 // Pedro/ foi ao te/atro se/gunda-/feira// (Quando Pedro foi ao teatro?)

Os tons enquanto unidades entoacionais são os contornos melódicos dos grupos tonais (GT) e não simplesmente o contorno melódico da sílaba tônica saliente. Esses GT estão delimitados pelas barras simples nos exemplos acima.

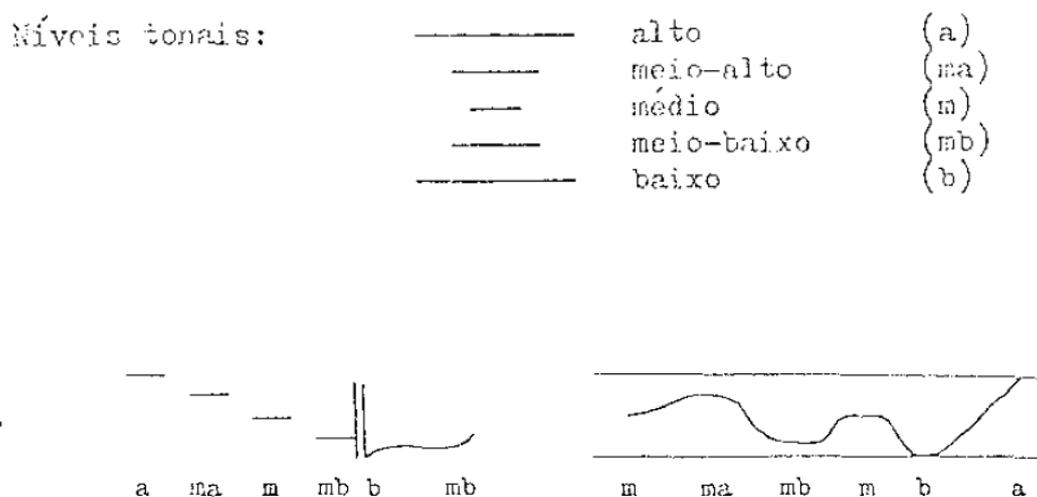
Cagliari (1992) observou que as variações melódicas podem ser simples: tons descendentes (D), ascendentes (A) ou nivelados (N); ou complexas, com movimentos combinados dos três tipos simples. Um contorno pode ser contínuo (c), por etapas (e) ou por saltos (s). E pode ser ainda suave (ss) ou brusco (s).

Como se tem verificado em outras línguas, no PB, na sentença interrogativa, o contorno melódico tem altura média, caindo até chegar à Sílabas Tônica Saliente, em que sofrerá uma ascendência e, posteriormente, queda, se houver uma pós-tônica. Em sentenças afirmativas, a primeira sílaba tônica é a Sílabas Tônica Saliente, a altura melódica começa a cair desde a primeira sílaba.

Ratificando os estudos supracitados, o autor ainda confirma que certas características melódicas são portadoras de distinções sintáticas, como é o caso das distinções melódicas entres frases interrogativa e afirmativa: a primeira é marcada pelo tom ascendente, e a segunda, pelo tom descendente. Evidentemente, cada uma das modalidades apresenta subgrupos de tons secundários que correspondem à atitude do falante. Dependendo de suas intenções, uma frase afirmativa poderá ter um sentido de pedido, ordem, etc. Como já mencionado, a posição da sílaba tônica saliente é também responsável por essas variações melódicas.

Dessa forma, o contorno entoacional é relativo e variável, quer seja de enunciador para enunciador, quer seja do mesmo enunciador em situações diferentes. O que Cagliari (1991) reconhece é que há uma escala de entoacional para o português, onde são reconhecidos o **tom baixo**, o **tom médio** e o **tom alto**. Com esses parâmetros, o autor apresenta uma escala com cinco níveis melódicos dos contornos ou níveis tonais representados nos gráficos a seguir:

Figura 9 - Escala de níveis tonais para o PB



Fonte: Cagliari (1991)

A escala não tem valores definidos de altura, ou seja, a escala de níveis tonais está condicionada pela emissão da sentença única do falante. “Os níveis alto e baixo referem-se aos níveis de variação melódica; alto significando o mais elevado e, baixo, o tom mais baixo que ele usa quando fala” (CAGLIARI, 1992, p.162). Assim, com base na observação da curva melódica em questão são definidos os níveis tonais.

De um modo geral, quando se declara que uma frase é afirmativa “é dar um significado natural à frase e não representa uma referência à atitude do falante, nem conduz a considerações de natureza interpretativa da realidade não estrutural da linguagem” (CAGLIARI, 1992, p.150). Esse significado natural define apenas diferenças de variação melódica de uma sentença afirmativa, ou uma sentença interrogativa, ou seja, com base no padrão descendente da frase afirmativa.

O modelo para as interrogativas analisadas neste trabalho é do tipo Questão Total (CRISTAL, 1997): tipo de pergunta que caberia apenas a resposta *sim/não* (Pedro foi ao teatro segunda-feira? Sim/Não). A Questão Total é fundamental para as análises comparativas e percepção das distinções entre as modalidades declarativas e interrogativas. Já que temos a mesma estrutura morfosintática, essas distinções se concentram apenas no nível entoacional.

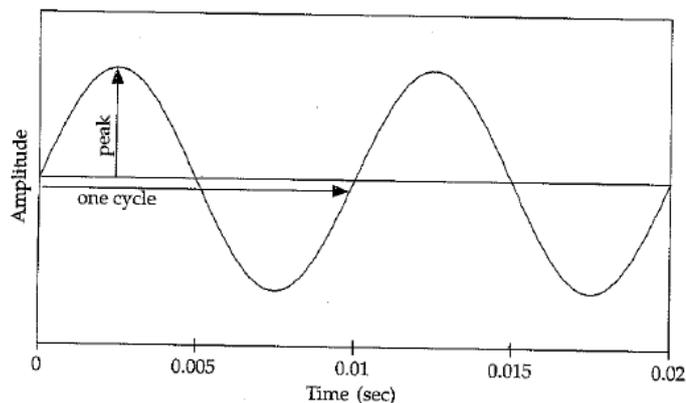
2.3 ASPECTOS ACÚSTICOS DA FALA E A ANÁLISE ENTOACIONAL

Em síntese, a voz é um fenômeno exclusivamente tonal. De acordo com Cantero (2007) é um fenômeno tonal em um processo de produção da voz em que o ar vibra ao passar pela laringe, gerando uma série de frequências: a frequência fundamental (o tom) e as frequências secundárias (o harmônico). Mas como o som da voz alcança o ouvido humano?

Vários tipos de eventos no mundo produzem sensação de som: o abrir de uma janela, o bater de um martelo, um instrumento sendo tocado, um latido de cachorro, a voz humana... Cada um desses eventos causa flutuações de pressão no ar que chegam ao ouvidos em ondas, interpretadas e discriminadas pelos neurônios. As ondas sonoras podem ser simples ou complexas. As ondas simples são chamadas ondas sinusoidais, elas resultam de um movimento harmônico simples; e as ondas complexas são a combinação de ondas simples. As ondas sinusoidais possuem três propriedades: a frequência, a amplitude e a duração.

A **Frequência** é o número de vezes que uma onda senoidal se repete em uma unidade de tempo. A repetição de padrão é chamada de ciclo e a duração do ciclo é um período. A frequência é expressada em ciclos por segundo, que convencionalmente é medida em Hertz. Veja no gráfico (figura 10), de Johnson (2003), o ponto mais alto da onda é o pico de amplitude da onda.

Figura 10 - Onda senoidal com a duração de um ciclo e o pico da amplitude sinalizado.



. **Fonte:** Johnson (2003)

O **Pitch** é o correlato linguístico da frequência. Quanto maior for o número de ciclos de vibração das partículas, maior é a altura do som e, portanto, mais “alto” é o tom. Esta propriedade relaciona-se, de um ponto de vista articulatório, com as cordas vocais: quanto maior é o número de vibrações, maior é a altura do som. Assim, o *pitch* (tom ou altura melódica) é propriedade do som que permite classificá-lo como **grave ou agudo**, ou seja, quanto maior a frequência, mais agudo é o som e, quanto menor a frequência, mais grave é o som. Uma sequência de segmentos com os respectivos tons cria a entoação dessa sequência, quer se trate de uma palavra ou de um grupo de palavras.

A **Amplitude** da onda sonora é a distância entre o ponto zero e a pressão máxima da onda, da qual decorre a **intensidade** do som. Quanto maior for a amplitude de vibração das partículas, maior é a quantidade de energia transportada por estas e maior é a sensação auditiva de **intensidade**. Denes & Pinson (1993) afirmam que o *loudness* (**volume**) é a sensação mais diretamente associada com a propriedade física de **intensidade**, que pode ser **forte** ou **fraco**. Nunes (2011), citando Master (2005), assume que não existe consenso sobre o que é **forte** ou **fraco**, ou quanto representa em dB uma emissão muito forte ou um sussurro. A tabela ISO 9921-2, de 1996, propõe a normatização de valores que representam os níveis de pressão durante a comunicação.

As situações comunicacionais pressupõem falantes com audição normal e definem distâncias de 30 cm e 100 cm como parâmetro.

Tabela 1 - Esforço vocal para falantes em dB. (ISSO 9921-2,1996 curva – A de ponderação, Master (2005))

Esforço vocal	100 cm	30 cm
Máximo	90	100
Grito	84	94
Muito forte	78	88
Forte	72	82
Moderado	66	76
Normal	60	70
Relaxado	54	64

Fonte: Nunes (2011)

A **duração** refere-se ao tempo de articulação de um som, sílaba ou enunciado, e tem uma importância fundamental no **ritmo** de cada língua. A duração de cada unidade varia conforme a velocidade de elocução, o que significa que se a velocidade de produção for maior, a duração de cada elemento é menor. No aparelho fonador, o ar sai dos pulmões, confronta-se com a pressão subglótica, alcança as pregas vocais, que vibram, o som se dissipa provocado pelas contrações dos músculos da laringe e é moldado pela articulação do trato que lhe aguarda na parte superior do trato. O **tempo de articulação** está atrelado à velocidade de elocução e irá influenciar o tamanho de um som, sílaba ou enunciado.

Essas propriedades que estão sempre presentes nos sons têm na língua funções prosódicas, ou seja, são postas a serviço da entoação e do significado de um modo geral.

Segundo Grice & Baumann (2007), três aspectos são responsáveis pela entoação. A seguir, tem-se uma versão em português do quadro que estabelece uma correlação entre os três aspectos:

Quadro 1 - Correlação entre os aspectos da análise material da língua.

Percepção	Articulação	Acústica
pitch (altura melódica) Escala de percepção: Alto-baixo	Vibração periódica das cordas vocais	Frequência fundamental (f_0) Medida: Hertz (Hz)
<i>loudness</i> (Volume) Escala de percepção: forte – fraco	Força articulatória, pressão subglótica	Intensidade: Medida: decibel (dB)
Tempo Escala de percepção: longo – curto	Tempo de movimento articulatório.	Duração de segmentos Medida: milissegundo (ms)
Qualidade vocálica Escala de percepção: cheia – reduzida	Configuração do trato vocal, Precisão articulatória	Qualidade espectral Medidas: valores dos formantes em Hz

Fonte: Grice & Baumann (2007) (tradução nossa)

O quadro permite visualizar com clareza as correspondências entre os elementos envolvidos e fundamentais na produção e análise dos elementos que envolvem a entoação. Todos esses elementos físicos são considerados nas análises acústicas das modalidades frasais

Madureira (1999) sintetiza a correlação entre os componentes linguístico e fonético-acústico com a prosódia:

O nível prosódico (padrões de acentuação, ritmo e entoação) interage na maioria dos modelos de derivação prosódica, com o nível linguístico (estrutura sintático-prosódica, estrutura temática e de foco) e com o nível fonético-acústico (duração dos segmentos, demarcação das pausas, alteração das frequências fundamental, intensidade, fenômenos de co-articulação, redução vocálica e qualidade de voz). (MADUREIRA, 1999, p. 54)

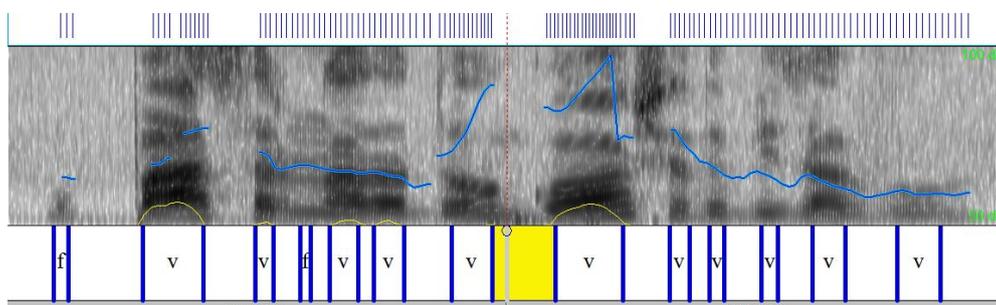
Essa interação complexa concretiza a língua, tornando possível analisar a sua materialidade. Os parâmetros acústicos que correspondem à entoação são a **frequência fundamental** (medida em *Hertz*), a **intensidade** (medida em decibéis) e a **duração** (medida em milissegundos). O parâmetro mais importante para o estudo da entoação é a frequência fundamental (f_0), porque, segundo Cantero (2007), é o produto de uma abstração teórica muito importante: a sucessão de variações relevantes da f_0 em emissão de voz estabelecidas as sua relação com a entoação.

La relación que se establece entre la F_0 y la entonación, pues, equivale a la relación que hay entre los fenómenos físicos (articulatorios, acústicos, o auditivos) y los fenómenos perceptivos para explicar los cuales media la construcción de um modelo teórico. (CANTERO, 2007, p. 19)

Por se tratar de uma descrição abstrata, com contornos mais ou menos definidos, a entoação não pode ser medida, enquanto que a frequência é mensurável (em *hertz*), o que permite fazer cálculos e gerar gráficos para uma análise concreta dos dados. Em síntese: “a F_0 es la realidad cambiante, y la entonación es la interpretación que podemos hacer de tales câmbios” (CANTERO, 2007, p.19)

Como já visto, a frequência fundamental (f_0) corresponde ao número de repetições de ciclos de uma onda periódica, ou seja, o “número de vibrações das cordas vocais e o correlato perceptual é o *pitch*”, termo em inglês, traduzido por Madureira (1999) por “inflexão tonal”. As variações de f_0 são geralmente acompanhadas pelas variações de duração e intensidade.

Figura 11 - Na tela, o *pitch* corresponde à linha azul, e a intensidade à linha amarela do espectrograma. A duração é medida na delimitação das barras das vogais segmentadas.



Fonte: Print Screen da tela de segmentação vocálica gerada no aplicativo PRAAT

Segundo Nunes (2011), apenas com base na observação do contorno do *pitch* (contorno melódico) não é possível diferenciar sílabas acentuadas e não acentuadas, mas é suficiente para distinguir e contrastar entoações como, por exemplo, as declarativas das interrogativas. Normalmente, nas declarativas, o contorno de *pitch* se mostra ascendente no início da sentença e cai no final. Nas interrogativas, ele sofre uma queda, se eleva no final da sentença e pode cair abruptamente.

2.2 ACENTO TÔNICO E ACENTO TONAL

É possível que haja certa dificuldade para entender as distinções entre acento tônico e o acento tonal da frase, pois, espera-se que o acento tonal incida sempre no acento tônico, mas nem sempre ambos coincidem no mesmo local.

Cantero (2007) registra os parâmetros físicos para a definição do acento quando afirma que o acento consiste em pôr em relevo uns segmentos frente aos outros. O parâmetro principal do acento frasal é o tom e os correlatos físicos é a frequência fundamental, intensidade e duração. O mesmo autor cita que uma inflexão do tom converte o segmento em acentuado, aumentado, conseqüentemente, sua intensidade e duração. Assim, na língua inglesa, alemã ou portuguesa, a sílaba tônica saliente é marcada acusticamente pelo aumento da intensidade e duração, e tem boa qualidade vocálica.

Entende-se, então, que os parâmetros de medidas do acento são os mesmos da entoação. No entanto, o mesmo autor comenta que a intensidade tem um papel mínimo no acento, e fundamental na entoação. Citando León, Cantero reitera o valor da intensidade para a entoação: “la intensidad del patrón melódico tiene también un valor simbólico directo co la instensidad del sentimiento expresado” (LEÓN, 1972 apud CANTERO, 2007, p. 17). A duração, por outro lado, é mais relevante para o fenômeno do acento.

Massini-Cagliari distingue um do outro da seguinte forma: “no nível frasal, o acento do português é caracterizado por uma variação do padrão entoacional que se sobrepõe um uma sílaba tônica em nível lexical” (MASSINI-CAGLIARI, 1992 apud NETTO, 2007, p.29). É o acento mais forte numa sequência frasal.

Grice & Baumann (2007) apresentam uma escala gradual de proeminência das sílabas num enunciado. As diferenças entre o acento tônico e a sílaba proeminente podem ser observadas no quadro elaborado pelos autores, com uma versão em português neste estudo.

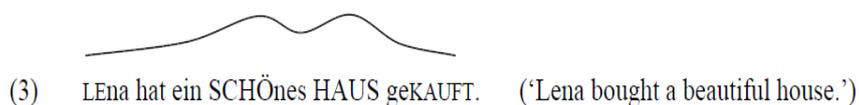
Quadro 2 - Descrição do grau de proeminência acentual no enunciado

Sem acento	
Acento lexical (tônico)	A sílaba acentuada é mais alta, mais longa e mais fortemente articulada.
Acento tonal (<i>pitch accent</i>)	Uma sílaba acentuada com movimento tonal adicional ao peso tônico.
Acento tonal nuclear	A sílaba nuclear é último acento nuclear de uma sentença entoacional, geralmente visto como um dos mais proeminentes na frase.

Fonte: Grice & Baumann (2007) (versão nossa)

No vocábulo, a sílaba acentuada é a mais fortemente articulada; num enunciado, o acento incide sobre a sílaba com maior proeminência sobre todas as sílabas tônicas existentes no enunciado. A diferença consiste, então, no grau de proeminência da sílaba tônica no enunciado. Na **figura 12**, os autores exemplificam o grau de proeminência no enunciado alemão.

Figura 12 - Contorno melódico e destaque da diferença entre o acento tonal e acento lexical no enunciado *Lena hat ein schönes haus gekauft* (Lena comprou uma bela casa).



Fonte: Grice & Baumann (2007)

O acento tonal nuclear incide em *Haus* (*house*); o acento tonal não-nuclear, na primeira sílaba de *schönes* (*beautiful*); e o acento lexical, na primeira sílaba de *Lena* (e, possivelmente, também em *_kauft*). Os acentos tonais são indicados pelas letras maiúsculas maiores e os acentos tônicos pelas menores.

3 ATLAS MULTIMÉDIA PROSODIQUE DE L'ESPACE ROMAN (AMPER)

Nos fim do século XX, os pesquisadores vinham discutindo o baixo número de trabalhos dedicados à variação dialetal no que se refere ao acento e entoação. Trabalhos inteiramente dedicados à prosódia são pouco frequentes. Partindo dessa preocupação, por ocasião de um Simpósio Internacional de Dialetologia, em Bilbao, no ano de 1992, os linguistas atentaram para a necessidade de se aprofundar e fomentar pesquisas nessa área, já que é de fundamental importância as funções linguísticas que esses elementos suprasegmentais desempenham na constituição do discurso e para descrição e comparação de dialetos ou idiomas.

Contini (2002) afirma que os estudos consagrados à prosódia têm uma centena de anos, mas nenhum deles, até o momento, foi capaz de ser comparado a outros. No entanto, nestas últimas décadas, já são observadas pesquisas que se preocupam, embora de maneira isolada, com estudos comparativos entre as línguas. Ainda segundo ele, a prosódia é um parâmetro negligenciado, uma vez que a perspectiva geolinguística e as análises de variabilidade prosódica ficavam sempre à parte dos grandes estudos voltados para os atlas linguísticos nacionais ou regionais.

Depois do encontro, liderados por Michel Contini, pesquisadores iniciaram trabalhos voltados para essa área no Centro de Dialetologia de Grenoble, França. Contini, ao explorar uma diversidade dialetal, propôs uma estratégia comum de análise e apresentação dos resultados para as línguas românicas, posto que as metodologias de análise e interpretação de dados acústicos, utilizando abordagens muito diferentes, tornavam praticamente impossível comparar os dados da pesquisa.

Superando esse principal obstáculo, em 2001, as propostas originaram o projeto de pesquisa internacional: **Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman (AMPER)** - coordenado por Michel Cotini (França) e Antônio Romano (Itália), os quais agregaram um Comitê¹³ de coordenadores das línguas românicas. O projeto tem como objetivo principal comparar as variedades das línguas românicas.

O suporte metodológico do AMPER foi materializado a partir de diversas publicações, bem como da disponibilidade das ferramentas para extrair e tratar as medições acústicas de interesse de pesquisadores de diferentes laboratórios.

¹³AMPER-POR – Lurdes de Castro Moutinho; AMPER-GAL – Elisa Fernandes Rei; AMPER-ESP – Eugenio Marinez Celdrán; AMPER-CAT – Ana Maria Fernandez Planas; AMPER-ASTUR – Carmem Muñiz Cachón; AMEPER-FRA – Michele Contini; AMPER – ITA – Antonio Romano; AMPER-ROM – Adrian Turculet.

O projeto iniciou com o propósito de fornecer dados obtidos por meio de trabalho de campo (coletados localmente e submetidos à análise prévia), para o fomento de pesquisas voltadas à compreensão das regras da estrutura prosódica das línguas e formular hipóteses específicas sobre suas variações. Basicamente, as hipóteses em que a abordagem básica do Projeto AMPER repousa é que as variedades linguísticas selecionadas para estudo apresentam: (1) fenômenos relacionados à pauta acentual e (2) fenômenos entoacionais relacionados aos níveis sintático, semântico, pragmático e expressivo.

Nos anos 70-80, em diferentes laboratórios europeus, (ICP *Grenoble*, IPO *Eindhoven*, LPL *Aix-en-Provence*) foi desenvolvido um tratamento para restringir a movimentação de uma seleção de valores apenas para os segmentos vocálicos. Entretanto, foi no Centro de Dialetologia de Grenoble que o tratamento ganhou os procedimentos analíticos propostos por M. Contini (1992; CONTINI et al., 1998). Tais procedimentos são enxertados sobre os métodos originais de estilização e de modelagem, levando em conta a variação e a identificação do protótipo entoacional. (MOUTINHO, 2003).

Por tratar-se de um projeto de abrangência internacional, foi necessária a adoção de critérios para delimitar os *corpora* e a padronização da metodologia, de maneira a viabilizar as comparações. Primeiramente, os *corpora* devem respeitar a proposta do AMPER, mantendo estruturas sintáticas próximas e com o mesmo tipo acentual. Todas as pesquisas devem considerar o sexo, a faixa etária e o grau de escolaridade dos informantes.

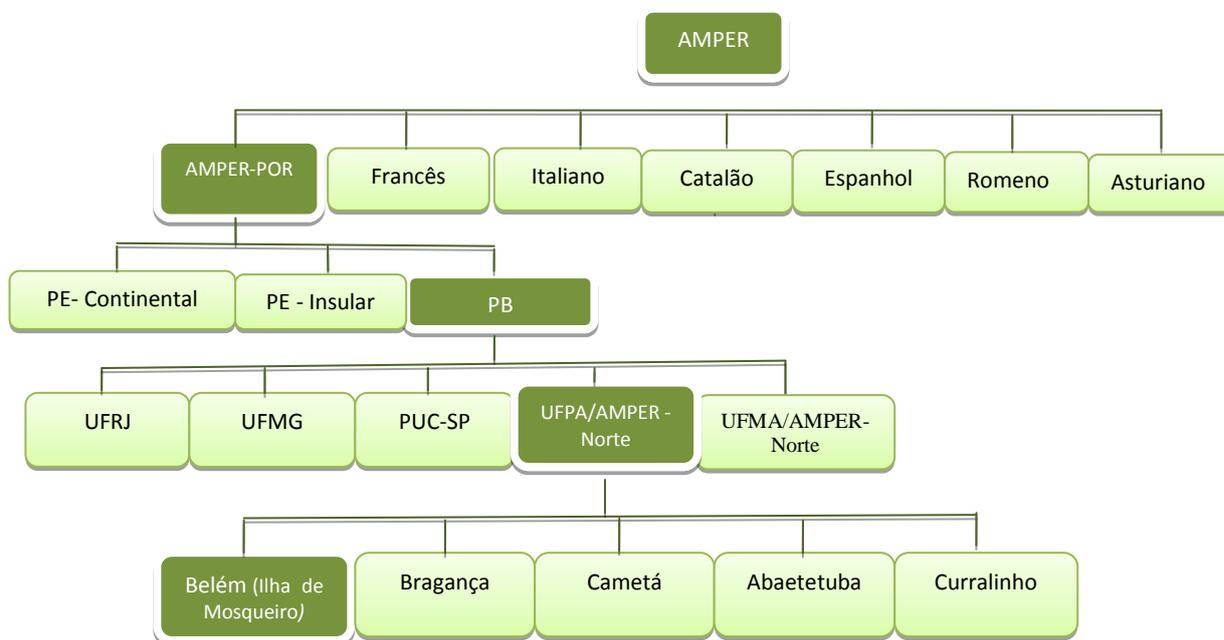
As gravações devem ser realizadas da mesma maneira, conforme a metodologia de leitura de imagem semi-controlada. Para cada frase, um mesmo número de repetições, tanto para as declarativas quanto para as interrogativas. É preciso que seja averiguada a estrutura sintática das frases, de maneira que estejam igualadas e aptas a serem comparadas. As vogais são analisadas acerca dos valores de frequência fundamental, medidas de intensidade e duração. Descartou-se a possibilidade de fala espontânea, uma vez que esta agrega características contextuais ligadas a emoções do contexto comunicacional. Além disso, seria impossível realizar comparações entre os vários falares do espaço românico. Cabe, porém, ressaltar que mesmo a fala semi-controlada mantém aspectos emocionais inerentes e importantes ao estudo da entoação. Por outro lado, o *corpus* lido também foi rejeitado, pois não permitiria o registro das estruturas entonativas “naturais” de uma língua para a análise das modalidades, e

também previa-se um achatamento da f_0 , parâmetro primordial para análises em prosódia (LAI, 2004 apud NUNES, 2011). Assim, esses fatores foram decisivos para que a equipe adotasse um *corpus* fixo, obtido a partir de estímulos visuais.

O projeto AMPER tem uma apresentação multimídia dos resultados a fim de possibilitar a extensão para criação de novos atlas da fala. O mapeamento gera as parcelas e os gráficos da análise acústica, sendo possível analisar a distribuição no lugar em que as variedades têm as mesmas tendências.

Atualmente, o projeto já conta com a participação de inúmeros pesquisadores distribuídos na França, Itália, Portugal, Brasil, Espanha, Romênia e regiões adjacentes, organizados em oito comitês responsáveis pela seleção de áreas dialetais e coleta de dados. O objetivo maior do AMPER é a elaboração de um atlas dialetal multimídia que compreenda uma gama de variedades prosódicas românicas que representem as distintas línguas descendentes do latim.

Figura 13 - Organograma do Projeto AMPER nos países românicos e localidades de investigação do AMPER-POR.



Fonte: Adaptado de Santo (2011).

3.1 - ATLAS PROSÓDICO MULTIMÍDIA: VARIAÇÃO NO PORTUGUÊS EUROPEU E BRASILEIRO (AMPER-POR)

O Atlas Prosódico Multimídia: variação no português europeu e brasileiro (AMPER-POR)¹⁴ é coordenado pela professora Lurdes de Castro Moutinho, Universidade de Aveiro - Portugal, responsável pela a adaptação do *corpus* para descrever e analisar a variação prosódica das diferentes regiões de Portugal.

O **Português Europeu (PE)** está dividido em outros três subgrupos de pesquisa: o do **Continente** - para o Português europeu (PE), na variedade continental, formado pelas pesquisadoras da Universidade de Aveiro: Lurdes de Castro Moutinho (coordenadora do AMPER-POR); Rosa Lúcia Coimbra e Ana Margarida Vaz (colaboradora). O de **Açores** – para a investigação prosódica nas diferentes ilhas, coordenado por Maria Clara Rolão Bernardo (Universidade dos Açores). E o de **Madeira** sob o cargo investigativo de Helena Rebelo (Universidade da Madeira).

No Português Continental, os estudos iniciaram em Alentejo e Aveiro (MOUTINHO, 2001), sobre o quais foi possível constatar a ascendência no sintagma final nas interrogativas na fala dos locutores de Aveiro, mas, estranhamente, o contrário na fala alentejana. Sendo assim, os parâmetros de f_0 e duração são fundamentais para distinguir os dois dialetos, revelando uma possível variedade no nível suprasegmental. Esses estudos preliminares também não apontaram diferenças significativas entres os falantes de escolaridades diferentes da mesma região, mas descreveu diferenças nas curvas f_0 entre os falantes de regiões diferentes. Os alentejanos têm valores maiores e contornos melódicos mais acentuados. Moutinho (2001) constatou que os falantes se aproximam mais pela geografia do que pelo nível de escolaridade, reiterando a coerência da constituição de um atlas prosódico geográfico.

No Arquipélago da Madeira, Rebelo (2007), citada por Nunes (2011), principia suas análises com base nos indícios de pesquisas linguísticas nessa região acerca do falar correlacionado aos elementos naturais dos madeirenses. O Arquipélago da Madeira conta com apenas duas ilhas que servem para campo de estudo de prosódia. Além disso, as duas únicas ilhas participantes, Madeira e Porto Santo, apresentam características bem distintas, tendo a primeira 700km² de superfície e 250 mil habitantes, e a segunda 40km² de superfície e 4.500 habitantes. Para tal estudo foi

¹⁴ <http://pfonetica.web.ua.pt/AMPER-POR.htm>

realizado um pré-teste que contou com um informante de 45 anos, escolaridade elementar e habitante da freguesia de Santa Maria Maior no Funchal.

Os primeiros gráficos apresentados pela autora referentes às sentenças “o Renato gosta do pássaro” e “o Renato gosta do pássaro?” apresentavam curvas com percursos muito semelhantes para a declarativa e a interrogativa, distinguindo-se apenas no final: a curva da frase declarativa era descendente, relativamente ao valor médio de f_0 , enquanto a da frase interrogativa era ligeiramente ascendente.

Em relação à duração, segundo Nunes (2011), as análises de Rebelo constataram que as vogais da modalidade interrogativa apresentaram maior duração que as das declarativas, sobretudo, as tônicas. No entanto, as vogais pós-tônicas finais das sentenças interrogativas apresentaram menor duração do que as declarativas. Nas sentenças com extensão adjetival as curvas no Sintagma Nominal (SN) e Sintagma Verbal (SV) pouco se diferenciam, exceto na região onde geralmente as modalidades se distinguem: a curva declarativa é descendente, e a interrogativa, ascendente, com queda final da pós-tônica. Os dados relativos à duração, porém, não foram validados estatisticamente.

Em Moutinho *et al.* (2007), temos uma análise do falar da região do Alto Minho. O diferencial deste estudo fica por conta do foco dado ao sintagma preposicionado (SPrep) na região de núcleo da sentença (O pássaro toca no Toneca **da Tapada** ou O pássaro toca no Toneca **do México**). A modificação do acento no SPrep diferencia o contorno entonacional da posição de paroxítona na modalidade interrogativa. Os autores concluíram, portanto, que a duração e a energia podem até reforçar a informação, mas realmente a f_0 demonstra ser o fator determinante na distinção entre as modalidades. Os autores também registraram também que uma das características vocálicas do PE é a grande redução das vogais átonas em relação às tônicas, chegando até mesmo a completa elisão.

Alguns trabalhos, porém, não alcançaram resultados esperados. Bernardo (2007 apud NUNES 2011), por exemplo, relata que teve dificuldades de seguir a metodologia na Ilha de São Miguel, localizada no Arquipélago do Açores. Alguns dados foram perdidos, pois os informantes apresentavam atitudes hipercorretivas, o que implica falta de naturalidade. Participaram, então, efetivamente dessa pesquisa, duas informantes do sexo feminino, uma de 40 anos, que apenas frequentou o ensino básico (apenas 4 anos de escolaridade), e outra de 25 anos, com grau de escolaridade mais

elevado. As análises resultaram em um conjunto de características comuns que foram reunidas e estão aqui descritas:

- contorno inicial ascendente até o acento tonal do núcleo SN;
- pico máximo de f_0 situado entre 270 e 340 HZ, na vogal;
- manutenção de um contorno alto com poucas oscilações entre a 2ª e a 9ª vogais, nas frases com SV expandido, ainda que nas frases mais simples se observe alguma variação;
- predominância de um terminal descendente;
- valores mais baixos de f_0 no último grupo tonal.

Esse trabalho contou ainda com um teste de discriminação dos dialetos por meio de possíveis diferenças na melodia da fala. Os testes foram realizados na Universidade de Açores, num espaço livre de ruídos externos, com a participação de 20 alunos de nível superior. Esses alunos foram divididos em dois grupos: 17 naturais de São Miguel, região do estudo, e três de outras ilhas, com idades entre 18 e 48 anos. Os alunos ouviram aleatoriamente arquivos sintetizados, referentes a 19 frases declarativas e interrogativas. As semelhanças entre os contornos entoacionais geraram certas dificuldades – apresentaram grande margem de erro nas primeiras seis respostas, mas trouxeram resultados relevantes.

Os estudantes naturais de São Miguel identificaram com êxito 76,9% das frases em suas respectivas modalidades, o que se atribui à familiaridade com o falar local. Os estudantes provenientes das outras ilhas erraram um pouco mais, identificando adequadamente 60% dos estímulos. (Cf. BERNARDO, 2008)

3.1.1 - AMPER – POR no Brasil

No Brasil, o AMPER foi introduzido a partir de convites feitos pela coordenadora do AMPER-POR, Lurdes de Castro Moutinho. O *corpus* utilizado para o português brasileiro (PB) é uma adaptação do *corpus* base do português europeu (PE), realizada por Jussara Abraçado de Almeida (UFF) e João Antônio de Moraes (UFRJ).

Participam, atualmente, 15 estados¹⁵, abrangendo as regiões norte, nordeste, sul e sudeste.

Os estudos no PB já são observáveis em trabalhos desenvolvidos em diversas localidades do território brasileiro. Madureira et al. (2007 apud NUNES, 2011), por exemplo, realizaram uma pesquisa com três informantes, com idades entre 20 e 35 anos, das localidades de Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraíba, que representavam as regiões sul, sudeste e nordeste, respectivamente. Geralmente, tem-se trabalhado com um recorte do *corpus*, devido ao grande número de dados a serem analisados. Esse estudo compreendeu as seguintes etapas: (1) divisão em grupos entoacionais, (2) gradiência e redução vocálica em posição acentual pós-tônica, (3) padrões entoacionais e (4) alinhamento de f_0 .

A primeira etapa da pesquisa apontou diferenças intra-sujeitos na divisão de grupos entoacionais. Na segunda etapa, observou-se que a redução vocálica em posição pós-tônica também varia de acordo com cada informante. A vogal pós-tônica do verbo “gosta”, por exemplo, pode ser reduzida até ao ponto de configurar-se apenas um escape de ar, ou simplesmente ser apagada, excluindo-se essa vogal da sentença.

Em relação aos padrões entoacionais, nas declarativas, ocorre movimento descendente na última sílaba tônica da palavra, independente do padrão acentual, embora os pontos de origem sejam distintos. Já, na modalidade interrogativa, as ocorrências são menos coesas, havendo movimentos distintos nos mesmos ambientes de tonicidade.

A quarta e última etapa apresentou diferenças sistemáticas intra-sujeitos em relação ao alinhamento do pico de f_0 . Foram registrados deslocamentos do pico de f_0 para o *onset* da sílaba pós-tônica, no *onset* ou *offset* da vogal tônica e no meio da vogal.

Abraçado et al. (2007) apresentam estudos realizados na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. Para essa pesquisa foram selecionadas seis frases do *corpus* (três declarativas e três interrogativas), que foram produzidas por um informante do sexo masculino, 53 anos de idade e 5 anos de escolaridade.

As autoras concluíram que:

¹⁵ Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Minas Gerais, Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Pará, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina e São Paulo.

- no Sintagma Nominal (SN) sujeito, a declarativa apresenta sempre valores de F_0 inferiores ao da interrogativa e movimento ascendente para ambas até a sílaba pré-tônica, sendo que a interrogativa tem a linha melódica mais elevada;

- o Sintagma Verbal (SV) inicia o movimento de distinção entre as duas modalidades, a interrogativa sofre descendência até a pré-tônica do núcleo do Sintagma Nominal Final (SNF), onde inicia uma ascendência e pico entoacional na última sílaba tônica. Na declarativa, o movimento melódico segue mais elevado que a interrogativa, sofrendo queda na última sílaba tônica da frase;

- de uma maneira geral, no SN os diferentes acentos lexicais não parecem condicionar a curva melódica, em nenhuma das modalidades, o mesmo não acontecendo com o grupo do SV, em que, sobretudo para as interrogativas, os diferentes acentos tonais parecem influenciar os contornos entoacionais.

Moraes e Abraçado, de acordo com Nunes (2011), tratando das modalidades declarativas e interrogativas, concluem que as assertivas têm, grosso modo, seu ataque até a sílaba pré-tônica final, f_0 em um nível médio. Observa-se, sobre a tônica final, um movimento melódico descendente, atingindo um nível baixo, que se mantém, ou que ainda desce ligeiramente sobre eventuais sílabas pós-tônicas (MORAES e ABRAÇADO, 2005: 337-345 apud NUNES, 2011). Ainda sobre as assertivas, explicam duas realizações possíveis e frequentes: sílabas acentuadas que antecedem a tônica final, ocasionando uma curva entoacional ascendente e o espraiamento da subida melódica para as pós-tônicas, esse atraso de realização do pico tonal é conhecido na literatura como *overshooting*.

Para as questões totais, os autores descrevem um padrão que tem no início da sentença a primeira sílaba tônica em um nível mais alto e uma queda subsequente e constante até a pré-tônica final, apresentando na sequência, uma subida melódica sobre a sílaba tônica final [da sentença], para cair sobre eventuais pós-tônicas (MORAES e ABRAÇADO, 2005: 337-342 apud NUNES, 2011). Tem-se, então, uma linha de declínio entre a sílaba tônica inicial e a pré-tônica final. Ainda, de acordo com os autores supracitados, um forte indício das caracterizações dialetais pode estar na linha de declínio da interrogativa total. A altura melódica da pós-tônica final pode distinguir algumas variantes do PB em relação ao PE e também entre os dialetos brasileiros.

Nos estudos feitos por Nunes (2011) sobre as duas cidades catarinenses Lages e Florianópolis, nos SNF, as declarativas com vocábulos núcleos oxítone e

proparoxítona realizadas por interlocutores masculinos têm pico na tônica final com subsequente queda até o final da sentença, mas nas proparoxítonas, alinhamento de subida. As interrogativas totais têm proeminência na tônica e posterior queda. Já a locutora lageana alternou o pico entoacional das declarativas, ora na pré-tônica, ora na tônica do vocábulo núcleo. De um modo geral, os falantes femininos produziram interrogativas totais semelhantes ao encontrado nas demais localidades já estudadas, ou seja, descida na vogal pré-tônica e subida brusca na tônica final.

3.1.2 Projeto AMPER-Norte do Brasil

O Projeto AMPER-Norte é gerido pela professora Regina Célia Fernandes Cruz - Universidade Federal do Pará (UFPA) - desde 2007 (Portaria 048/09-ILC). O projeto é sediado no laboratório de Ciência e Tecnologia da Fala do Campus Universitário de Cametá (CUNTINS) e conta com essa infraestrutura para a execução de suas atividades. O projeto em questão já produziu duas monografias de conclusão de Curso (SANTOS JR. 2008; CASTILHO 2009), uma Dissertação de Mestrado (SANTO, 2011) e dois Planos de Iniciação Científica (SILVA, 2011; REIS 2010). O projeto possui exploração e análises acústicas dos *corpora* de Belém (CRUZ & BRITO 2011a, 2011b) e de Cametá (SANTO & CRUZ, 2011; SANTO).

Atualmente, quatro contribuições para o atlas estão em fase de finalização: a) de Belém (BRITO e GUIMARÃES); b) de Abaetetuba (REMÉDIOS); c) do Marajó (FREITAS), e d) de Baião (LE MOS). Sua coordenadora teve recentemente sua bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq renovada por mais três anos para a coordenação do mesmo (Processo 308092/2011-2).

Para a formação dos presentes *corpora* seguiram-se as orientações da coordenação geral do AMPER desde a seleção dos informantes até o protocolo de coleta de dados.

Como o projeto em questão tem como objetivo elaborar um **Atlas Prosódico Multimídia do Norte do Brasil**, de acordo com a coordenadora do projeto, Regina Cruz, há previsão também de formação de *corpora* de Mocajuba, Óbidos, Santarém e Breves, além dos *corpora* já citados cuja formação encontra-se em andamento.

No mapa 3, foi apontada a localização de todos os pontos de inquérito cobertos pelo projeto em questão no Estado do Pará até o presente momento. Os

corpora do presente projeto de pesquisa estão sendo formados com amostras de fala das variedades linguísticas do português da Amazônia paraense situadas na zona do português regional paraense na classificação dialetal de Cassique (2006).

Cassique (2006), tomando como base as considerações de Silva Neto (1957), apresenta uma nova divisão dialetal do Pará que está sendo considerada pelos pesquisadores da UFPA ligados ao projeto AMPER-POR e, conseqüentemente, está na base da escolha das localidades-alvo do presente projeto.

De acordo com a divisão dialetal em questão, as localidades investigadas e selecionadas para o presente projeto pertencem ao português regional paraense (Cf. zona 1 do mapa 2), Bragança é a única localidade pertencente ao dialeto bragantino.

Mapa 3– Localidades atingidas pelo projeto Atlas Prosódico Multimídia do Norte do Brasil



Fonte: Cruz (2011), adaptado de Cassique (2006)

A divisão dialetal do Pará estabelecida por Cassique (2006) considera as várias fases migratórias ocorridas no Estado e que foram responsáveis pelas alterações da configuração original da situação sociolingüística da região. A primeira fase corresponde à chegada dos açorianos ao Pará ainda no século XVII, quando o português não conseguia sua implantação definitiva, uma vez que se atesta a situação de língua Franca com o domínio de uma variante do tupinambá, a Língua Geral Amazônica – LGA - (CALDAS *et al.* 2007 apud CRUZ, 2011).

Segundo Rodrigues (1996 apud CRUZ), por imposição governamental e com a adesão do Pará à Independência (FREIRE, 2003), o português ganha força como língua oficial da região. Mas a primeira importante leva de falantes nativos de português

chegou à Amazônia apenas no primeiro ciclo da Borracha, no século XVIII, foram nordestinos que migraram para a Amazônia, seduzidos pelo poder econômico da borracha. Até o final do século XIX, o português falado em todo o Pará foi o resultado do contato direto com a LGA, este português resiste ainda hoje na zona 1 do mapa 3.

Nos anos 70, o português regional paraense sofreu mais uma alteração, quando governos militares incentivaram a migração do sul para a Amazônia, com a abertura da Transamazônica. A migração ocorrida se concentrou no sul e sudeste do Pará, alterando radicalmente o português falado nessas regiões e criando uma outra norma distinta do português regional paraense, cujo reduto é, de acordo com Cassique (2006): (a) o Médio Amazonas Paraense; (b) a região do Salgado; (c) a ilha do Marajó; (d) o Nordeste Paraense e (e) a capital paraense – Belém. No mapa 3, visualiza-se a região do português regional paraense (1), do dialeto bragantino (2) e de contato interdialeto (3).

O português regional paraense é também aquele considerado por Silva Neto (1957) como sendo o de *canua cheia de cucus de pupa a prua*, por conta de sua principal marca dialetal o alteamento das vogais posteriores em posição de sílaba tônica. Por esta razão, o **Atlas Prosódico Multimídia do Norte do Brasil** registrará exatamente as variações prosódicas do português regional paraense de modo a fornecer uma configuração sociolinguística do nível prosódico do Pará.

Na primeira versão do presente projeto, foi possível avançar na formação dos *corpora*, entretanto, ainda não foi possível a exploração dos *corpora* formados, com exceção dos *corpora* formados para Cametá (SANTO, 2011) e para Belém (CRUZ & BRITO 2011a, 2011b).

3.2 ESTUDOS COMPARATIVOS DO AMPER- POR

Moutinho, Romano e colegas (2004 apud NUNES, 2011) já iniciam trabalhos comparativos entre duas variantes do português europeu (norte e sul) e duas variantes do italiano (norte e sul). Vejamos alguns dos principais resultados apurados pelos autores:

- o português apresenta vogais átonas reduzidas;
- o número de vogais que em Italiano ultrapassa os 50 ms é, frequentemente superior ao número de vogais em que isso ocorre em Português;

- evolução distinta para os dois falares. O Italiano apresenta picos acentuais mais elevados em SN;
- diferente evolução da curva melódica entre o Português e o Italiano;
- picos mais elevados e evidentes para os locutores italianos na realização do acento de SN;
- o esquema de variação, no que se refere ao acento final de frase declarativa, é muito semelhante em todos os locutores (descendente e baixo).

3.2.1 Estudos comparativos AMPER-POR no Brasil

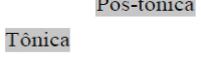
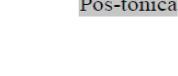
No Brasil, alguns estudos já possibilitam a análise comparativa dos resultados obtidos. De Lira (2009) analisou a entoação de cinco falares do nordeste brasileiro: Recife, João Pessoa, Fortaleza, Salvador e São Luiz. Esse trabalho muito contribuiu com a descrição da entoação nessa região. A autora conclui que a **questão total** admite basicamente dois padrões entoacionais para as regiões pesquisadas:

- 1) tônica final alta, seguida de pós-tônica(s) baixa(s), dominante em João Pessoa Fortaleza e, inversamente,
- 2) tônica final baixa, seguida de pós-tônica alta, que prevalecem em Recife, Salvador e São Luiz.

De acordo com a autora, o segundo padrão (tônica baixa, seguida de pós - tônica alta) admite duas variantes, segundo o movimento ascendente se inicie já sobre a vogal tônica, como ocorre em São Luiz e Salvador, ou limite-se à(s) pós-tônica(s), como é o caso de Recife (DE LIRA, 2009, p. 144).

Nas curvas melódicas das **assertivas**, as cidades pesquisadas não apresentaram características distintas. A configuração geral é a elevação melódica moderada nas sílabas tônicas não finais, seguida de uma elevação mais acentuada na pré-tônica final e descida na tônica final, permanecendo as eventuais pós-tônicas em nível baixo (Cf. DE LIRA, 2009). Essa configuração é também semelhante a do Rio de Janeiro.

Quadro 3 - Comportamento estilizado do contorno melódico interrogativo das cidades pesquisadas.

QUESTÃO TOTAL			
João Pessoa / Fortaleza	Recife / Salvador / São Luís	São Luís / Salvador	Recife
			

Fonte: Nunes (2011)

De Lira (2009) observou ainda como se deu o comportamento melódico para as modalidades assertiva e interrogativa em cada posição acentual. De modo geral, o f_0 parece ter uma relação com as proximidades geográficas. Recife é mais próximo de João Pessoa. Fortaleza tem mais aproximação de São Luiz, e Salvador é o mais distinto de todos. A autora ainda concluiu que os resultados mostraram que, apesar de exibirem variação na curva melódica, as **sentenças assertivas** apresentam uma configuração global ascendente e as da **questão total**, uma configuração global ascendente.

A distinção entre as duas modalidades se concentra no comportamento melódico da tônica final e da pós-tônica, que é baixo nas duas sílabas na asserção e alto em uma delas na interrogação total.

Nunes (2011), ao analisar os falares florianopolitano e lageano, comparando seus dados com o falar carioca concluiu que:

- as declarativas seguem o padrão esperado, mas uma das informantes lageana se distanciou do padrão com a produção de alternância do pico entoacional na vogal pré-tônica, ora na tônica final.

- As interrogativas totais seguem o padrão para o PB. Ao comparar com os falantes cariocas, a autora notou diferenças no alinhamento melódico quanto ao núcleo com vocábulo oxítono: no falar carioca, a curva melódica já inicia a subida a partir da primeira sílaba pré-tônica, alcançando o ápice na sílaba final; no falar lageano a curva melódica inicia o SNF em descendência até a vogal tônica, onde sofre o pico entoacional da sentença.

3.2.2 Estudos comparativos preliminares do AMPER-Norte

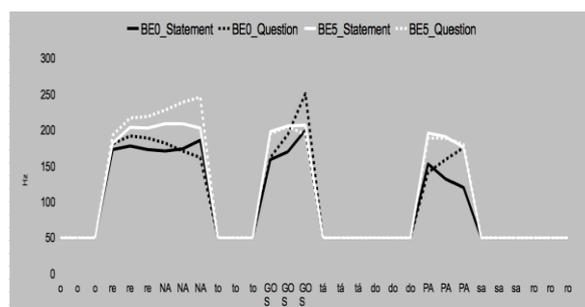
Cruz (2012), coordenadora do AMPER-Norte, apresenta uma descrição preliminar das tendências entoacionais do português falado no Pará, comparando os

dados obtidos até agora. Os resultados são referentes à atuação dos parâmetros físicos (intensidade, duração e f_0) relacionadas à pauta acentual do português e aos aspectos sintáticos controlados pelo Projeto AMPER na elaboração de seu *corpus* das variedades de Cametá e Belém.

Segundo a autora, a análise preliminar feita com os dados (Santo & Cruz 2011; Cruz & Brito, 2011) indica que, de uma maneira geral, as medidas de f_0 , de duração e de intensidade complementam-se para estabelecer a distinção dos enunciados afirmativos e interrogativos na variedade do português falada em Cametá (PA).

A **figura 14** apresenta nas curvas melódicas ascendência na última sílaba tônica nas sentenças interrogativas e descendência nas assertivas.

Figura 14 - Comparação entre a média de variação de f_0 na sentença *twp* - **O Renato gosta do pássaro** – em ambas as modalidades – **declarativa (linha plena) e interrogativa (linha tracejada)**, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém - **BE0 (preto)** – e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– **BE5 (branco)**.

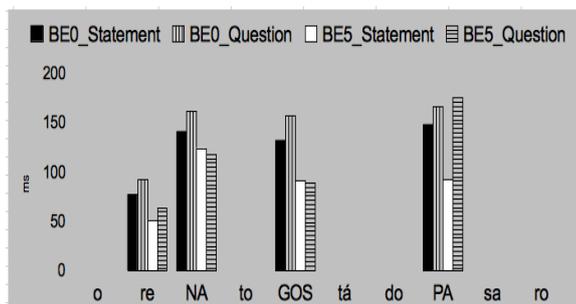


Fonte: Cruz (2012)

Cruz (2011) afirma que as variações importantes dos três parâmetros acústicos controlados que estabelecem a diferença entre as duas modalidades ocorrem preferencialmente na sílaba tônica do elemento nuclear do sintagma e/ou na última sílaba tônica do enunciado. Considerando as médias de variação de f_0 , observou-se que as variações mais importantes ocorrem justamente na sílaba tônica final do enunciado.

Sobre o parâmetro duração, podem-se observar as diferenças entre as modalidades.

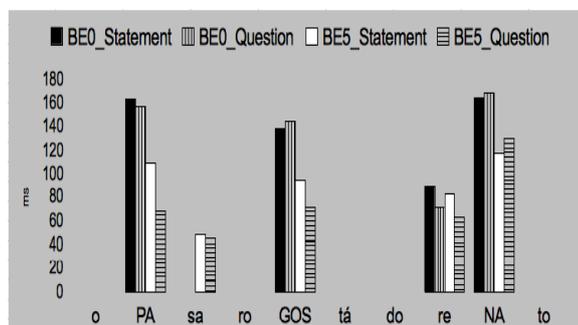
Figura 15 - Comparação entre a média de ms na sentença twp - O Renato gosta do pássaro - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá



Fonte: Cruz (2012)

O parâmetro de duração (ms) parece atuar como complemento das variações de f_0 a distinção das duas modalidades analisadas, como se pode constatar nas figuras seguintes:

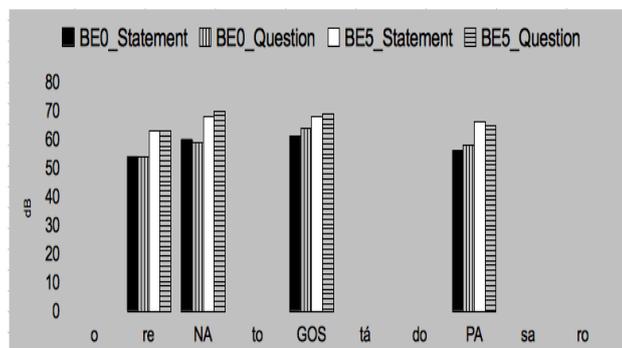
Figura 16 - Comparação entre a média de ms na sentença pwt - O pássaro gosta do Renato - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– BE5



Fonte: Cruz (2012)

Enquanto os parâmetros de f_0 e duração parecem se complementar na caracterização das modalidades declarativa e interrogativa nas variedades do Norte do Brasil, segundo Cruz (2012) a intensidade parece não ser um parâmetro físico relevante na distinção das duas modalidades em questão, como podemos constatar nos gráficos nos próximos gráficos:

Figura 17 - Comparação entre a média de dB na sentença *twp* - O Renato gosta do pássaro - em ambas as modalidades – declarativa e interrogativa, faladas por um locutor do sexo feminino com baixa escolaridade de Belém – BE0 e outro locutor de mesmo perfil social falante do dialeto de Cametá– BE5



Fonte: Cruz (2012)

Os dados têm demonstrado, portanto, que as medidas de f_0 são responsáveis pela principal diferença entre as duas modalidades analisadas – declarativas e interrogativas – que é estabelecida por uma alteração no movimento da curva de f_0 justamente nas sílabas tônicas dos núcleos dos sintagmas finais de cada sentença.

A autora concluiu que “a última sílaba tônica da frase é a que registra o movimento mais importante de distinção entre as duas modalidades. Por essa razão, esta tem sido nossa hipótese de base a ser verificada nos demais *corpora* do projeto aqui esboçado” (CRUZ, 2012).

Como já notamos, o padrão melódico no Norte do Brasil tem sido semelhante às demais localidades pesquisadas no restante do Brasil. As pesquisas recentes indicam, portanto que, esse padrão tem se mantido nas últimas décadas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS

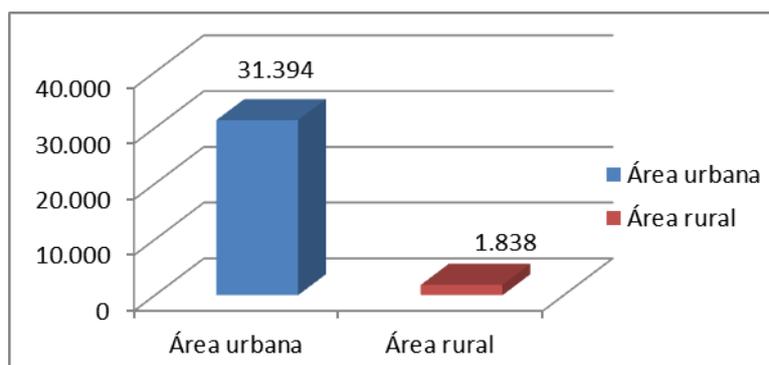
Neste trabalho, foram adotados todos os procedimentos metodológicos determinados pela coordenação geral do projeto AMPER.

4.1 COMUNIDADE LINGUÍSTICA INVESTIGADA

De acordo com o Censo 2010/IBGE residem na ilha 33.232 mil pessoas. A partir dos dados obtidos do IBGE, foram criados gráficos das informações gerais sobre a população do distrito:

- Quanto à área de distribuição populacional

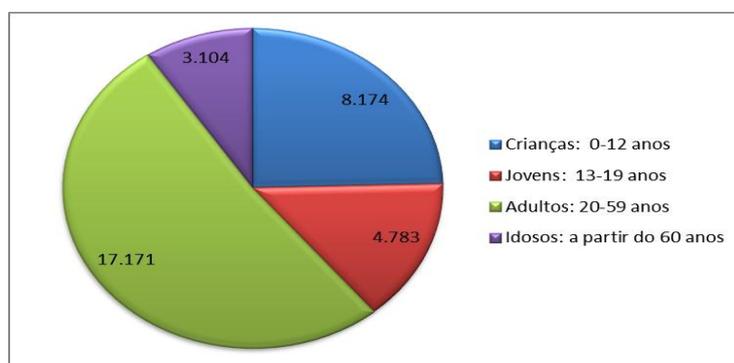
Figura 18 - Distribuição populacional por área urbana-rural



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

- Quanto à faixa etária, a população se distribui de acordo com a idade.

Figura 19 - Distribuição populacional por faixa etária



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

- Quanto à classificação da cor da população.

Figura 20 - Distribuição populacional por cor



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

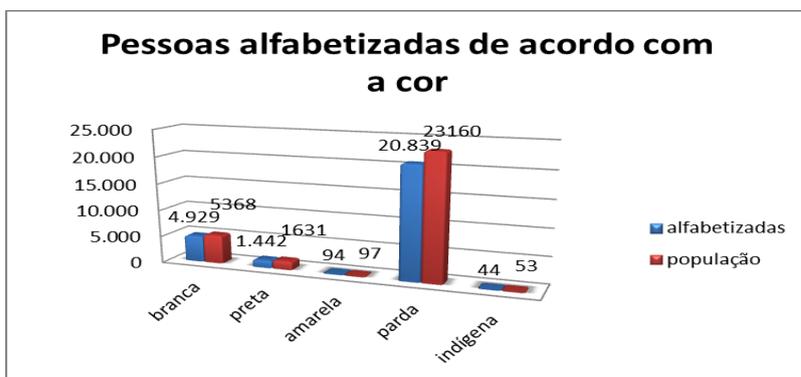
Dados Comparativos de alfabetização.

Figura 21 - Distribuição de índice de alfabetização populacional



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

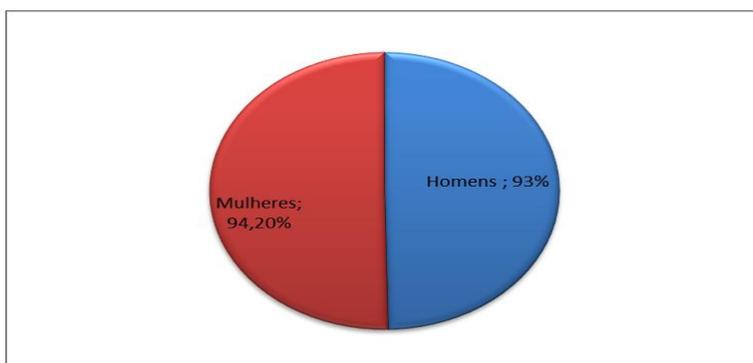
Figura 22 - Distribuição de pessoas alfabetizadas por cor.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

Dados comparativos de alfabetização por sexo.

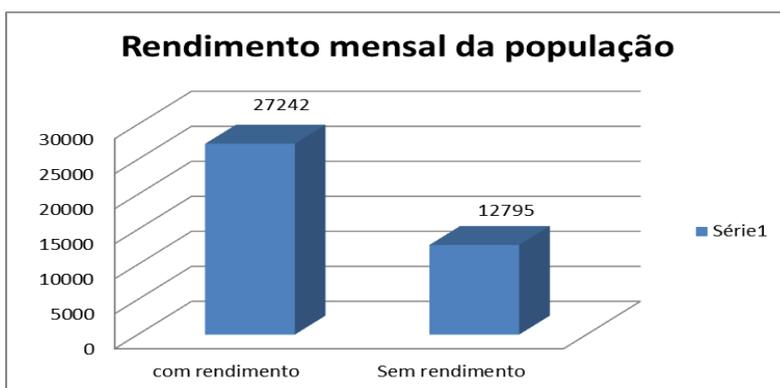
Figura 23 - Distribuição da alfabetização por sexo



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

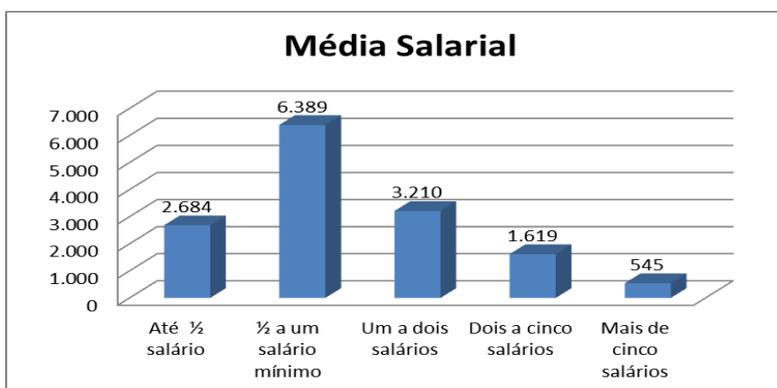
Dados sobre a economia

Figura 24 - Distribuição de rendimento mensal da população



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

Figura 25 - Distribuição de média salarial da população



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados disponíveis no IBGE.

4.2 FORMAÇÃO DO *CORPUS*

Como um dos objetivos do projeto AMPER compreende uma análise contrastiva dos dialetos estudados, o *corpus* gravado para as variedades do português brasileiro é formado de seis repetições de 102 frases do *corpus* de base do projeto para a língua portuguesa. Cada um dos elementos constituintes das frases possui uma imagem correspondente, uma vez que não é permitido nenhum contato dos informantes com as frases escritas a fim de evitar ao máximo a superficialidade da fala. Portanto, durante a coleta de dados, é a representação visual das frases por meio de *slides* que é projetada aos informantes como meio de estímulos gráficos para a produção das 612 frases a serem geradas.

A série de frases que forma o *corpus* do projeto AMPER obedece a critérios fonéticos e sintáticos previamente estabelecidos. Uma vez que nas vogais reside a maior parte da informação relevante no que concerne à curva prosódica e, tendo-se em conta as características da estrutura acentual do Português, escolheram-se vocábulos representativos das três estruturas acentuais (oxítona¹⁶, paroxítona¹⁷ e proparoxítona¹⁸) nas diversas posições frásicas¹⁹, ou seja, os vocábulos nas funções de substantivos representativos das três estruturas acentuais ocupam posições de sujeito e/ou complemento em várias combinações.

Sintaticamente, as frases foram montadas de forma a apresentar Sujeito - Verbo – Complemento (SVC). Portanto, as frases utilizadas nas gravações são do tipo SVC e suas expansões com a inclusão de sintagmas preposicionais. Quanto à estrutura sintática, todas as frases possuem apenas: 1) quatro personagens: Renato, pássaro e bisavô e capataz²⁰; 2) três sintagmas adjetivais: nadador, bêbado e pateta; 3) três sintagmas adverbiais indicadores de lugar: de Mônaco, de Veneza e de Salvador; e 4) um único verbo: gostar. Com relação à entoação, elas foram concebidas de modo a contemplar as modalidades neutras, afirmativas, declarativas e interrogativas globais correspondentes.

¹⁶ Os vocábulos oxítonos utilizados são: 'o bisavô', 'de Salvador', 'nadador'.

¹⁷ Os vocábulos paroxítonos utilizados são: 'o Renato', 'de Veneza', 'pateta'.

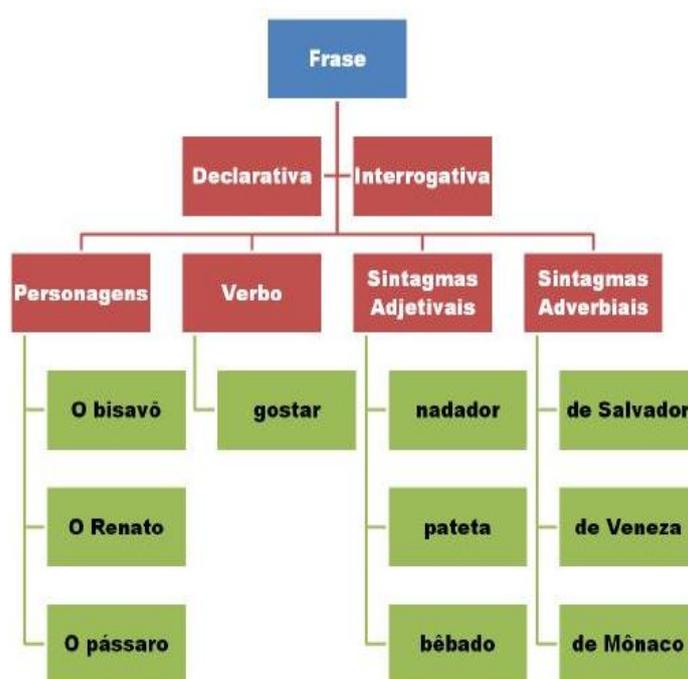
¹⁸ Os vocábulos proparoxítonos utilizados são: 'o pássaro', 'de Mônaco', 'bêbado'.

¹⁹ As posições frásicas consideradas na montagem das frases do *corpus* AMPER são: sintagma nominal, sintagma preposicional.

²⁰ O vocábulo capataz não foi incluído nas análises dos resultados, pois não está incluído em todas as posições frasais.

No momento da coleta de dados, cada informante enunciou seis repetições da série de frases do *corpus* (em ordem aleatória), sendo selecionadas para análise acústica as três melhores repetições, a fim de serem estabelecidas médias nos diversos parâmetros acústicos: frequência fundamental (f_0), duração, e intensidade. No quadro abaixo, os componentes frásicos:

Figura 26 - Estrutura frasal das modalidades com extensão adjetival e adverbial



Fonte: Cruz (2011)

Imagens projetadas para a locução das modalidades esperadas.

personagens



Sintagmas adjetivais



Sintagmas adverbiais



Verbo gostar



Modelo de estímulo visual para produção de frases composto de sujeito paroxítono + verbo paroxítono + complemento proparoxítono: “O Renato gosta do pássaro.”, o “O Renato nadador gosta do pássaro?” e o “O Renato de Veneza gosta do pássaro”



4.3. CARACTERIZAÇÃO DOS *CORPORA*

4.3.1. Os sujeitos da pesquisa

Conforme determina o projeto geral, para a seleção dos informantes, foram considerados os seguintes critérios: 1) a faixa etária (acima de 30 anos); 2) escolaridade (fundamental, médio e superior); e 3) o tempo de residência na localidade (nativos do local). A partir desses critérios, são selecionados seis informantes, três homens e três mulheres, que participaram da coleta de dados. Trata-se, portanto, de uma amostra estratificada. Cada informante recebe um código, que contém informações sobre seu perfil.

O distrito do Mosqueiro ainda é uma ilha bastante visitada, no entanto a grande maioria de seus frequentadores é de veranistas provenientes da capital. Sendo assim os habitantes da ilha pouco contato linguístico têm com falantes de outras regiões. Seus moradores são provenientes da capital ou das ilhas próximas. Também Segundo o

IBGE-Censo 2010, apenas 50 domiciliados na região são de origem estrangeira. Sobre os informantes, sabe-se que são nascidos ou residem há bastante tempo na localidade. Desse modo, a comunidade linguística ainda preserva as marcas prosódicas do dialeto regional paraense.

A pesquisa contou com a participação de seis informantes da Ilha de Mosqueiro, sendo três homens e três mulheres. A escolaridade atende aos três níveis ensino: fundamental, médio e superior. Todos os indivíduos têm idades entre 30 e 50 anos, nativos da ilha ou que residem no local há mais trinta anos sem terem passado longo período fora.

4.3.2. Etapas da pesquisa

O *corpus* foi coletado com o Gravador de Voz Digital M-Audio MicroTrack II Áudio Profissional de 2 Canais, e com microfone Le son -modelo SM – 58 Plus. Durante a gravação, as imagens foram sendo apresentadas ao informante de maneira aleatória, a fim de evitar o efeito lista na sua produção. Cada ciclo do *corpus* total contém 102 frases (ver anexo 1), que repetidas seis vezes por cada informante, totalizando 612 sentenças gravadas e segmentadas para cada informante. Lembramos que, para ter o número desejado tanto para as modalidades interrogativas quanto para declarativas, o falante precisa repetir um número acima do previsto. As dificuldades foram maiores com os falantes do nível fundamental por conta da confusão feita entre as imagens das frases declarativas e interrogativas, aumentando significativamente a segmentação das frases para obtenção dos resultados e assim, proceder às análises.

Após a coleta, as etapas de tratamento dos dados foram as seguintes:

- 1) armazenamento em arquivos sonoros e criação do arquivo Textgrid no aplicativo PRAAT;
- 2) agrupamento das sentenças por grupos entoacionais;
- 3) identificação de cada enunciado com o código proposto pelo projeto AMPER e AMPER- Norte;
- 4) segmentação e etiquetagem das vogais em cada sentença utilizando o software PRAAT (versão 5.1.20);
- 5) análise dos dados: marcação no espectrograma de *V* para vogais que se mantiveram e *F* para as quedas/apagamentos.

- 6) Seleção das frases sem problemas (hesitação, repetição, pausas...) e que preservam o conteúdo sintático e qualidade da gravação.
- 7) Utilização do aplicativo PRAAT para geração de gráficos no *Praat Picture* das frases selecionadas. Essa etapa gera os arquivos TXT.
- 8) escolha de três sentenças semelhantes, ou seja, que mantiveram ou apagaram o mesmo número de vogais nas mesmas posições e salvá-las em pasta chamada WAV. Depois renomeá-las conforme a numeração 1, 2, 3 para as três sentenças de cada modalidade. Até aqui foram tratadas, em média, 4.000 mil frases.
- 9) Utilização do *Interface AMPER* para criação dos dados comparativos nos parâmetros frequência fundamental, duração e intensidade. (as sentenças tratadas neste aplicativo foram 1.836)
- 10) Análise dos resultados
- 11) Cópia em *pendrive* dos dados separados por arquivo para enviar ao projeto AMPER-POR
- 11) Utilização do Excel para a geração de gráficos comparativos dos níveis de escolaridade, sexo, pautas acentuais e vocábulos de mesma estrutura acentual nos parâmetros de f_0 , duração e intensidade.

Por se tratar de um *corpus* muito grande e, por consequência, pela grande quantidade de dados resultantes das análises, escolhemos trabalhar dentro de um recorte do *corpus* total, ou seja, com as declarativas e as interrogativas totais de 10, 13 e 14 em vogais sintagmas nominais finais, como “o pássaro gosta **do bisavô**”, “O Renato gosta **do Renato**” e “o bisavô nadador gosta **do pássaro**”, contemplando as três pautas acentuais do português.

4.4 CODIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS DE ÁUDIOS DAS SENTENÇAS

De acordo com as fases de análise descritas acima, a terceira etapa contemplou a codificação dos dados. As etiquetas foram constituídas da seguinte maneira:

- os 3 primeiros caracteres indicam o lugar onde se realizou o inquérito, de acordo com a tabela de códigos de pontos de inquérito do AMPER;

- o 4º caractere indica o nível de escolaridade (1 a 4, escolaridade básica 5 a 9, escolaridade superior) e sexo (nº pares, homem; ímpares, mulher);
- as 4 letras seguintes indicam a estrutura sintática (com ou sem expansões) da frase e a modalidade (declarativa (a); interrogativa);
- o 9º caractere indica o número da repetição.

Quadro 4– Codificação dos informantes da Zona Rural de Belém de acordo com suas características sociais com destaque para a localidade investigada.

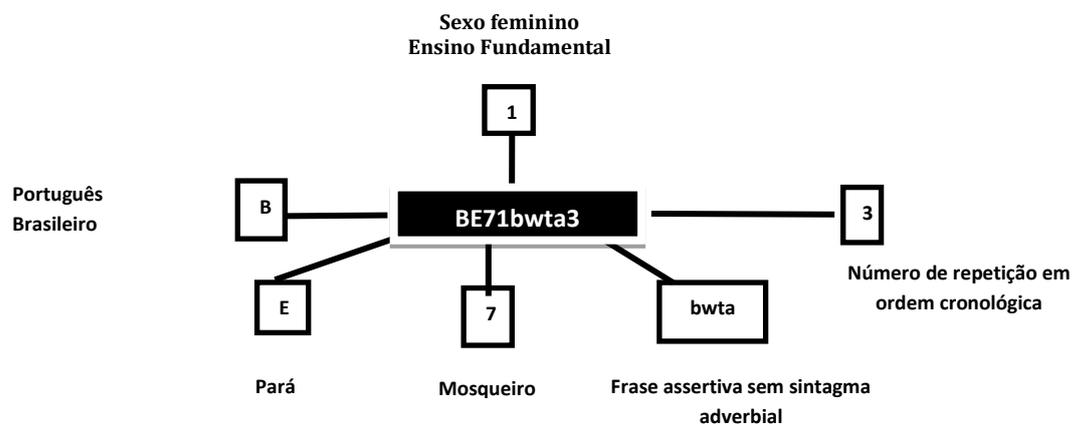
Localidade	Escolaridade	Sexo	Código ²¹
Cotijuba	Ensino Fundamental	Feminino	BE11
		Masculino	BE12
	Ensino Médio	Feminino	BE13
		Masculino	BE14
	Ensino Superior	Feminino	BE15
		Masculino	BE16
Outeiro	Ensino Fundamental	Feminino	BE61
		Masculino	BE62
	Ensino Médio	Feminino	BE63
		Masculino	BE64
	Ensino Superior	Feminino	BE65
		Masculino	BE66
Mosqueiro	Ensino Fundamental	Feminino	BE71
		Masculino	BE72
	Ensino Médio	Feminino	BE73
		Masculino	BE74
	Ensino Superior	Feminino	BE75
		Masculino	BE76

Fonte: AMPER-Norte (CRUZ, 2011)

Ao código de cada falante é associado o código das frases, nomeando, assim, cada arquivo. No esquema a seguir (figura 27), temos um exemplo do código de cada arquivo do informante de Mosqueiro com a frase enunciada.

²¹ **B** corresponde à variedade do português brasileiro; **E** corresponde à Amazônia Paraense; **1** indica Cotijuba, **6** indica Outeiro e **7** indica Mosqueiro; os números **1** e **2** indicam o nível fundamental de ensino, os números **3** e **4** indicam o nível médio, **6** e **7** indicam o nível superior. Os informantes do sexo feminino receberam os números ímpares da sua escolaridade correspondente e os do sexo masculino foram codificados com os números pares da sua escolaridade equivalente.

Figura 27 - Codificação adotada para o informante da Ilha de Mosqueiro, sexo feminino, nível fundamental. Frase: “O pássaro nadador gosta do Renato”.



Fonte: adaptado de Santo (2011)

Essa codificação obedece às orientações da metodologia do AMPER, possibilitando a análise precisa dos arquivos.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos correspondem ao estudo feito de três informantes do sexo feminino e três do sexo masculino, com idades entre 30 e 45 anos, representando os níveis de escolaridade do ensino fundamental, médio e superior, residentes nos bairros do Carananduba, Aeroporto e São Francisco.

A descrição foi feita a partir da análise de três parâmetros acústicos: comportamento da frequência fundamental, duração e intensidade. Os dados obtidos são resultantes de três repetições de frases interrogativas e três repetições de frases declarativas, gerando gráficos comparativos originados pelo aplicativo *Matlab*. Esses gráficos correspondem às sentenças com 10, 13 e 14 vogais com extensão, com ênfase de análise na região do núcleo entoacional do Sintagma Nominal Final (SNF). A apresentação dos resultados leva em consideração, portanto, a atuação dos parâmetros físicos observados nos sintagmas nominais finais, sem descartar, no entanto, a observação de fenômenos relevantes na região do pré-núcleo. A ordem de apresentação respeita as três pautas acentuais do português: oxítone, paroxítone e proparoxítone.

5.1 AS CURVAS DE FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL (f_0) DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO

A voz humana é produzida pela abertura e fechamento das pregas vocais, localizadas na laringe, que causam variações na pressão do ar. Esse movimento provoca a vibração das pregas vocais, o que determina a frequência fundamental (f_0) de uma voz, que é, portanto, a frequência glótica (f_g) da emissão. A frequência fundamental, portanto, é dada pelo ciclo de vibrações realizado pelas pregas vocais e tem estreita relação com a espessura e comprimento das pregas.

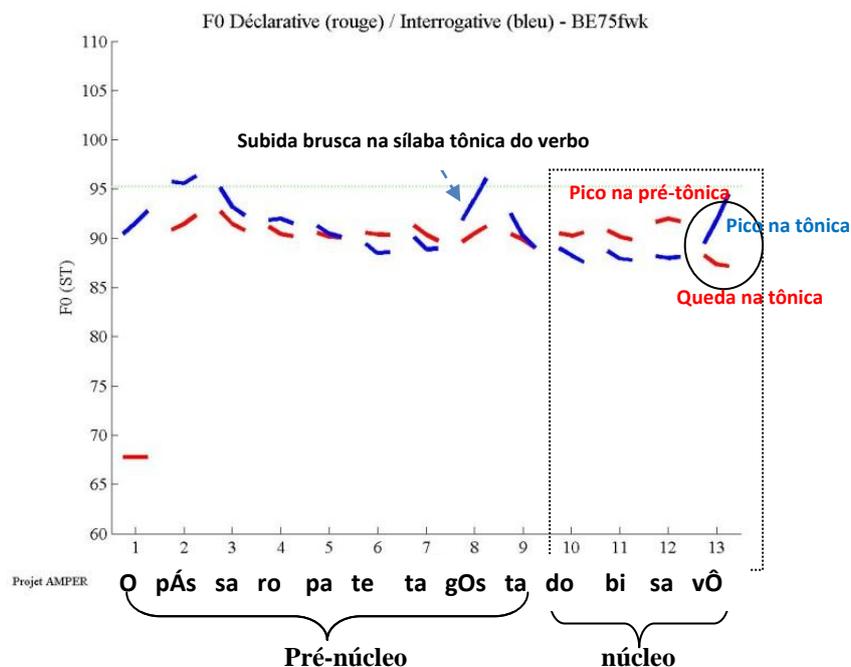
5.1.1 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISA VÔ.

Embora a ênfase deste trabalho de análise dos contornos melódicos para as modalidades esteja focada no sintagma final, não serão ignorados fenômenos que sejam relevantes para complementar o comportamento melódico distintivo entre as duas modalidades.

Nos sintagmas nominais finais (SNF), confirma-se o padrão de distinção melódica entre as modalidades declarativa e interrogativa. A curva melódica é descendente para as sentenças **declarativas** e ascendente para as sentenças

interrogativas. A localização do acento nos vocábulos representativos define a curvatura melódica dos SNF.

Figura 28 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo oxítono ‘bisavô’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: fwk – O pássaro pateta gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

Na **figura 28**, região do pré-núcleo, os contornos melódicos seguem praticamente paralelos, com leve ascendência para a frase interrogativa. Nessa região, o que chama a atenção é a ascendência brusca no sintagma verbal da modalidade interrogativa, sobre o qual incide o pico entoacional melódico da frase, caracterizando um componente complementar na distinção entre as duas modalidades, pelo menos quando o verbo estiver no tempo presente modo indicativo.

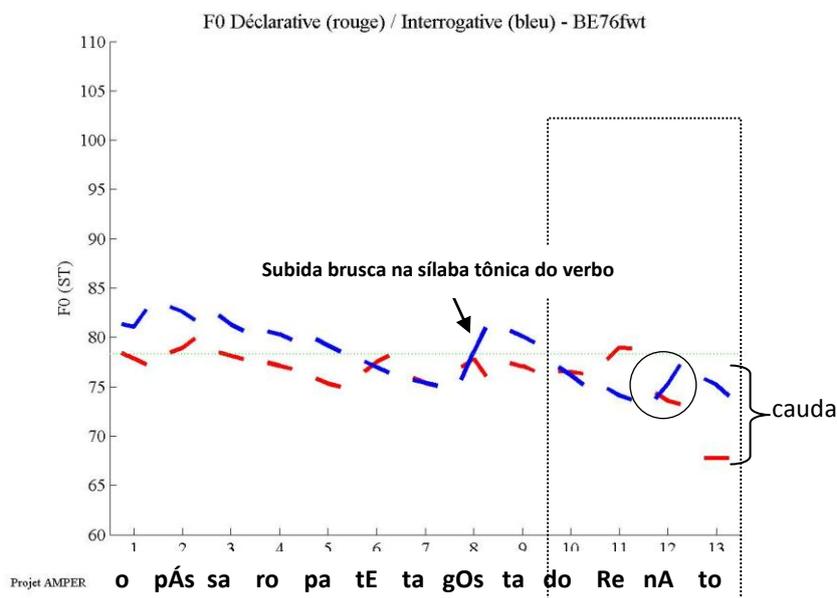
No SNF, o contorno do vocábulo nuclear oxítono segue uma linha melódica de ascendência e pico tonal na sílaba tônica, enquanto que a declarativa sofre pico tonal na pré-tônica e declinação na sílaba tônica. Como já mencionado em capítulos anteriores, esse é o padrão para a distinção entre as duas modalidades. Há de se considerar que até a sílaba tônica, as curvas seguem paralelas, sendo que a modalidade declarativa tem contorno mais alto que a interrogativa, já que não houve tanto esforço no sintagma verbal. Essa curva ascendente e posterior queda na **modalidade declarativa** permite o cruzamento com a modalidade interrogativa que sofre

inicialmente descendência e pico na sílaba tônica. A transposição das linhas melódicas cria um desenho em formato de pinça na sílaba tônica.

5.1.2 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO

A **figura 29** apresenta o gráfico com o mesmo padrão entoacional da vogal tônica do sintagma final das oxítonas, ascendência da curva melódica para a **frase interrogativa** e descendência na **frase declarativa**.

Figura 29 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo paroxítono ‘Renato’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: fwt – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).

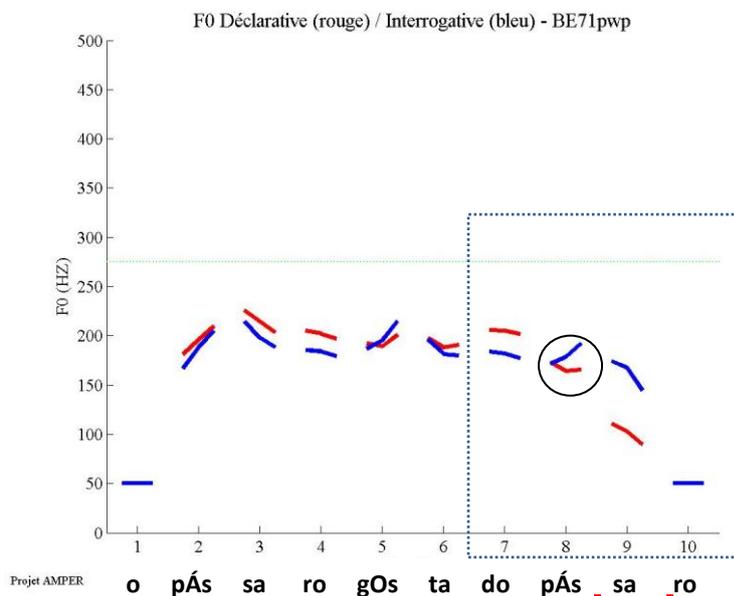


Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Na região do pré-núcleo, nota-se no sintagma adjetival ‘pateta’, que a sílaba tônica ascende na modalidade declarativa e continua declinando para a interrogativa. O pico entoacional da frase incide sobre o verbo, subindo abruptamente, complementando a distinção entre as duas modalidades. A partir do pico entoacional no verbo, ambas as modalidades declinam, mas na primeira sílaba do vocábulo ‘Renato’, a **sentença declarativa** ascende sobre a pré-tônica, e em seguida sofre queda abrupta sobre a tônica, enquanto que na **sentença interrogativa**, a curva melódica sobe sobre a mesma sílaba, sofrendo queda em seguida, formando uma calda no contorno melódico.

5.1.3. Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO

Figura 30 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwp – O pássaro gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Na **figura 30**, o gráfico segue o padrão esperado para o comportamento das modalidades no SNF. Enquanto a f_0 da vogal da frase declarativa sofre queda, a vogal da frase interrogativa ascende sobre sílaba tônica, desenhando a imagem com formato de pinça. Após esse pico, a frase interrogativa declina na pós-tônica, formando a cauda do contorno entoacional. Observe que, embora se tenha o mesmo vocábulo nuclear no sintagma inicial e no final, a linha melódica tem comportamento diferente na sílaba tônica: na região do pré-núcleo em ambas as modalidades a curvatura da sílaba tônica é semelhante, confirmando a distinção entre as modalidades.

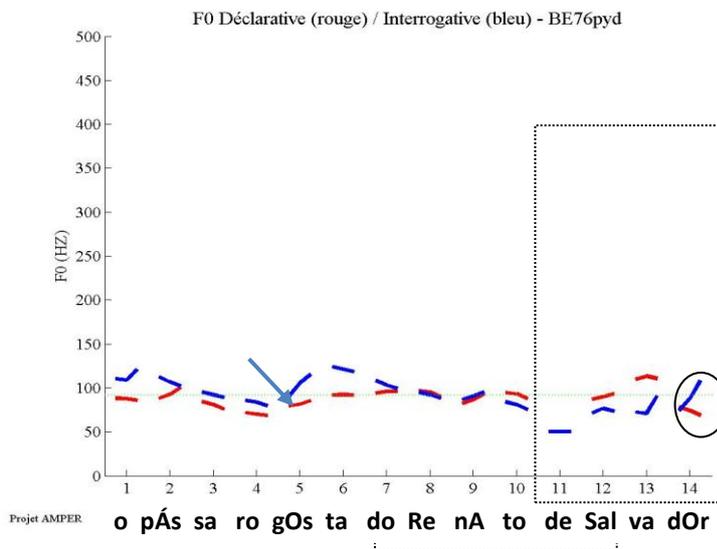
5.1.4 Sintagmas nominais finais com extensão

- *Sintagmas nominais finais com extensão – núcleo oxítono*

Nas **figuras 31 e 32**, os modelos sintáticos têm extensão com **Sintagma Adverbial Final (SAvF)**, núcleo oxítono “Salvador” e extensão com **sintagma Adjetival Final (SAjF)**, núcleo oxítono “nadador” respectivamente. Vejamos se o

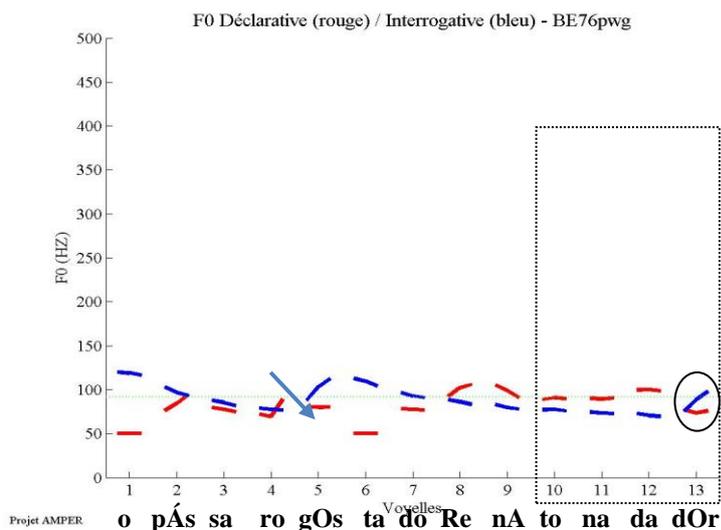
comportamento melódico desses sintagmas é semelhante aos SNF simples, especialmente na sílaba tônica.

Figura 31 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 32 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



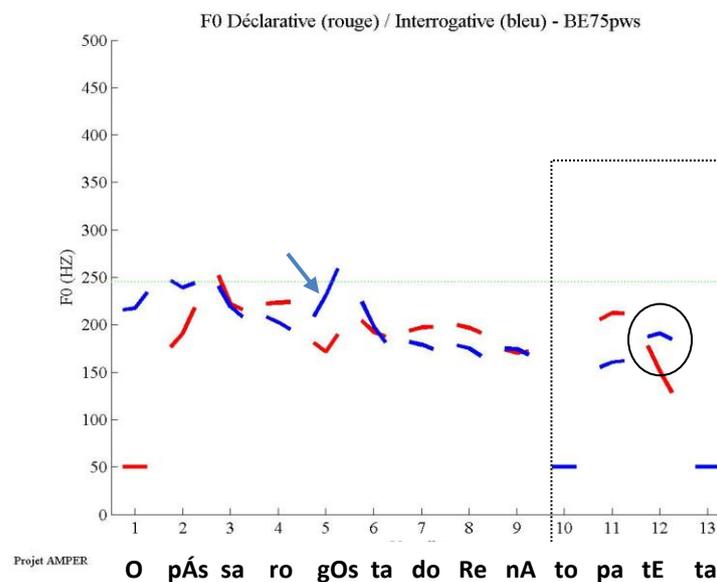
Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

As curvas melódicas nas **figuras 31 e 32** têm o mesmo comportamento distintivo nas modalidades como ocorre com “bisavô”: a curva entoacional na sílaba tônica em forma de pinça; maior altura melódica para as **declarativas**, pico entoacional na pré-tônica, seguida de descendência; e na **interrogativa**, declinação seguida de pico entoacional na tônica. Na região pré-nuclear, a ênfase incide sobre a sílaba tônica do verbo “gosta” que sofre ascendência maior nas **interrogativas**, ratificando o que já foi observado anteriormente.

- *Sintagmas nominais finais com extensão- núcleo paroxítono*

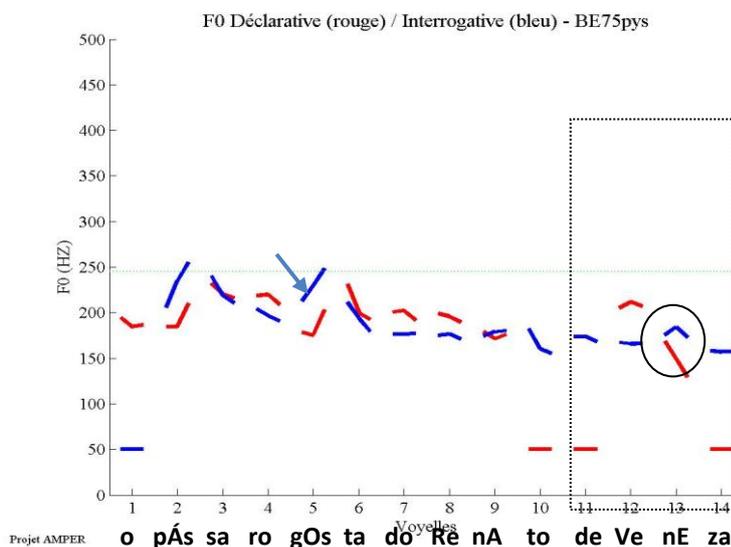
Analisemos os SNF com extensão adjetival e adverbial tendo como núcleo um vocábulo paroxítono.

Figura 33 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pws – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 34 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



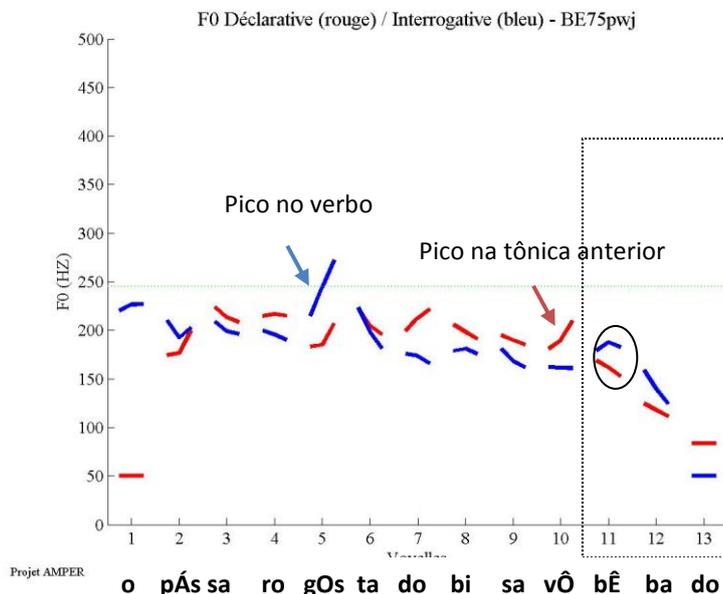
Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

As **figuras 33 e 34** com extensão do SAjF, núcleo “pateta” e SAVF, núcleo “Veneza” respectivamente apresentam linhas melódicas e distinção semelhantes das com núcleo paroxítono sem extensão. As **declarativas** sofrem pico entoacional na pré-tônica e queda abrupta na tônica e as **interrogativas** sofrem pico na tônica. O desenho em pinça se forma, porém é mais acentuado que nos exemplos dos SNF simples. Na região pré-nuclear destaca-se o pico entoacional das sentenças interrogativas sobre a sílaba tônica do verbo.

- Sintagmas nominais finais com extensão- núcleo proparoxítono

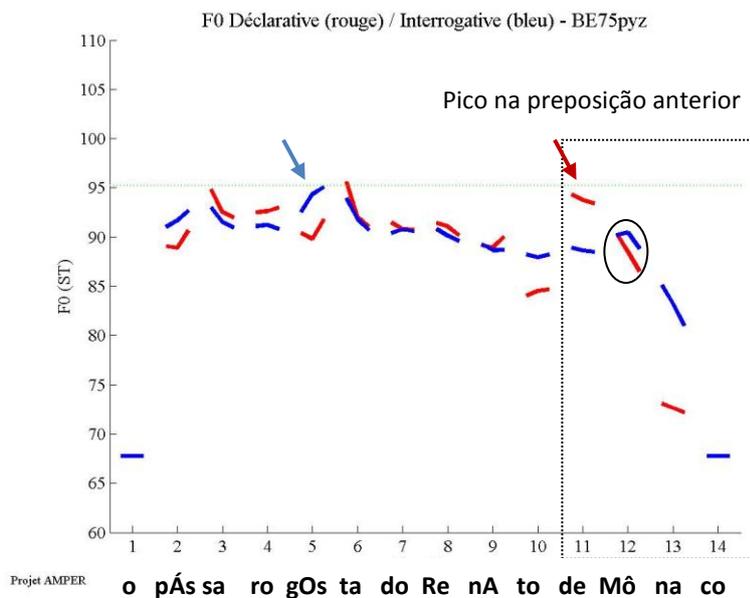
As **figuras 35 e 36** com extensão do SAjF, núcleo “bêbado” e SAVF, núcleo “Mônaco” respectivamente apresentam linhas melódicas e distinção semelhantes das com núcleo proparoxítono sem extensão. As **declarativas** sofrem pico entoacional na sílaba tônica da oxítônica e preposição que antecede a tônica, e queda abrupta na tônica e as **interrogativas** sofrem pico na tônica. O desenho em pinça se forma, porém, é mais acentuado que nos exemplos dos SNF simples. Na região pré-nuclear, destaca-se o pico entoacional das sentenças **interrogativas** sobre a sílaba tônica do verbo.

Figura 35 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô de bêbado - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 36 - Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Mesmo sendo importante observar que o ápice entoacional das interrogativas incida, na maioria dos exemplos, na sílaba tônica do verbo ‘gosta’, esse fenômeno apenas complementa a distinção entre a sentença declarativa e interrogativa, pois a distinção categórica ocorre sempre no sintagma nominal final, confirmando a hipótese de estudos anteriores.

No quadro a seguir (quadro 5), tem-se a curva melódica da f_0 para o sintagma final das sentenças interrogativas de acordo com o vocábulo representativos das três pautas acentuais do português brasileiro (PB) na comunidade mosqueirense.

Quadro 5 - Curvas dos sintagmas nominais finais simples

Pauta acentual	Sintagma Final	Curvas melódicas (azul interrogativa e vermelha declarativa)	Sílaba tônica
Oxítona	‘do bisavô’		
Paroxítona	‘do Renato’		
Proparoxítona	‘do pássaro’		

Quadro 6 – Curvas dos sintagmas nominais finais com extensão

Pauta acentual	Sintagma Final	Curvas melódicas (azul interrogativa e vermelha declarativa)	Sílaba tônica
Oxítona	De salvador		
	nadador		
Paroxítona	Pateta/de Veneza		
Proparoxítona	Bêbado		
	de Mônaco		

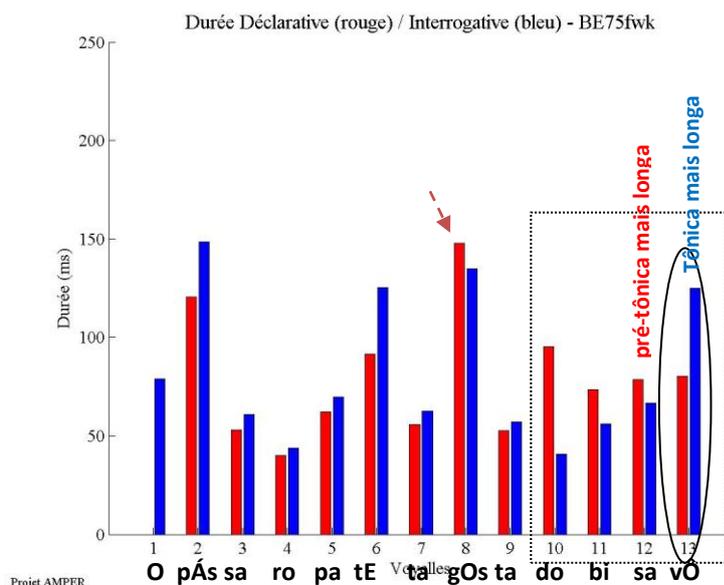
5.2 AS MEDIDAS DE DURAÇÃO (ms) DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO

A duração, medida em milissegundos, é a extensão de um som em um certo tempo. Esse parâmetro depende da velocidade da fala e da qualidade (característica dos traços) do segmento de fala. Os gráficos gerados automaticamente pelos *scripts* do AMPER exibem as medidas de duração para analisar a distinção das modalidades declarativas e interrogativas no falar mosqueirense e, também, verificar as relações temporais entre as tônicas, comparando os mesmos tipos acentuais entre si (proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas) nas duas modalidades.

5.2.1 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISA VÔ

Nos gráficos seguintes, são apresentados os valores da duração para as sentenças tendo como núcleo do SNF um vocábulo oxítono representado nas duas modalidades analisadas comparativamente. A duração parece ser um parâmetro que auxilia uma distinção clara entre as duas modalidades na maioria dos gráficos, complementado a f_0 .

Figura 37 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: fwk – O pássaro pateta gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

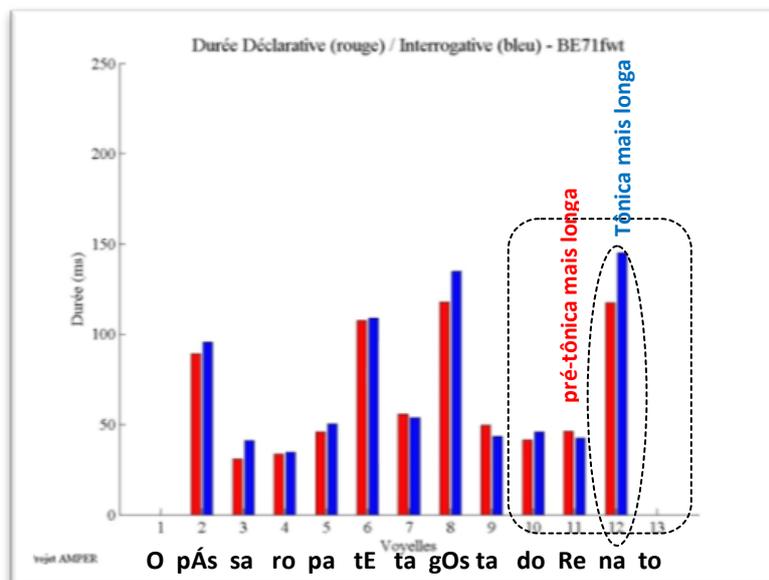
Na **figura 37**, onde o núcleo é um vocábulo oxítono, a duração da vogal tônica se prolonga abruptamente nas interrogativas e a duração das vogais pretônicas é maior, nas frases declarativas, o que já era esperado.

Há de se considerar também que a vogal tônica do verbo “gosta” tem mais longa duração na sentença declarativa interrogativa. Esperava-se que a duração na sílaba tônica do verbo incidisse na interrogativa.

5.2.2 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO

Do mesmo modo como ocorre com as sílabas oxítonas, na **figura 38**, a duração da vogal tônica do Sintagma Nominal Final com núcleo paroxítona é mais longa na interrogativa, reforçando a distinção entre as duas modalidades especialmente na sílaba tônica do SNF.

Figura 38 - Valores médios da duração das paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: fwt – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



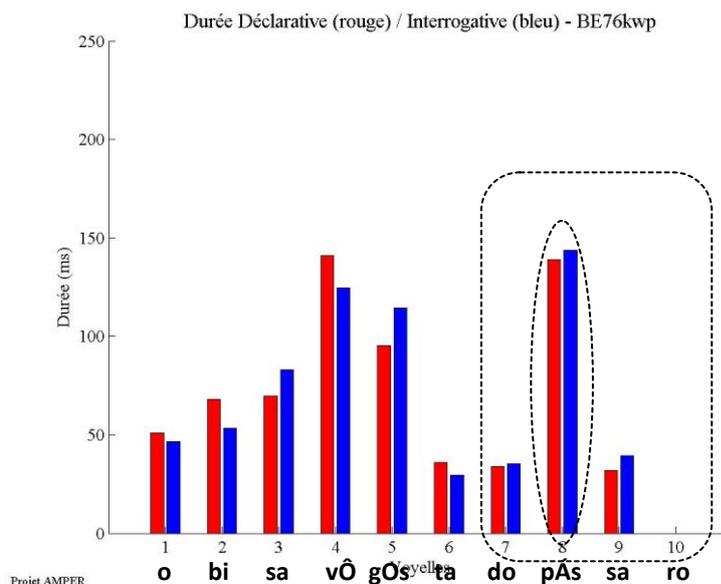
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Nos SNF, observa-se que a duração na sílaba tônica da interrogativa, geralmente é bem mais longa que a pré-tônica. Na frase declarativa, a pré-tônica é mais longa. A pós-tônica é apagada para ambas as modalidades. Na região do pré-núcleo, a vogal tônica do verbo é mais longa na interrogativa, complementando a distinção entre as duas modalidades.

5.2.3 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO

Nos dados seguintes, a duração nas vogais tônicas proparoxítonas é também mais longa nas frases interrogativas. Na **figura 39**, a vogal pós-tônica também é mais longa nessas sentenças.

Figura 39 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: *kwp* – O bisavô gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

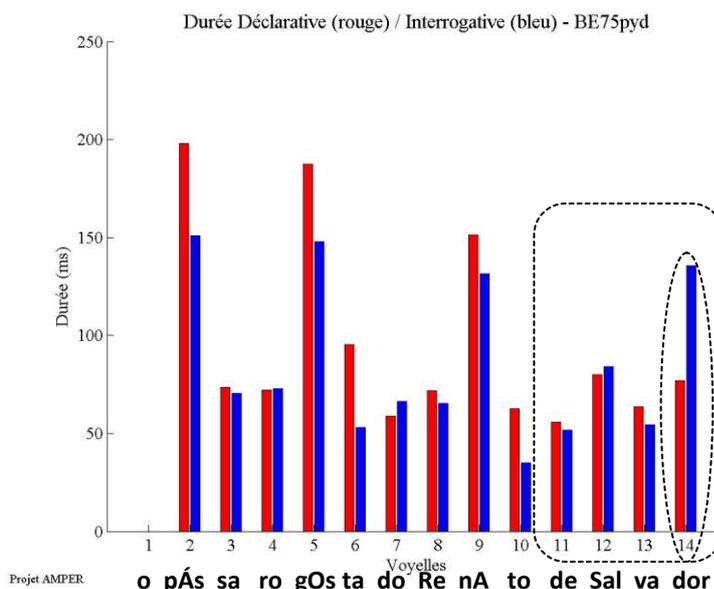
De acordo com os exemplos apresentados, nos SNF, a duração pode ser considerada um parâmetro auxiliar na discriminação das duas modalidades. De fato, a duração apresenta valores mais elevados para a modalidade interrogativa, coincidindo, normalmente, esta subida de duração com o último grupo tonal.

5.2.4 Sintagmas nominais finais com extensão

- *Sintagmas nominais finais com extensão – núcleo oxítono*

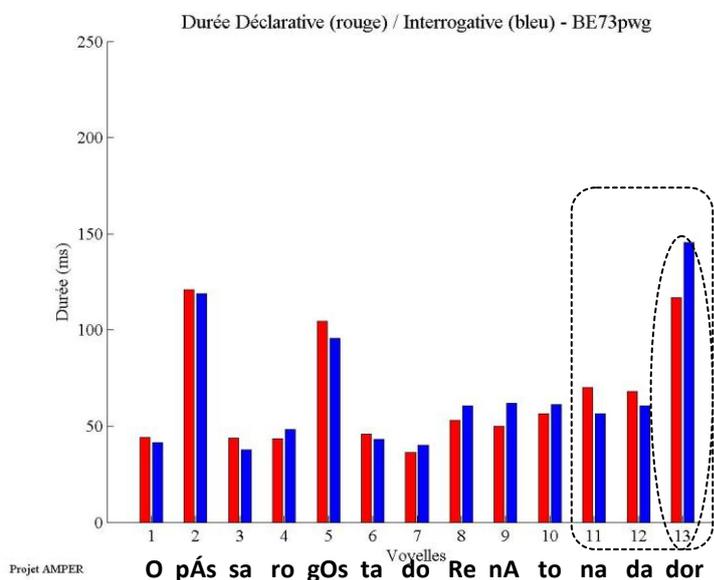
Nos SNF com extensão adjetival e adverbial nota-se também diferença importante de duração entre as duas modalidades. Nas **figuras 40 e 41**, como já esperado, as pré-tônicas são mais longas nas declarativas e as tônicas, na interrogativa.

Figura 40- Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 41 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



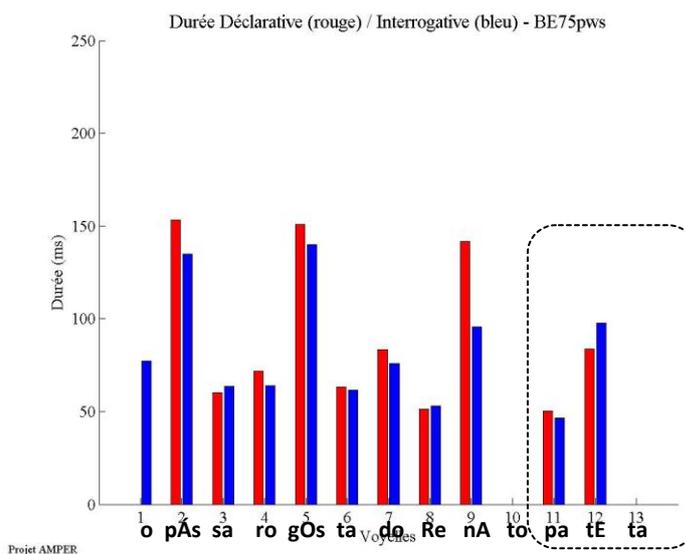
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Nos SNF com extensão, na modalidade declarativa, as pré-tônicas são mais longas; na interrogativa, a interrogativa tônica é mais longa.

- *Sintagmas Nominais Finais com extensão – núcleo paroxítona*

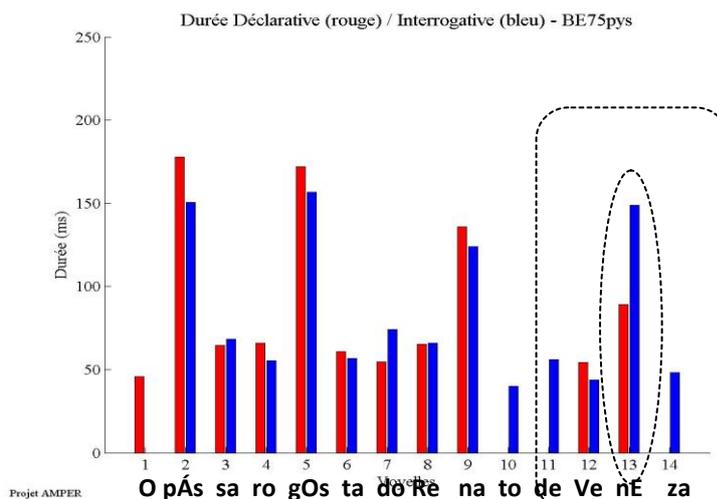
Nos SNF com extensão, as paroxítonas se comportam do mesmo modo que as propatoxítonas, porém nos sintagmas adverbiais, a diferença de duração na sílaba tônica é bem mais acentuada.

Figura 42 -Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pws – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE75.



.Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 43 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



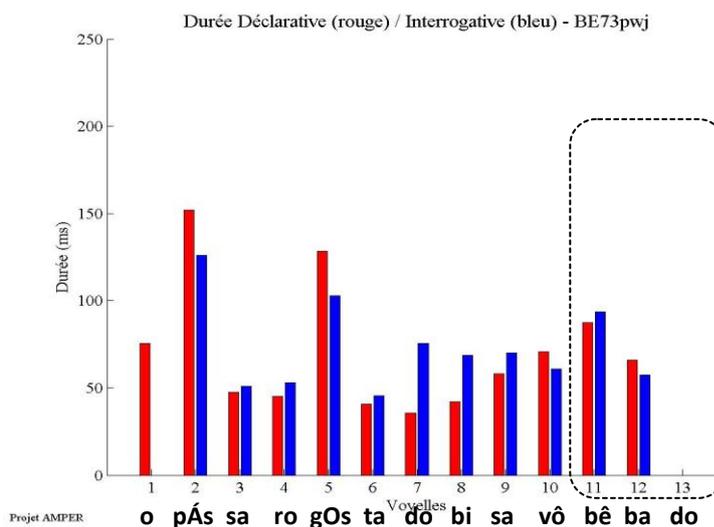
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Comparando as duas sentenças (fig. 42 e 43), confirma-se o padrão de duração: pré-tônicas longas nas declarativas e tônicas longas nas interrogativas. Quanto

às pós-tônicas, há uma variação quanto à duração. Do mesmo modo como ocorre com a f_0 , essas vogais podem sofrer apagamento ou não.

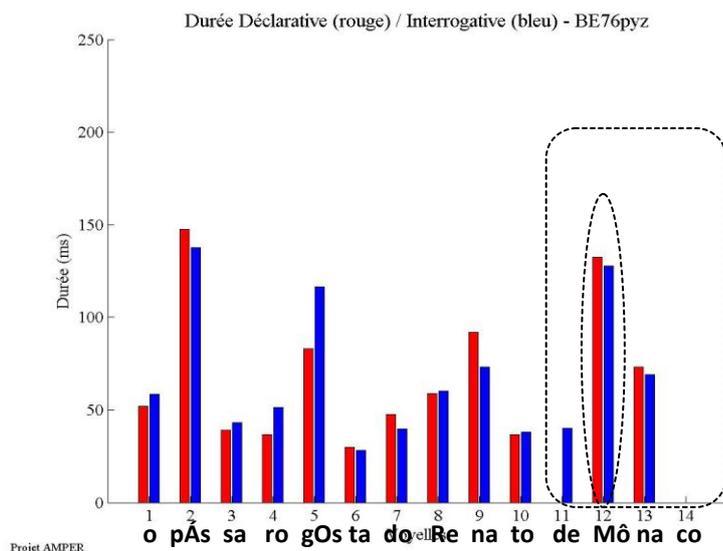
- *Sintagmas Nominais Finais com extensão – núcleo proparoxítona*

Figura 44 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô bêbado - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 45 - Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Na **figura 44**, as medidas de duração no SNAjF complementam a f_0 , ou seja, a duração da tônica é mais longa na interrogativa e a pré-tônica, na declarativa. No

entanto, no SNAvF (figura 45), a tônica é mais longa na declarativa. Isso pode ocorrer em decorrência do prolongamento da vogal da preposição. Esse caso pode ser isolado, pois vimos nos demais exemplos que a tendência tem sido tônicas mais longas nas interrogativas.

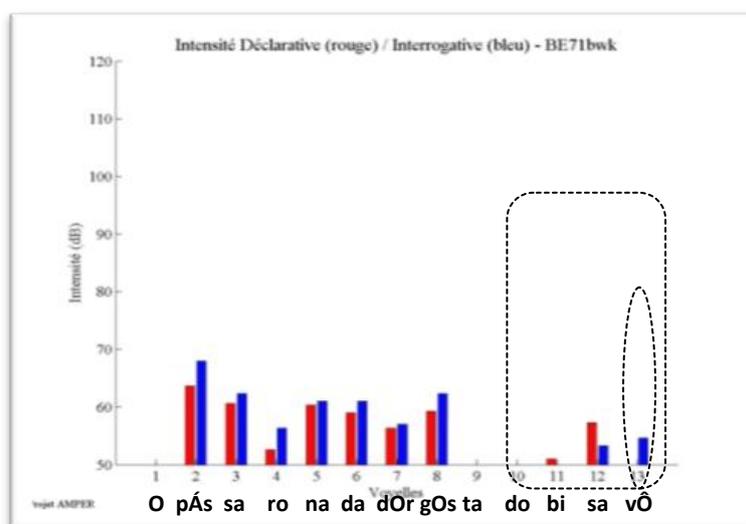
5.3. AS MEDIDAS DE INTENSIDADE DAS TRÊS PAUTAS ACENTUAIS DOS SINTAGMAS NOMINAIS FINAIS SIMPLES E COM EXTENSÃO

A intensidade é o resultado das variações de pressões de ar subglótica. Pode ser definida ainda como a potência transmitida sobre um centímetro quadrado de superfície perpendicular à direção da propagação que depende diretamente da resistência que a glote oferece a passagem de ar, da velocidade e da quantidade de ar emitido. A pressão, por sua vez, está relacionada a questões físicas do trato vocal, como a tensão e tamanho das pregas. A intensidade é medida em decibéis (Db).

Considerando os resultados apresentados anteriormente sobre a duração, focalizar-se-á a atenção sobre os mesmos vocábulos. Já que a duração das vogais nas frases interrogativas foi maior, possivelmente, a intensidade será mais forte nas tônicas em relação às átonas adjacentes, bem quando comparadas às tônicas declarativas.

5.3.1. Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo BISA VÔ

Figura 46 - Valores médios de intensidade das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: bwk – O pássaro nadador gosta do bisavô - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).

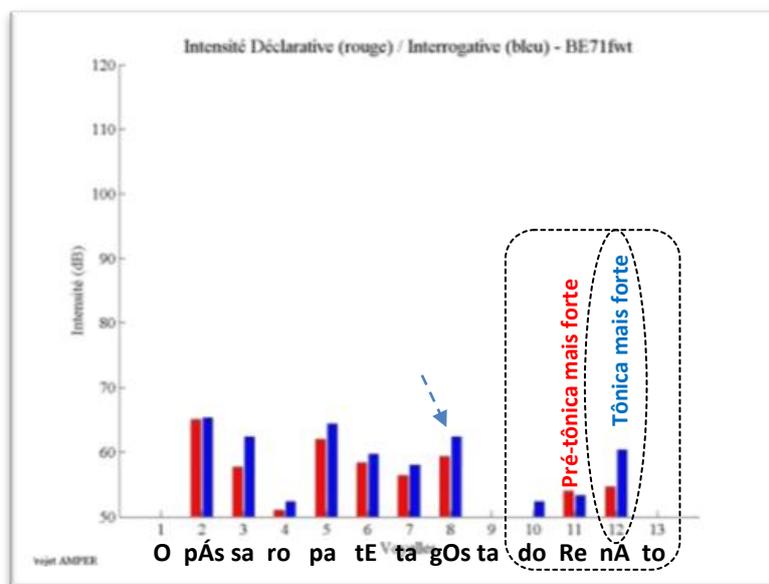


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

5.3.2 Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo RENATO

Como ocorre nas oxítonas, os SNF com paroxítonas também apresentam intensidade maior nas interrogativas, nas declarativas a intensidade é maior na pré-tônica.

Figura 47 - Valores médios de intensidade das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: bwk – O pássaro pateta gosta do Renato - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



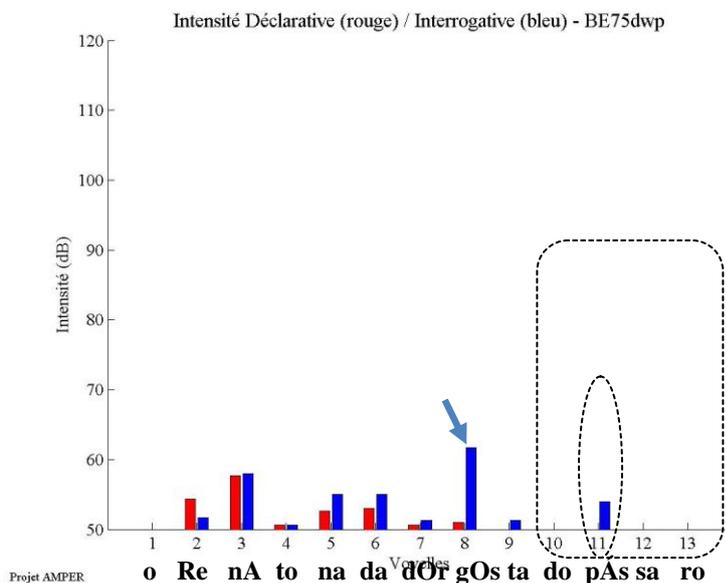
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

5.3.3. Sintagmas Nominais Finais Simples tendo no núcleo o vocábulo PÁSSARO

Nos SNF com núcleo paroxítono a distinção também se evidencia na sílaba tônica. Nota-se, contudo, que a vogal da preposição é apagada em ambas as modalidades, ao contrário do que ocorreu nas medidas de f_0 e duração. As pós-tônicas não apresentam medidas de intensidade nas modalidades.

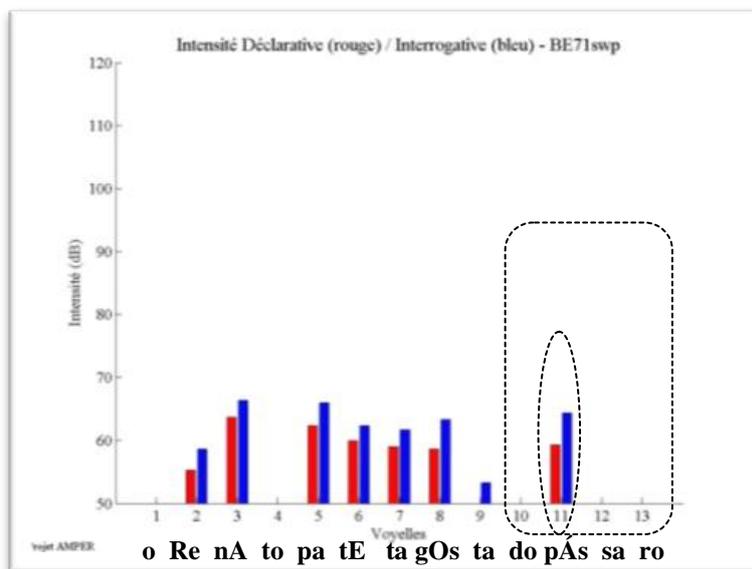
Na região do pré-núcleo, o pico da intensidade ocorre no verbo da interrogativa.

Figura 48 - Valores médios de intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: dwp – O Renato nadador gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 49 - Valores médios de intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: dwp – O Renato nadador gosta do pássaro - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

5.3.4. Sintagmas nominais finais com extensão

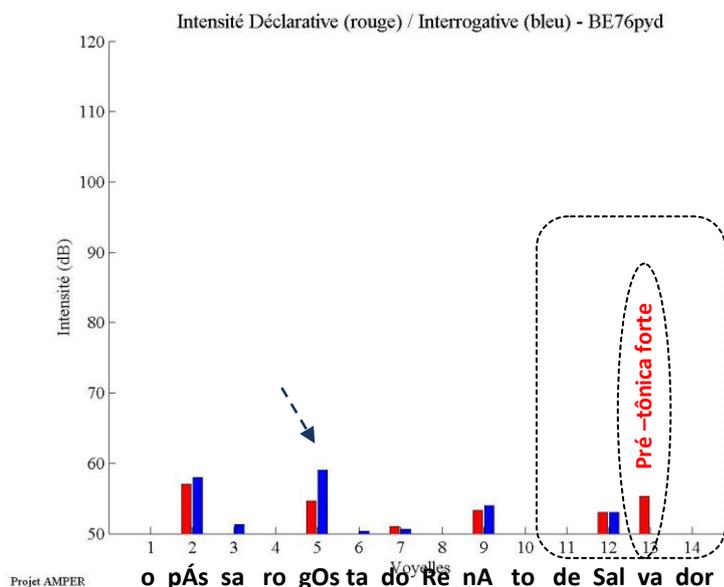
Nas estruturas sintáticas com extensão, esperava-se que a intensidade também fosse mais forte seguindo as medidas semelhantes das medidas de duração, mas verificar-se-á que nem sempre a intensidade corrobora as distinções entre as modalidades, visto que nos sintagmas finais com extensão, os valores médios nem sempre aparecem nos gráficos. Uma resposta para essa ausência pode estar no fato de o falante produzir bastante energia na região do pré-núcleo e, por ser uma construção mais longa, a tendência é a diminuição da intensidade.

- Sintagmas nominais finais com extensão – núcleo oxítono

Na região nuclear, que os valores de intensidade se manifestam nas pré-tônicas das declarativas, como ocorreu nos exemplos da f_0 e duração, porém, as tônicas são fracas para interrogativas, quando se esperava o contrário (fig. 50, 51).

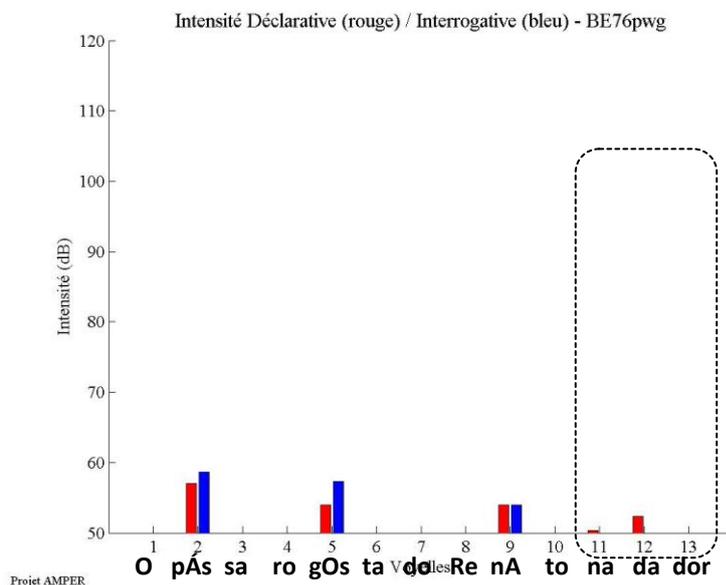
Na região do pré-núcleo, o pico da intensidade nas interrogativas ocorre no verbo, como já esperado, e na mesma região as declarativas declinam.

Figura 50 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyd – O pássaro gosta do Renato de Salvador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 51 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwg – O pássaro gosta do Renato nadador - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE73 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).

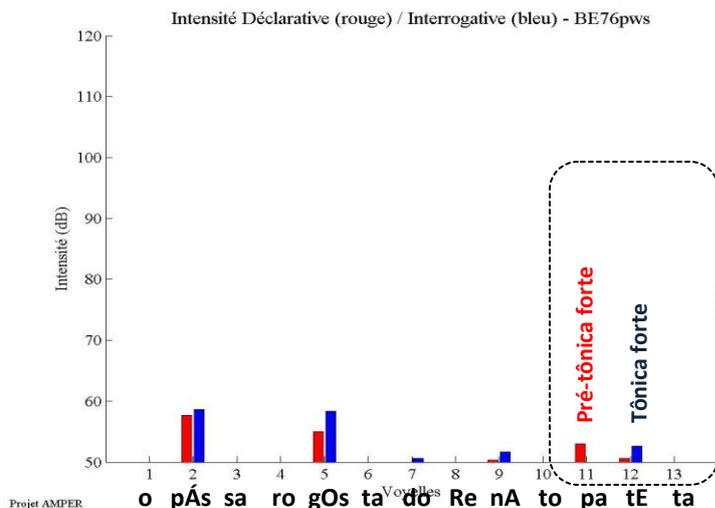


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Na figura 50 e 52 há apagamento da sílaba tônica, mostrando que para esses sintagmas, apesar de termos uma sílaba tônica, a intensidade é irrelevante.

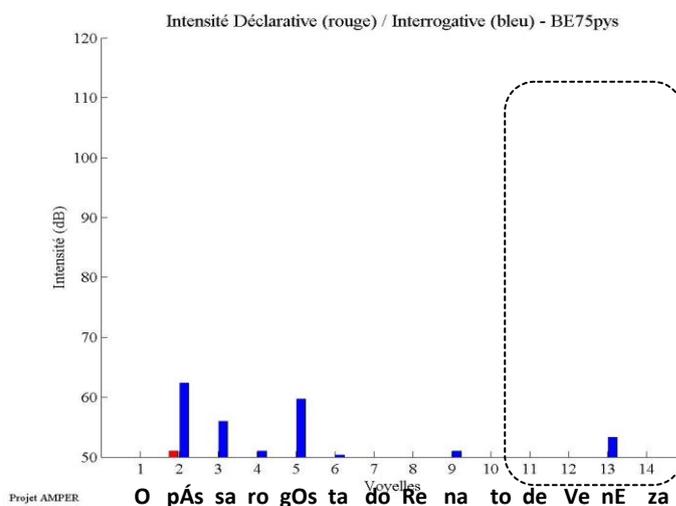
- *Sintagmas Nominais Finais com extensão – núcleo paroxítona*

Figura 52 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pws – O pássaro gosta do Renato pateta - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76.



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 53 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pys – O pássaro gosta do Renato de Veneza - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).

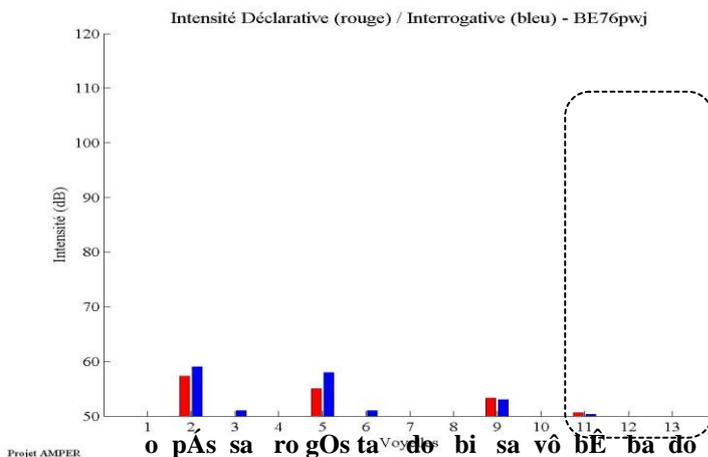


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Na **figura 52**, com SAjF, a distinção é apresentada entre as modalidades como ocorreu nas medidas def0 e duração, ou seja, maior intensidade das pré-tônicas nas declarativas, maior intensidade das tônicas nas interrogativas e pós-tônica fraca para ambas as modalidades. A **figura 53**, com SAVF, a pré-tônica e pós-tônica são fracas.

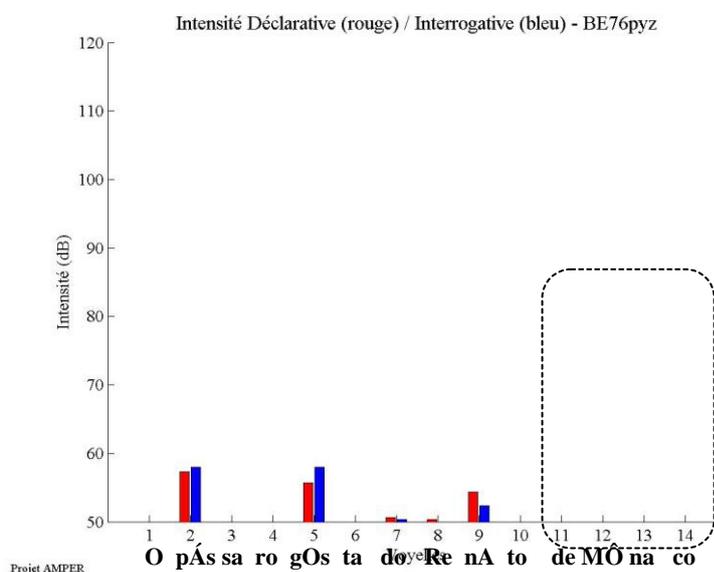
- *Sintagmas Nominais Finais com extensão – núcleo proparoxítona*

Figura 54 - Valores médios da intensidade das proparoxítonas oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pwj – O pássaro gosta do bisavô bêbado - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 55 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: pyz – O pássaro gosta do Renato de Mônaco - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Nas **figuras 54 e 55**, as medidas de intensidade não podem ser observadas, pois os gráficos apresentam dados, praticamente, insignificantes. Isso corre, possivelmente, em decorrência da extensão frasal e de maior intensidade na região do pré-núcleo, fazendo com que a energia do Sintagma Final diminua.

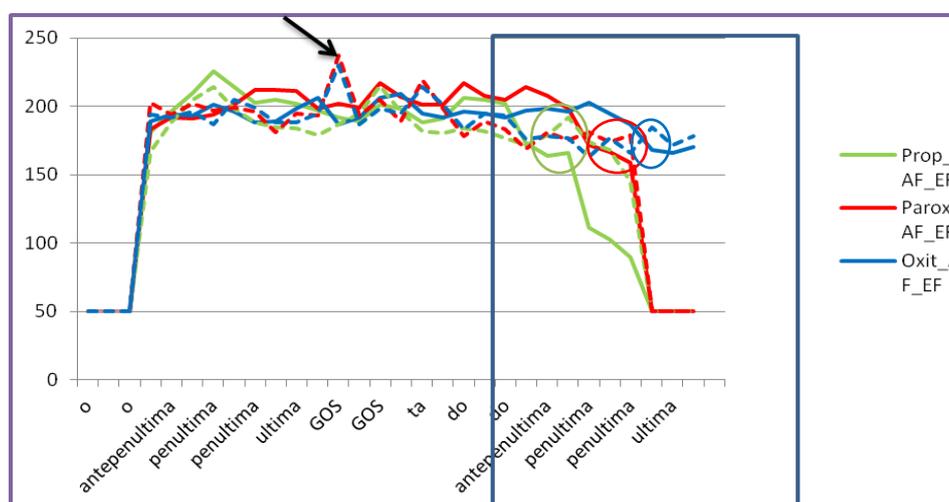
5.4 ANÁLISES COMPARATIVAS DOS RESULTADOS

Os dados a seguir complementam os gráficos anteriores e dão conta de comparações sociolinguísticas nas elocuições investigadas. A partir do arquivo *fono 0* (arquivo TXT com valores médios das medidas dos três parâmetros), gerado no MatLab, foi possível transpor os valores para o Excel e gerar os gráficos para esta segunda etapa de análise. Foram considerados os valores de f_0 , pois é o parâmetro que de fato distingue as duas modalidades, com exceção dos dois últimos gráficos, nos quais apresentamos uma comparação do parâmetro duração e intensidade de acordo com as pautas acentuais.

5.4.1 Dados comparativos da frequência fundamental entre as pautas acentuais

A **figura 56** apresenta uma comparação entre as três pautas acentuais (proparoxítonas, paroxítonas e oxítonas) para verificar as diferenças semelhanças entre elas. Atentou-se também para o movimento da curva melódica no SV.

Figura 56 - Dados comparativos entre as três pautas acentuais. As linhas contínuas são sentenças declarativas, e as pontilhadas são interrogativas. Cada cor representa uma pauta acentual: verde para proparoxítonas, vermelha para paroxítona e azul para oxítona. Os círculos apontam a sílaba tônica.



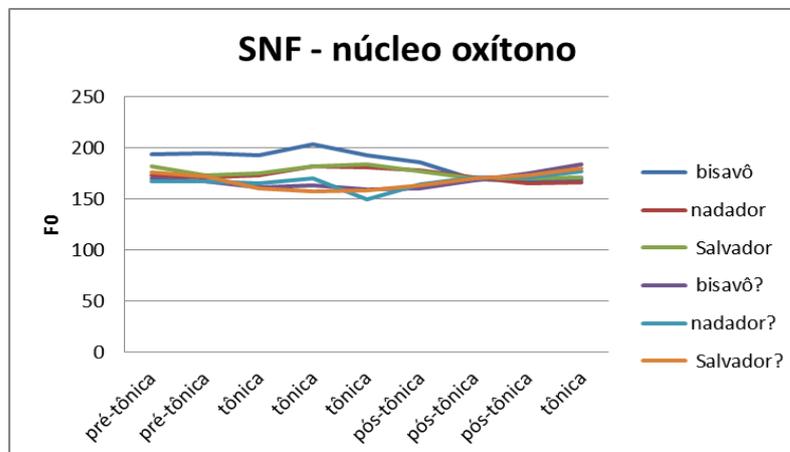
Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

A curva entoacional do SNF com núcleo proparoxítono (**figura 56**) sofre maior declinação que as demais pautas acentuais, especialmente na sentença declarativa. Os contornos entoacionais diferem em função da posição da sílaba tônica, mas em todas as pautas acentuais, nota-se claramente a distinção entre as duas modalidades, pela oposição dos contornos melódicos. É também importante o pico entoacional na sílaba tônica do SV. Na sílaba tônica do SNF, nota-se a manutenção da altura melódica na oxítona e queda nas demais pautas acentuais.

5.4.2 Dados comparativos entre vocábulos com mesma pauta acentual

Os gráficos a seguir têm por objetivo fazer uma comparação de vocábulos diferentes com mesma pauta acentual. A intenção é verificar se há grande diferença na curva melódica do núcleo do Sintagma Nominal Final.

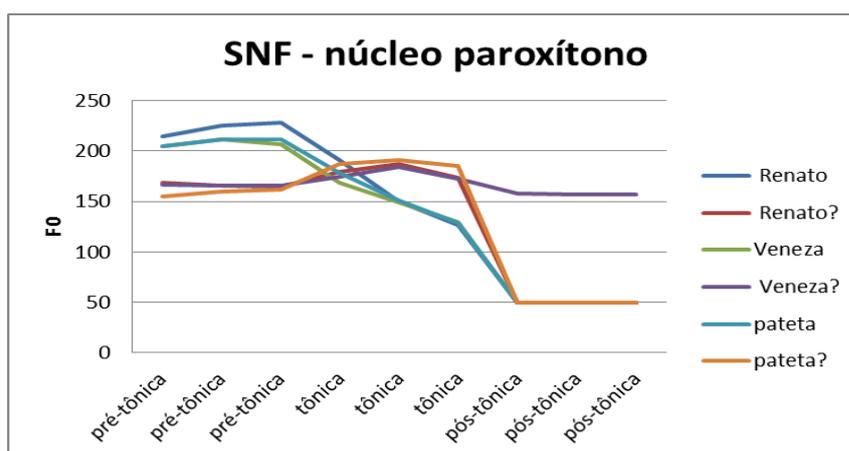
Figura 57 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone recortado das sentenças “O Renato nadador gosta do bisavô”, “ O pássaro gosta do Renato nadador”, O pássaro gosta do Renato de Salvador”



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

A **figura 57** apresenta o SNF com os três vocábulos oxítonos (bisavô, nadador, Salvador). Nota-se que as linhas melódicas seguem paralelas, mas sempre mais alta nas modalidades declarativas até a sílaba tônica, onde ocorre o cruzamento entre as modalidades. No núcleo oxítone, as declativas sofrem descendência e as interrogativas, ascendência.

Figura 58 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone recortado das sentenças “O bisavô gosta do Renato”, “ O pássaro gosta do Renato de Veneza”, O pássaro gosta do Renato pateta”.

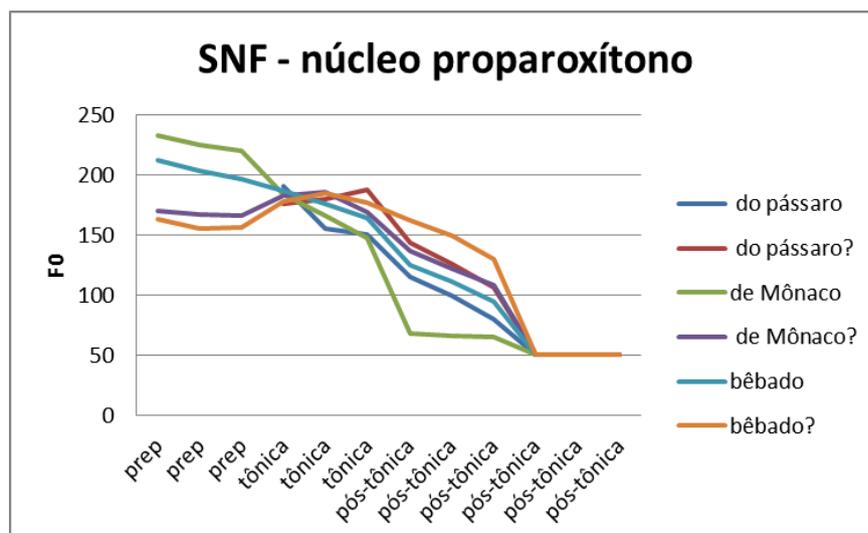


Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab

Para os SNF com núcleos paroxítonos (fig. 58), a oposição entre as curvas melódicas interrogativas e declarativas é mais acentuada, por isso mais visíveis. Nota-se também que o SNF inicia mais alto nas declarativas e sofre queda na sílaba tônica. As

curvas das interrogativas seguem baixas até a sílaba tônica, depois se elevam e se mantêm paralelas e sobrepostas em declínio até o final da sentença, exceto no vocábulo ‘Veneza’, onde a altura entoacional se mantém.

Figura 59 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “ O pássaro gosta do Renato de Mônaco”, O pássaro gosta do bisavô bêbado”.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab

Na **figura 59**, nos SNF com núcleo proparoxítono, as declarativas iniciam o percurso melódico alto, sofrendo descendência a partir da preposição; e as interrogativas iniciam sua curva mais baixa com ascendência a partir das tônicas e posterior queda até o final.

Na comparação entre os vocábulos, o comportamento melódico mais semelhante ocorre nos vocábulos paroxítonos (Renato, Veneza e pateta).

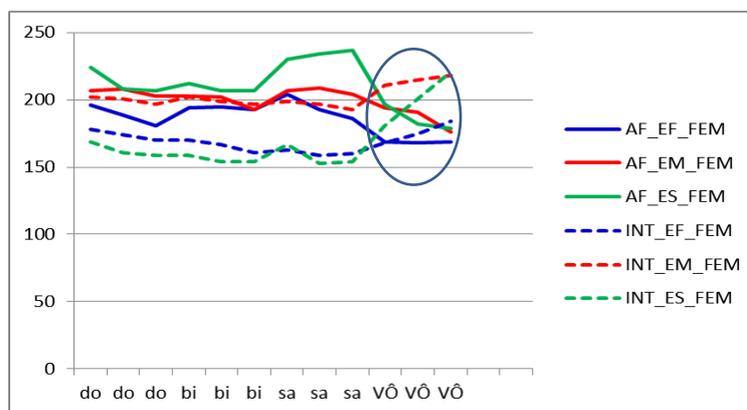
5.4.3 Dados comparativos da frequência fundamental - sexo e escolaridade

- *Escolaridade sexo feminino*

As **figuras 60 e 61** apresentam dados comparativos de escolaridade para conferir se há alguma distinção considerada relevante entre os falantes de escolaridade básica e superior.

Foi fragmentado o Sintagma Nominal Final, pois, como já percebemos, nele encontramos maiores evidências distintivas entre as modalidades, especialmente na sílaba tônica final.

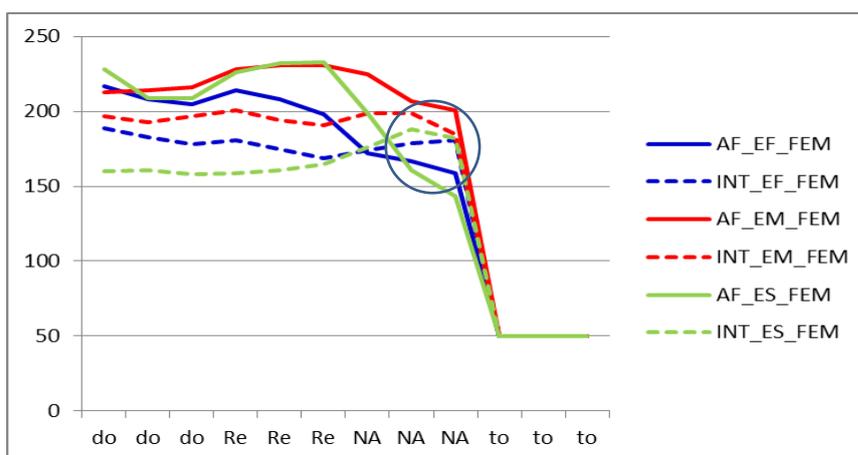
Figura 60 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone fragmentado da sentença “O bisavô gosta do bisavô” de locutores do sexo feminino.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Na **figura 60**, onde o núcleo do sintagma tem um vocábulo oxítone, nota-se que em todos os níveis de escolaridade o desenho pinça para a última sílaba tônica é semelhante. A diferença entre os falantes ocorre de forma paralela na altura das curvas melódicas do SNF, mas podem ser fatores individuais de modos de falar dos indivíduos. Tais diferenças, no entanto, não se opõem à confirmação da hipótese defendida neste trabalho.

Figura 61 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” de locutores do sexo feminino.

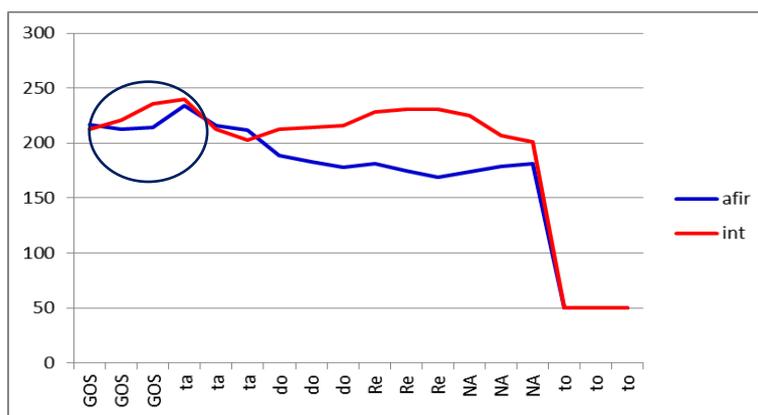


Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

O gráfico comparativo do Sintagma Nominal Final tendo como núcleo um vocábulo paroxítono (**figura 61**). Os locutores do Ensino fundamental e Ensino Superior também apresentam contornos semelhantes na sílaba tônica final. O encontro entre as duas modalidades no *onset* da sílaba desenha o formato pinça.

A **figura 62** destaca o enunciado do informante feminino do Ensino Médio a partir do SV.

Figura 62 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítona fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” do locutor do sexo feminino nível médio.

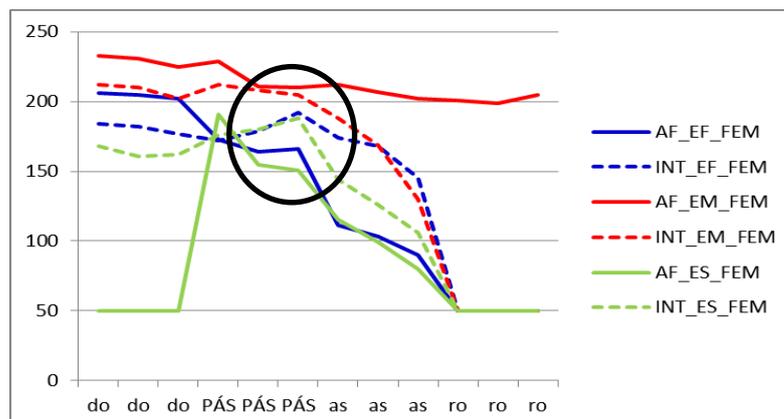


Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Há um diferencial no locutor do Ensino Médio. As curvas melódicas não se cruzam na sílaba tônica, por isso verificamos se a distinção entre as duas modalidades nesse caso específico estaria sobre a sílaba tônica do verbo, já que o Sintagma Verbal tem pico entoacional na maioria das frases interrogativas. E foi justamente o que se confirmou como pode ser visto na **figura 62**. É possível que essa particularidade seja própria do falante em questão.

Nas **figura 63**, nota-se que as oposições entre as modalidades na sílaba tônica, entretanto, novamente no falante do Ensino Médio as linhas melódicas não se opõem. Por isso, destacamos o mesmo enunciado com o SV (figura 64) para verificar se ocorre o mesmo fenômeno ocorrido com a paroxítona.

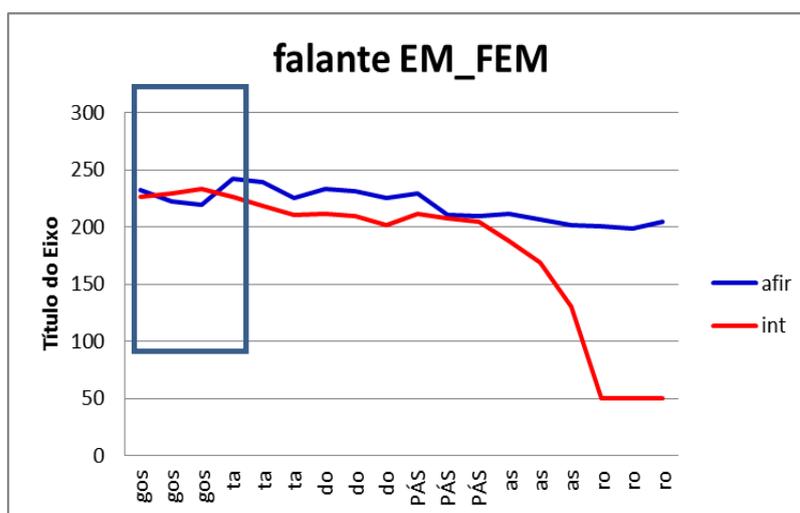
Figura 63 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítona fragmentado da sentença “O pássaro gosta do Pássaro” dos locutores do sexo feminino.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Na **figura 63**, o gráfico comparativo do Sintagma Nominal Final, com núcleo um vocábulo proparoxítono, os locutores do Ensino fundamental e Ensino Superior apresentam contornos semelhantes na sílaba tônica final. O encontro entre as duas modalidades no *onset* da sílaba, com ascendência na interrogativa e descendência nas declarativas, mantém o padrão pinça na sílaba tônica. Não ocorre, porém, novamente, o mesmo para o locutor do Ensino Médio. Ao destacarmos o SV, constatamos a mesma justificativa encontrada na paroxítona. Neste caso, também, o falante em questão faz distinção entre as duas modalidades no Sintagma Verbal.

Figura 64- Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítona fragmentado da sentença “O pássaro gosta do Pássaro” do locutor do sexo feminino, nível médio.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

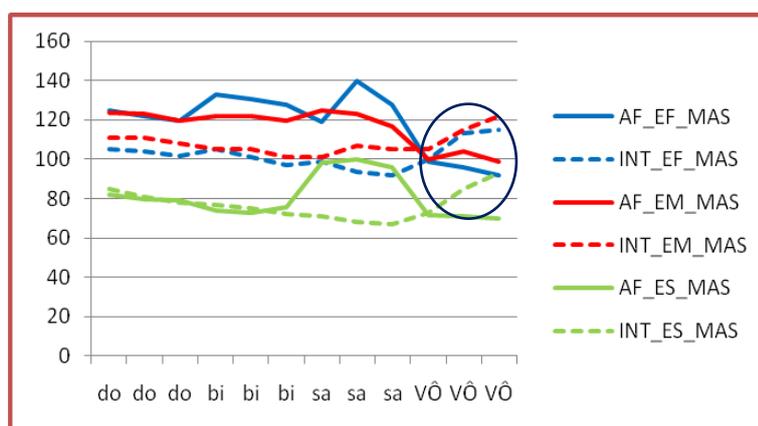
A **figura 64** confirma que o falante em questão tem a tendência de fazer a distinção entre as duas modalidades no SV. Porém, como vimos em gráficos anteriores, não tem sido essa regra, mas uma exceção.

Preferimos manter esses dados (fig. 62 e 64) na análise, para registrar essa possibilidade, embora tenhamos constatado que se trata de uma exceção.

- Escolaridade sexo masculino

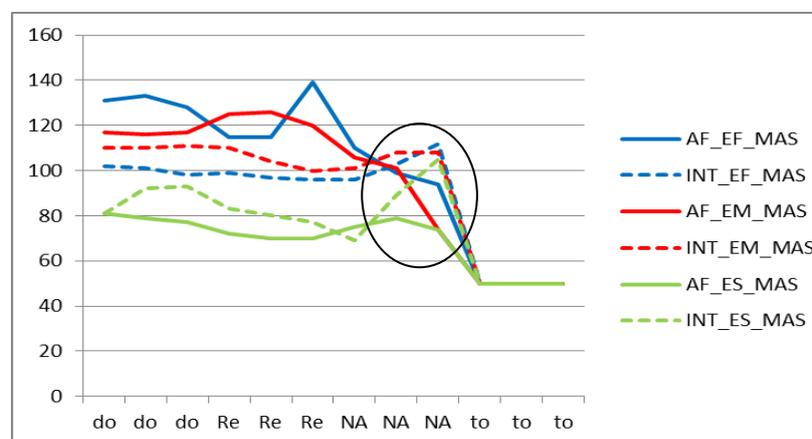
As figuras seguintes são de falantes do sexo masculino, considerando as três pautas acentuais, com o intuito de averiguar se há algum dado significativo, em relação às modalidades, que deva ser registrado para os níveis de escolaridade.

Figura 65 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone fragmentado da sentença “O bisavô gosta do bisavô” de locutores do sexo masculino.



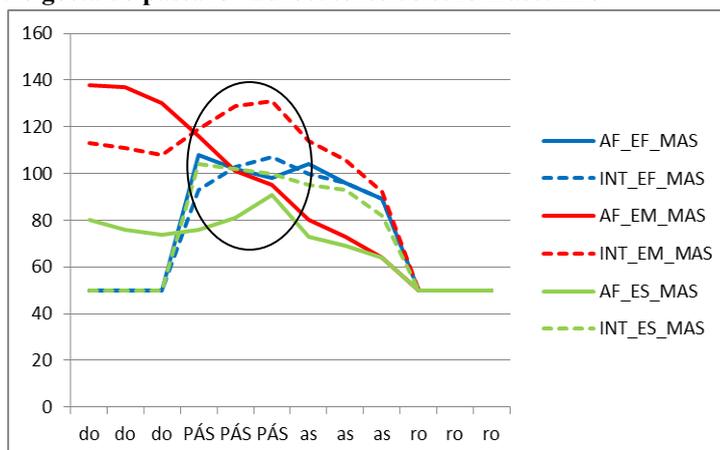
Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Figura 66 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma paroxítone fragmentado da sentença “O Renato gosta do Renato” de locutores do sexo masculino.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Figura 67 - - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma proparoxítona fragmentado da sentença “O pássaro gosta do pássaro” de locutores do sexo masculino.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

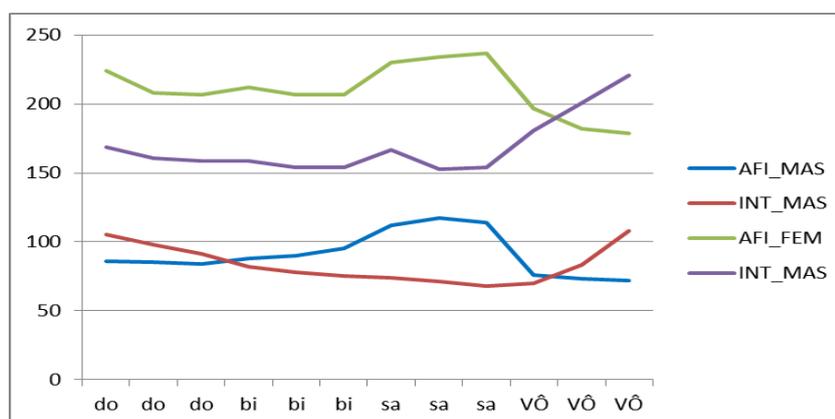
Na **figura 67**, o falante do ensino fundamental inicia a curva melódica baixa porque para ambas modalidades a vogal da preposição é fraca. Isso, porém, não interfere no contorno melódico já esperado na sílaba tônica.

Confirma-se, assim, que o nível de escolaridade não interfere no contorno entoacional dos falantes, pois as semelhanças se mantêm nas curvas melódicas e compatíveis com o padrão observado no Norte do Brasil.

- Comparação entre os sexos

No gráfico (figura 68) procurou-se indícios de possível distinção melódica entre falantes do sexo masculino e feminino. Há distinção apenas no início do sintagma. No entanto, a partir da pretônica do núcleo ‘bisavô’, as curvas seguem semelhantes e o contorno na sílaba tônica se mantêm no mesmo padrão.

Figura 68 - Sintagma Nominal Final, tendo como núcleo uma oxítone recortado da sentença “O Renato nadador gosta do bisavô”, informantes masculino e feminino do ensino fundamental.



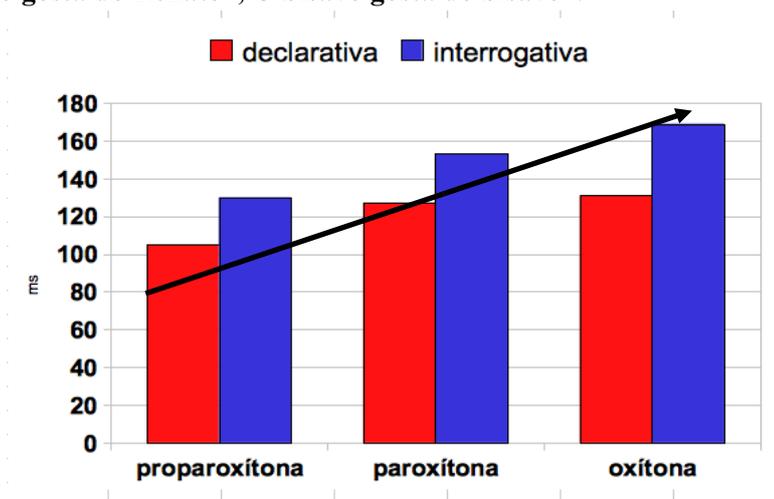
Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

A **figura 68** reforça que o aspecto sexo também não é um dado relevante, pois o contorno melódico é semelhante na fala dos falantes. O Sintagma inicia com ascendência e posterior descendência até a última sílaba nas declarativas. Nas interrogativas ocorre o inverso.

5.4.4 Dados comparativos de duração e intensidade das pautas acentuais

A **figura 69** apresenta dados comparativos do parâmetro duração das três pautas acentuais (oxítona, paroxítona e proparoxítona) das sentenças declarativas e interrogativas. A fim de comparar os dois parâmetros e verificar se o mesmo ocorre com a intensidade, criamos um gráfico das pautas com os mesmos vocábulos (figura 69).

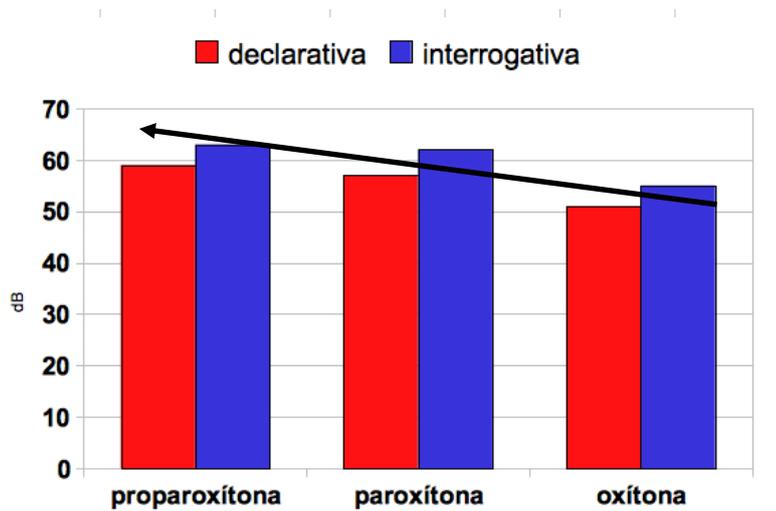
Figura 69 - Medidas de duração no Sintagmas Nominais Finais, tendo como núcleo as três pautas acentuais em cada frase, recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “O Renato gosta do Renato”, O bisavô gosta do bisavô”.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Ao comparar as medidas de duração entre as pautas acentuais em sintagmas nominais finais sem extensão (figura 69), notou-se que a duração das oxítonas é mais longa tanto para as declarativas quanto para as interrogativas. Complementando os dados anteriores, ao comparar as modalidades, as interrogativas são mais longas. A pauta oxítona é mais longa, possivelmente por conta do fato de ser a última sílaba do enunciado.

Figura 70 - Medidas de intensidade nos Sintagmas Nominais Finais, tendo como núcleo as três pautas acentuais em cada frase, recortado das sentenças “O pássaro gosta do pássaro”, “ O Renato gosta do Renato”, O bisavô gosta do bisavô”.



Fonte: Gráfico elaborado com base nos valores médios do arquivo TXT, gerado pelo aplicativo MatLab.

Na **figura 70**, ocorre o inverso, ou seja, o nível de energia é mais forte na sílaba proparoxítona e mais fraco na oxítona das duas modalidades, possivelmente porque o falante impõe energia no início do enunciado e essa força tende a diminuir até a última sílaba, mesmo em enunciados interrogativos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta dissertação, compreendeu-se essencialmente a formação do *Corpus* e estudo entoacional das modalidades frasais declarativa e interrogativa da Ilha de Mosqueiro. O estudo também se direcionou para uma contribuição direta ao Projeto AMPER-Norte, cuja finalidade é formar o Atlas Prosódico Multimídia do Norte do Brasil. Tomamos como referência as pesquisas já efetuadas pelo projeto AMPER- POR, tanto sobre as variedades do Português Brasileiro, quanto sobre o Português Europeu, para nortear as observações no contexto de realização da fala dos locutores da Ilha de Mosqueiro.

A partir da análise dos resultados, as conclusões iniciais sobre os dados produzidos pelos falantes da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA) são que, a frequência fundamental é o parâmetro determinante para distinguir as duas modalidades e que a variação mais importante ocorre na sílaba tônica do elemento nuclear do sintagma final do enunciado. Dessa forma, é a pauta acentual que determina o desenho do movimento da curva melódica.

Na modalidade assertiva, a despeito das nuances entoacionais, foi possível verificar que, de maneira global, para todas as frases, há um movimento global de declinação nos SNF; há um pico de f_0 na sílaba pré-tônica dos núcleos do SNF simples (Renato, pássaro e bisavó) e com extensão: Sintagmas Adjetivais (nadador, bêbado e pateta) e Sintagmas Adverbiais (Salvador, Veneza e Mônaco). Esse pico faz com que inicie uma queda de frequência na sílaba tônica nas três pautas acentuais continuando até a última sílaba.

A modalidade interrogativa dos locutores analisados evidenciaram percurso melódico inicial baixo e ascendência significativa sobre a sílaba tônica para as três pautas acentuais e posterior descendência nas pós-tônicas dos SNF simples e com as extensões adverbiais e adjetivais.

Em síntese, podemos pontuar um comportamento padrão entoacional da ilha para SNF simples e com extensão:

- As sentenças assertivas têm configuração global descendente, e as interrogativas totais têm configuração ascendente até a sílaba tônica.

- A pré-tônica em posição anterior à sílaba tônica final é ascendente (*onset* da sílaba) nas declarativas, e descendente nas interrogativas, sendo que a curva melódica do sintagma inicia mais alta nas declarativas.
- A tônica sofre ascendência (*onset* sílaba) para interrogativa e descendência para as assertivas, confirmando a hipótese do formato pinça, onde ocorre a categórica oposição entre as modalidades.
- As pós-tônicas sofrem descendência para ambas as modalidades, sendo que as declarativas são mais baixas.

Vocábulo núcleo do SNF:

sílaba	Pré-tônica	Tônica	Pós-tônica
modalidade			
Assertivas	alta	Baixa	baixa
interrogativas	baixa	Alta	baixa

Pode-se, também, assumir que, geralmente, o pico entoacional da sentença interrogativa incide sobre a sílaba tônica do verbo “gosta” em todas as pautas acentuais. Esse pico faz com as interrogativas iniciem o percurso do SNF baixo, tornando o dado relevante para complementar a distinção melódica entre as modalidades

A duração complementa a frequência fundamental para estabelecer a distinção dos enunciados afirmativos e interrogativos na variedade falada em Mosqueiro, ressaltando as seguintes os seguintes aspectos:

- As vogais pré-tônicas, em geral, são mais longas nas declarativas, ratificado a f_0 mais alta.
- As tônicas são mais longas para as interrogativas, reforçando o pico entoacional nas interrogativas.
- A vogal tônica do verbo é mais longa nas interrogativas, complementando também a f_0 .
- As vogais seguem uma escala de duração ascendente até a sílaba tônica para ambas as modalidades. No entanto, a vogal tônica das interrogativas tem duração bem longa.

- Quanto às pós-tônicas proparoxítonas, a duração varia nas modalidades; ora as interrogativas são mais longas, ora as declarativas. A pós-tônica final é geralmente apagada.

O parâmetro intensidade não apresenta dados tão significativos para distinguir as duas modalidades, mas de um modo geral, as medidas de intensidade acompanham as medidas de duração nos SNF simples:

- as pré-tônicas têm intensidade maior nas declarativas, ratificando a f_0 e duração;
- nas paroxítonas, a intensidade também ratifica a f_0 e duração, ou seja, a intensidade é mais forte nas pré-tônicas declarativas; nas interrogativas é mais forte nas tônicas.
- as pós-tônicas são mais fracas em ambas as modalidades.
- as proparoxítonas também têm intensidade maior na sílaba tônica para as interrogativas.

Nas proparoxítonas dos SNFAdj a intensidade enfraquece, limitando a análise dos dados. Nos SNFAdj, as tônicas oxítonas das interrogativas contrariam a duração, pois têm intensidade fraca.

Quando comparadas as pautas acentuais entre a duração e intensidade em ambas as modalidades, constatou-se que há uma escala de ascendência de duração da proparoxítona, paroxítona e oxítona; e o contrário para a intensidade, onde ocorre uma descendência na sequência proparoxítona, paroxítona, oxítona. Isso pode ocorrer pelo fato de a oxítona, ter a última sílaba do enunciado tem a energia reduzida, apesar de ser uma sílaba tônica.

Procuramos também observar se aspectos como nível de escolaridade ou sexo apresentavam diferenças significativas nas curvas melódicas, mas nos locutores pesquisados não foram encontrados dados relevantes.

Numa comparação com o PE, constatamos que, de acordo com os resultados apresentados por Rebelo (2007), a duração das vogais tônicas é mais longa nas interrogativas também para a variedade mosqueirense. No PE, as pós-tônicas têm menor duração nas interrogativas. Na variedade aqui analisada essa duração varia nas modalidades. Tanto no PE quanto no PB-Norte (Mosqueiro), as vogais pós-tônicas têm

tendência ao enfraquecimento e até mesmo à elisão. Há também predominância de terminal descendente na variedade no PE, também confirmada nos elocuições aqui analisadas.

Comparando os resultados das cidades analisadas no PB por De Lira (2009), pode-se dizer que o percurso melódico da ilha é semelhante aos das cidades de João Pessoa e Fortaleza, embora essas cidades não façam fronteira com a capital, Belém (ver quadro 3, p. 59). Ratificamos que, nas declarativas o movimento melódico é descendente na última sílaba, independente do padrão acentual; na modalidade interrogativa, a curva entoacional se projeta de acordo com a pauta acentual.

Os três parâmetros estudados foram importantes na caracterização das duas modalidades, mas ressaltamos que a variação de f_0 é o fator determinante. Contudo, a duração, e com menos visibilidade, a intensidade ajudam a reforçar a informação fornecida por aquele parâmetro para a distinção entre os dois tipos de enunciados analisados: declarativas e interrogativas.

Evidentemente, não damos por esgotadas as análises aqui feitas. Sabemos que muitos estudos podem ser desenvolvidos, tanto no campo fonético quanto fonológico, a partir dos arquivos gerados nos programas de base deste trabalho. Por isso, a importância da formação do Atlas Multimídia Prosódico do Português (AMPER-POR), o qual vem servindo de plataforma para comparações entoacionais do português europeu e brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ABRAÇADO, J.; COIMBRA, R. L.; MOUTINHO, L. C. **Relação entre acento e entoação numa variedade do PB: análise de caso de um falante do Rio de Janeiro.** In: Moutinho, L.C.; Coimbra, R.L. (Org.). **I Jornadas Científicas AMPER-POR.** Aveiro: Atlas, 2007. p.101-113.
- ABRAÇADO, Jussara; MORAES, J. A.; MOUTINHO, L. C. (2004) **A variação prosódica do português do Brasil no projeto AMPER: estudo de um caso exemplar.** In: Anais do II Encontro Nacional de Ciências da Linguagem Aplicadas ao Ensino (ECLAE), Setembro de 2003, em João Pessoa/PB, Brasil
- AMPER, Geolinguistique – Hors serie – no. 3, 2005, p. 337-345. MORAES, J. A. **Intonation in brazilian portuguese.** In: HIRST, D.; DI CRISTO A. (Ed.).
- ARAÚJO, Gabriel Antunes de (Org.). **O acento em português: abordagens fonológicas.** São Paulo: Parábola, 2007.
- ANTUNES, L. B. **O papel da prosódia na expressão de atitudes do locutor em questões.** 2007. 306 f. Tese (Doutorado em Linguística-Letras)-Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BAKHTIN, M (VOLOVHINOV, V. N). **Marxismo e Filosofia da Linguagem.** 12º ed. São Paulo. Editora Hucitec, 2006
- BERNARDO, Maria Clara. Language Design, Special Issue 2 (2008) 47-55. **A entoação na ilha de São Miguel (Açores).** Universidade dos Açores. 1. Disponível em elies.rediris.es/Language_Design/LD-SI-2/06-Rolao.pdf. Acesso em 25/09/2012
- BISOL, L. (Org.) **Introdução aos estudos de fonologia do português brasileiro.** 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
- BRITO, Camila. **Atlas prosódico multimédia do português do Norte do Brasil – AMPER-POR: variedade linguística da zona rural de Belém (PA).** Belém: UFPA/PROPESP, em andamento. (Plano de Iniciação Científica).
- CAGLIARI, L. C. **Elementos de fonética do português brasileiro.** 1981. 185 f. Tese Livre Docência em Linguística). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1981.
- CAGLIARI, L. C. **Prosódia: algumas funções dos supra-segmentos.** Cadernos de Estudos Lingüísticos, n. 23, p.137-150, jul. 1992.
- CALDAS, Raimunda, CRUZ, Regina & SILVA, Tabita. **“Possibilidade de interferência da Língua Geral Amazônica na combinação de orações em Urubú-Ka’apor”**, in **Atas do Workshop sobre Lingüística Histórica e Línguas em Contato: Línguas Indígenas Brasileiras e de Áreas Adjacentes.** Brasília: UnB, 2007.
- CÂMARA JR. **Estrutura da Língua Portuguesa.** 17º Ed. Petrópoles: Vozes, 1987 (1970)

CANTERO, Francisco José, **Teoria y analisis de la entonacion**. Disponível em: SERENA <http://books.google.com.br/books?hl>. Acesso em 12/11/2012

CASSIQUE, Orlando. Projeto de Doutorado “**Linguagem, Estigma e Identidade no Interior da Amazônia Paraense: um exame de base variacionista da nasalidade vocálica pretônica no município de Breves (PA)**”, 2006.

CASTILHO, Francinete Carvalho. **Formação de Corpora para o Atlas Dialetal Prosódico Multimídia do Norte do Brasil: variedade lingüística de Bragança-PA**. Bragança: Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Bragança, Faculdade de Letras, 2009. (Trabalho de Conclusão de Curso).

COLLISCHONN, G. **O Acento em Português**. In: BISOL, L. (org). Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro.. 4 ed. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2001, v.161, p. 125-158.

COIMBRA, R. L.; TEIXEIRA, A. & PEREIRA, M. (2005). “**Variação entoacional em três áreas dialectais de Portugal Continental**”. In: LAI, Jean-Pierre (ed.), *Project AMPER Atlas multimedia prosodique de l’Espace roman - eolinguistique*, Hors serie n.o 3, (ISBN 2-9516425-2-0), pp. 19-37

CRISTAL, D. **Intonation and Linguistic Theory**. Disponível em: www.cristaldavidcrystal.com/?fileid=-4907. Acesso em 12/11/2012.

CRUZ, Regina et al. **Formação e Anotação do Corpus do Projeto AMPER Norte**. Paper, 2012, Belém, PA.

CRUZ, Regina Celia Fernandes. **Atlas prosódico do português do norte do Brasil: aspectos preliminares**. In: MOUTINHO, Lurdes de Castro & COIMBRA, Rosa Lidia (orgs). I Jornadas Científicas AMPER-POR. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2007, p. 33, 111

CRUZ, Regina; BRITO, Camila. “**Prosodic Multimedia Atlas of Belem City (Brazil): an overview**”, comunicação oral apresentada no *V Congreso de Fonética Experimental*, realizado na cidade de Cáceres (Espanha), no período de 25 a 28 de outubro de 2011a.

CRUZ, Regina & BRITO, Camila. **Atlas Prosódico Multimédia da Cidade de Belém (PA): uma visão geral**, comunicação oral apresentada no *XV Encontro Internacional IFNOPAP*, realizado na cidade de Santarém (PA), no período de 13 a 22 de outubro de 2011b.

CRUZ, Regina et al. **Formação e Anotação do Corpus do Projeto AMPER Norte**, trabalho apresentado *GSCP 2012 International Conference*, realizado no período de 29 de fevereiro a 3 de março de 2012, em Belo Horizonte (MG), na Universidade Federal de Minas Gerais.

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

DE LIRA, Z. **A entoação modal em cinco falares do Nordeste Brasileiro**. 2009. 153 f. Tese (Doutorado em Linguística) -Programa de Pós-graduação em Linguística, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

DENES, Peter & PINSON Elliot. **The Speech Chain : The Physics and Biology of Spoken Language**. Publisher: Worth Publishers, New York; February 1993.

DI CRISTO, Albert & HIRST, Daniel. **Intonation systems: a survey of twenty languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

FREITAS, João. **Atlas Prosódico Multimédia da ilha do Marajó (PA)**. Belém: UFPA / ILC / CML, **em andamento**. (Dissertação de Mestrado).

GRICE, Martini & BAUMANN, Stefan. **An Introduction to intonation – functions and models**. In: TROVAIN, Jürgen. An Introduction to Intonation - Functions and Models in Gut, Urik, Germany, 2007. Disponível em <http://www.gtobi.uni-koeln.de/lit/grice-baumann-int-func-models-revised-1107.pdf>. Acesso em: 04/06/2013

JOHNSON, Keith. **Acoustic and Auditory Phonetics**. 2ª Ed. Wiley-Blackwell. United Kingdom, 2003

LEMOES, Rosinele. **Atlas Prosódico Multimédia de Baião (PA)**, em andamento. (Projeto de Pesquisa. Inédito).

MADUREIRA, S. **Entoação e síntese de fala: modelos e parâmetros**. In: SCARPA, E. **Estudos de prosódia**. Campinas: Editora da Unicamp, 1999. p. 53-63

MIRA MATEUS, M. H. **Estudando a melodia da fala: traços prosódicos e constituintes prosódicos**. O Ensino das Línguas e a Linguística. Encontro da APL e ESE de Setúbal, 27 e 28 de Setembro de 2004.

MORAES, J. A; ABRACADO, M. **A descrição prosódica do português do Brasil no AMPER**, Geolinguistique – Hors serie – no. 3, 2005, p. 337-345. MOUTINHO, L. C.

MOUTINHO, Lurdes de Castro; Rosa Lúcia Coimbra, Suzana Secca Ruivo & Urbana Pereira Bendinha - **Contribuição para o estudo da variação prosódica do Português Europeu**, Actas del XXIII Congreso Internacional de Lingüística y Filología Románica Salamanca 2001, vol. I, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2003, pp. 245-253.

MOUTINHO, Lurdes de Castro & COIMBRA, Rosa Lidia (orgas). **Actas das I Jornadas Científicas AMPER-POR**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2007.

MOSQUERO. **Isto é Amazônia**. Disponível em: <http://www.amazonia.com.br/>. Acesso em: 01/10/2011

MOUTINHO, Lurdes, COIMBRA, Rosa Lúcia, TEIXEIRA, António, VAZ Ana Margarida - **Relação entre variação prosódica e variáveis sociolinguísticas no AMPER-POR**: Josefa Dorta (Coord.), La Prosodia en el Ámbito Lingüístico Románico, Santa Cruz de Tenerife, La Página Ediciones, 2007, 37-53, ISBN 978-84-932868-8-0.

MOUTINHO, Lurdes de Castro; COIMBRA, R.L.; SECCA RUIVO, S. & PEREIRA BENDIHA, U. **Atlas Prosódico Multimédia: curvas de uma trajetória**. *Actas do XVI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Colibri, 2001, p. 387-39.

NOLAN, Francis. **The Handbook of English Linguistics**. Bas Arts and April McMahan. 2006. Intonation, disponível em 03/07/2013

NUNES, Vanessa Gonzaga. **Análises entonacionais de sentenças declarativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano**. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de mestrado, 2011.

PIERREHUMBERT, Janet & HIRSCHBERG, Júlia. **Intentions in communication**. In: Philip R. Cohen, Jerry L. Morgan, Martha E. Pollack., MIT Press, 1980

PRIETO, P. & VANRELL, M. M. **Early Intonational Development in Catalan**. Saarbrücken, 6-10 August, 2007. Disponível em <http://www.icphs2007.de>. p. 309-314. Acesso em: 03/07/2013

PROJECT AMPER ATLAS MULTIMÉDIA PROSODIQUE DE L'ESPACE ROMAN - ÉOLINGUISTIQUE, Hors serie n.º 3, 2005., p. 102-151. ISBN 2-9516425-2-0. CONTINI M., LAI J-P., ROMANO A. (2002), **"La géolinguistique à Grenoble : de l'ALiR à l'AMPER"**. In: M. R. Simoni-Aurembou (Ed.) Nouveaux regards sur la variation diatopique, Revue belge de Philologie et d'Histoire. Disponível em: <w3.ugrenoble3.fr/dialecto/AMPER/amper.htm>. Acesso em: 22 dez. 2011.

REMÉDIOS, Isabel. **Atlas Prosódico Multimédia do Município de Abaetetuba (PA)**. Belém: UFPA / ILC / CML, em andamento. (Dissertação de Mestrado).

REIS, Ana Lia Magno. **Atlas Prosódico Multimédia do Português do Norte do Brasil – AMPER-POR: variedade linguística da zona rural de Belém (PA)**. Belém: UFPA/PROPESP, 2010. (Relatório de Plano de Iniciação Científica).

SANTO, Ilma & CRUZ, Regina - **"Atlas Prosódico Multimédia do Município de Cameté (PA): uma visão geral"**. Caderno de Resumos III Colóquio de Prosódia. Belo Horizonte (MG), junho de 2011.

SANTO, P.E. Ilma Pinto do. **Atlas Prosódico Multimédia do Município de Cameté**. Belém: UFPA/ILCS/FALE. Dissertação de Mestrado, 2012

SANTOS Jr., Manoel dos. **Formação de corpora para o Atlas Dialectal Prosódico Multimédia do Norte do Brasil: variedade linguística de Belém**. Belém: UFPA/ILCS/FALE, 2008. (Trabalho de Conclusão de Curso em Letras).

SANTOS JR., Manoel dos. **Formação de corpora para o Atlas Dialetal Prosódico *Multimédia* do Norte do Brasil: variedade linguística de Belém.** Belém: UFPA/ILC/FALE, **2008.** (Trabalho de Conclusão de Curso em Letras).

SILVA, Amanda. **Atlas Prosódico *multimédia* do Português do Norte do Brasil – AMPER-POR: variedade linguística da zona rural de Belém (PA).** Belém: UFPA/PROPEP, **2011.** (Relatório de Plano de Iniciação Científica).

SILVA NETO, Serafim da. **Introdução ao Estudo da Língua Portuguesa no Brasil.** 4 ed. Rio de Janeiro, Presença, 1977 [1957]. 113. Disponível em Alguis....<http://www.iel.unicamp.br/revista/index.php/cel/article/view/2901>. Acesso em 18/07/2012

SILVA, Thaís Cristóforo. **Dicionário de Fonética e Fonologia.** São Paulo: Contexto, 2011.

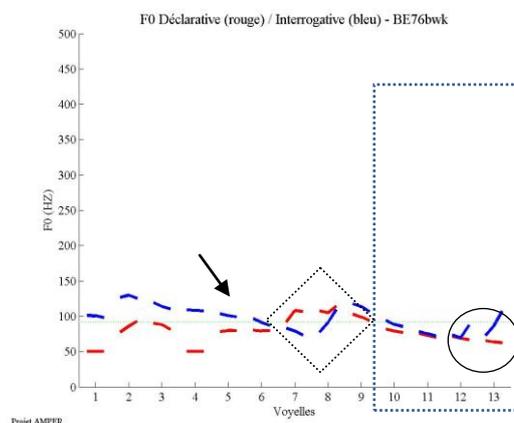
TOBIAS, Alberto José Silva. **Dinâmica migratória paraense na década de 80 /** Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE. Dissertação de Mestrado, 2003.

APÊNDICE

COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE AS PAUTAS ACENTUAIS

Na região do pré-núcleo, a modalidade interrogativa inicia com a linha melódica mais alta e vai sofrendo descendência até a última sílaba do sintagma adjetival. Nesse ponto atravessa a linha melódica declarativa que, por sua vez, inicia mais baixa e vai ascendendo até o verbo. Esse encontro ocorre na última sílaba do sintagma adjetival e a primeira sílaba do sintagma verbal, formando uma espécie de losango também de importante distinção entre as modalidades com sintagmas adjetivais com núcleo oxítono.

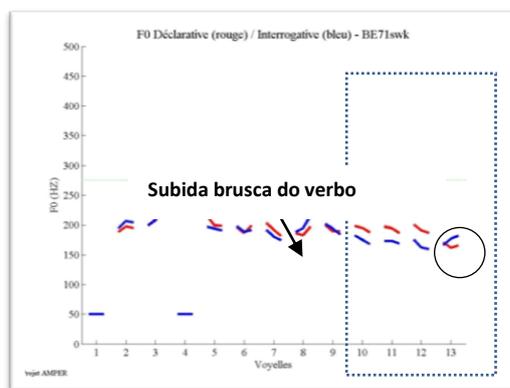
Figura 1: gráfico de Curvas de f_0 , frases com vocábulo oxítono ‘bisavô’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **bwk** – **O pássaro nadador gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de F_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

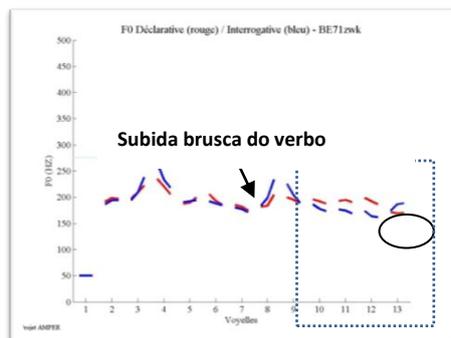
A figura 1 estabelece a distinção entre as duas modalidades é ratificada no sintagma final, mantendo ambas as modalidades curvaturas melódicas paralelas, separando-se, distanciando-se na sílaba tônica, formando o padrão pinça. Verifica-se também ligeira elevação no sintagma verbal e a sílaba tônica do sintagma adjetival, na figura 2, se mantém em queda na curva melódica independente da sílaba tônica.

Figura 2: gráfico de curvas de f_0 , frase com vocábulo oxítona ‘bisavô’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **swk** – **O Renato pateta gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



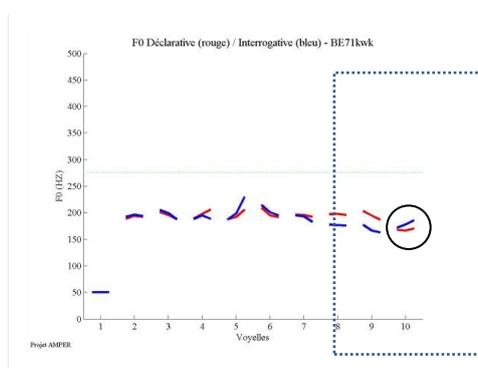
Fonte: Valores médios de F_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

Figura 3 : gráfico de curvas de frase com vocábulo oxítono ‘bisavô’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **zwk** — nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

Na **figura 4**, apesar de o núcleo do sintagma nominal inicial ser o mesmo do sintagma final, a curva melódica na sílaba tônica tem comportamento diferente. No sintagma final, o padrão é mantido. Porém, no sintagma inicial ocorre o inverso, ou seja, na sentença declarativa, a curva melódica na sílaba sobe e na sentença interrogativa a curva melódica desce.

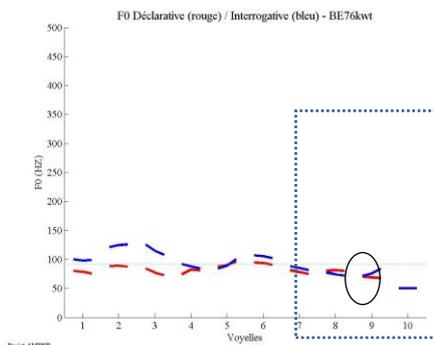


Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

AS PAROXÍTONAS

Na **Figura 5** o gráfico apresenta o mesmo vocábulo nuclear ‘bisavô’ tanto no sintagma inicial quanto no final. Mas comportamento melódico sobre a sílaba tônica do vocábulo é distinto. Diferente do que ocorre no SNF, a curvatura melódica da sentença declarativa ascende sobre a sílaba tônica de ‘bisavô’, formando a pinça com abertura inversa. A distinção padrão se mantém no vocábulo tônico do SNF.

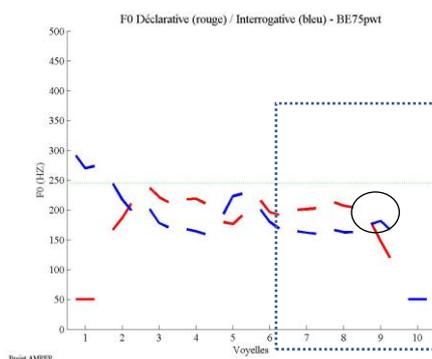
Figura 6: curvas de f_0 , frases com vocábulo paroxítono ‘Renato’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **kwt** – **O bisavô gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios de F_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

O gráfico seguinte (fig. 7) apresenta contrastes entre as duas modalidades a partir do início da sentença, posto que na frase declarativa a f_0 já inicia no limite mínimo, enquanto que na interrogativa a primeira vogal é alta. Esse contraste define o encontro das duas linhas melódicas no final do contorno da sílaba tônica do vocábulo principal do pré-núcleo. O verbo também tem contorno bem mais alto para frases interrogativas. Confirma-se o modelo padrão para distinção entre as duas modalidades, marcada na sílaba tônica do sintagma final que tem como núcleo um vocábulo paroxítono.

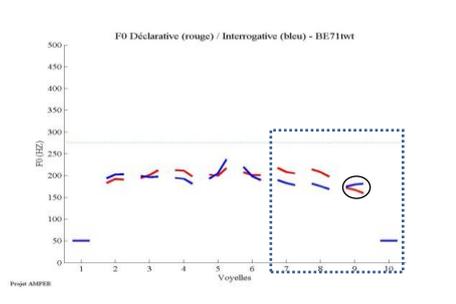
Figura 7: Curvas de f_0 , frases com vocábulo paroxítono ‘Renato’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **pwt – O pássaro gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

A **figura 8** confirma o padrão melódico para os SNF. Na região do pré-núcleo, a vogal tônica do verbo sofre o pico entoacional para na sentença interrogativa.

Figura 8: gráfico de curvas de f_0 , frases com vocábulo paroxítono ‘Renato’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **twt – O Renato gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA). Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

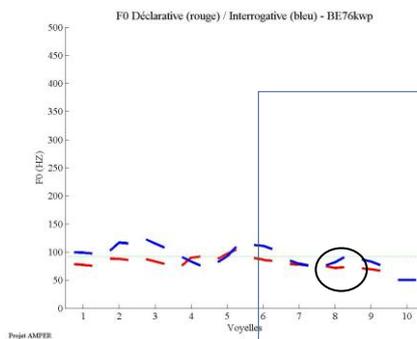


FREQÜÊNCIA FUNDAMENTAL: COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE AS PROPÁROXÍTONAS

Na **figura 9**, o gráfico mostra que a f_0 é descendente para as modalidades declarativas e ascendente para as frases interrogativas nos SNF, como já esperado. No entanto, vale notar que, na região do pré-núcleo, o vocábulo “bisavô” destaca também a distinção entre as duas modalidades, só que é na sentença declarativa que a sílaba tônica sobe, como já observado na **figura 4.1.1.5**.

Vale ainda ressaltar que nos dados posteriores, para os SNF com proparoxítonas, a tonicidade do verbo não tem relevância para complementar as distinções entre as duas modalidades, visto que, para ambas as modalidades, as linhas melódicas estão praticamente sobrepostas.

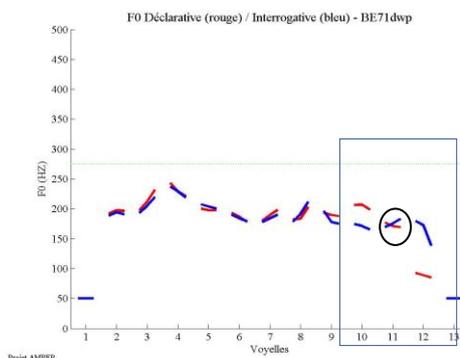
Gráfico 9: Curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **kwp – O bisavô gosta do pássaro** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE76 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

A **figura 10** mostra que as curvas melódicas de ambas as modalidades seguem paralelas até o sintagma final. Porém como já esperado, na declarativa o pico entoacional do SNF ocorre na preposição que antecede a tônica, enquanto que na frase interrogativa a tônica sobe em direção à direita, e posteriormente, cai, formando a calda do contorno melódico. O encontro da curvatura melódica ocorre no início do vocábulo proparoxítono como seria esperado. Nota-se que na região do pré-núcleo não há distinção entre as duas modalidades.

Figura 10. gráfico de curvas de f_0 , frases com vocábulo proparoxítono ‘pássaro’ ocupando o núcleo do sintagma nominal final simples: **dwp – O Renato nadador gosta do pássaro** - nas modalidades declarativa (em vermelho) e interrogativa total (em azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



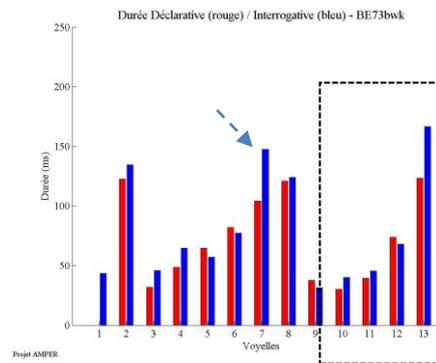
Fonte: valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

DURAÇÃO: COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE AS OXÍTONAS

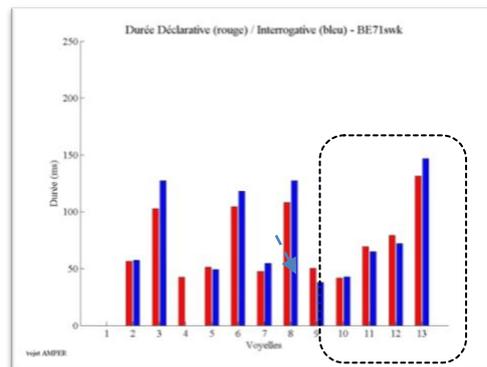
Nos gráficos seguintes, são apresentados os valores da duração, tendo-se representado em cada um dos gráficos as duas modalidades analisadas comparativamente

Na **figura 11**, o SNF ratifica a duração na tônica interrogativa, complementado a distinção entre as duas modalidades..

Figura 11: Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **bwk – O pássaro nadador gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).

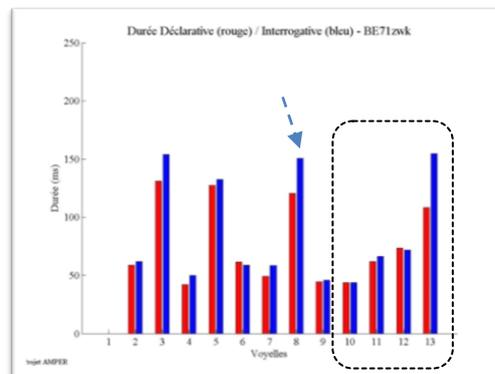


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.



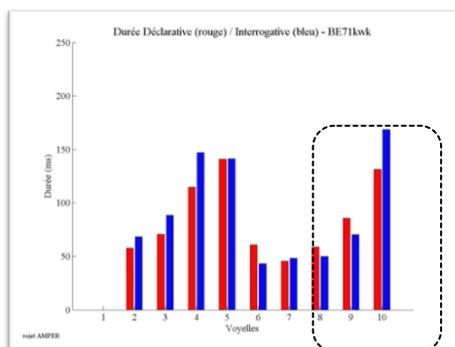
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 12: valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **zkw** – **O Renato bêbado gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 13 - Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **kwk – O bisavô gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)

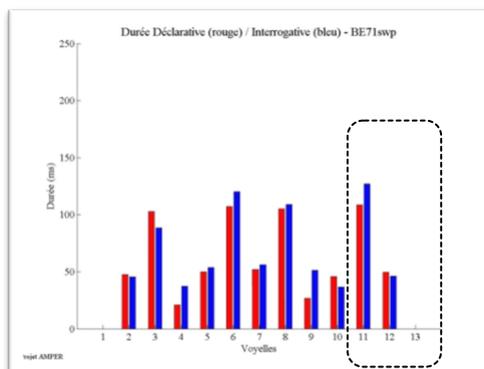


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

DURAÇÃO: COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE AS PAROXÍTONAS

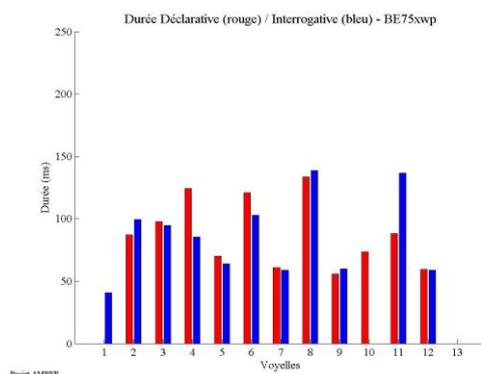
Os demais gráficos confirmam a tendência para medidas maiores de duração em frases interrogativas, principalmente a vogal tônica dos sintagmas finais. Esses dados reiteram os valores de f_0 para a distinção das modalidades.

Figura 14: Valores médios da duração das proparoxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **swp – O Renato pateta gosta do pássaro** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



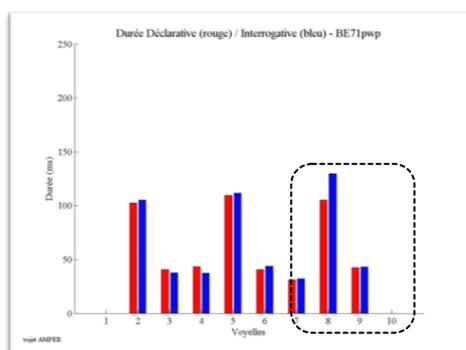
Fonte: Valores médios de f_0 dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

Figura 15: Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **xwp – O bisavô pateta gosta do pássaro** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 16: Valores médios da duração das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **pwp – O pássaro gosta do pássaro** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)

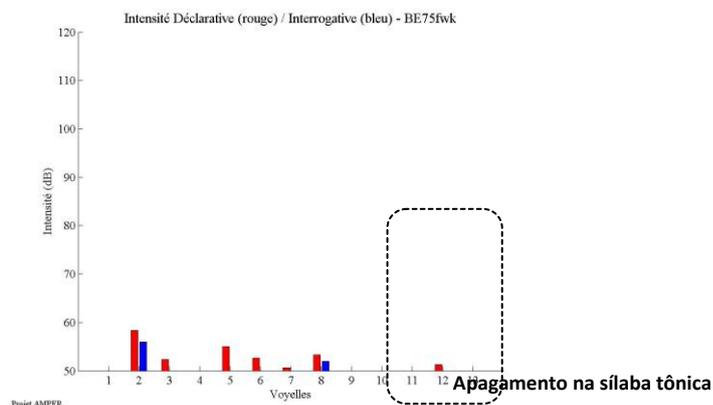


Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

INTENSIDADE PAUTA ACENTUAL OXÍTONA

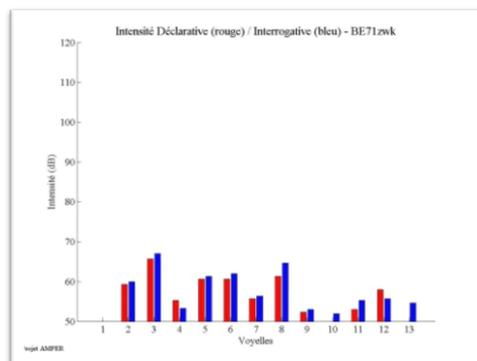
Nos dados gerados abaixo, além da intensidade maior das vogais tônicas nas sentenças interrogativas, observa-se quase o apagamento da mesma vogal nas frases declarativas. Esse fenômeno pode ser explicado pela queda brusca que as frases declarativas sofrem no final da sentença, mesmo sendo a sílaba tônica a última da sentença. Ocorre, porém, uma intensidade maior na pretônica do vocábulo em questão para essas sentenças. Nos gráficos abaixo temos apenas uma exceção na **figura 17**, onde em ambas as modalidades há o apagamento da sílaba tônica final.

Figura 17: Valores médios de intensidade das oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **fwk – O pássaro pateta gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE75 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



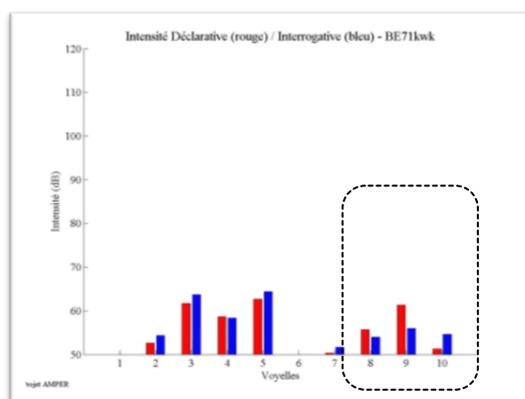
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB.

Figura 18: Valores médios de intensidade de oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **zkw** – **O Renato bêbado gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA).



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

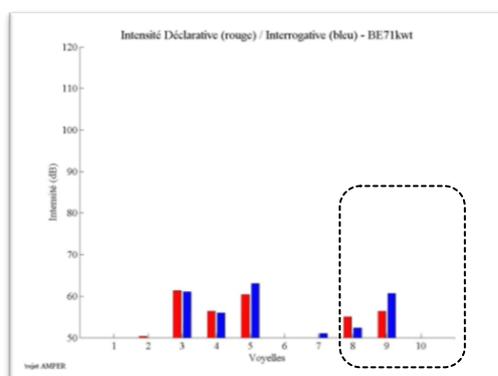
Figura 19: Valores médios de intensidade de oxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **kwk** – **O bisavô gosta do bisavô** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

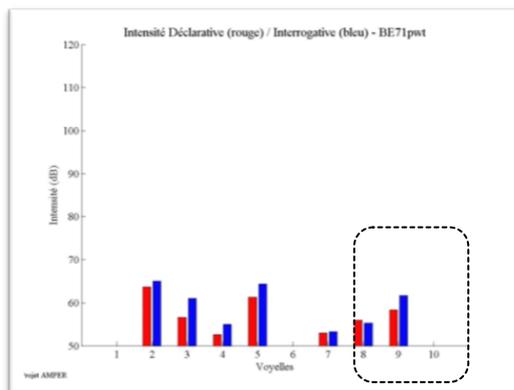
INTENSIDADE PAUTA ACENTUAL PROPAROXÍTONA

Figura 20: Valores médios de intensidade de paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **kwt** – **O bisavô gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



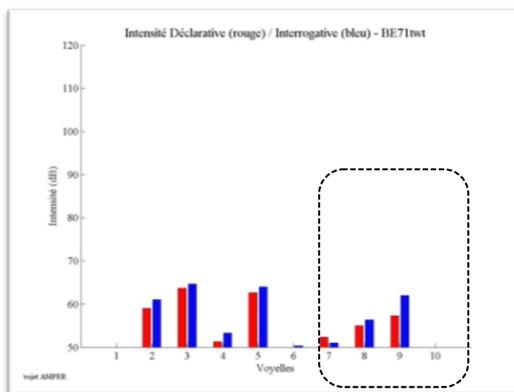
Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

Figura 21: Valores médios de intensidade de paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **pwt – O pássaro gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

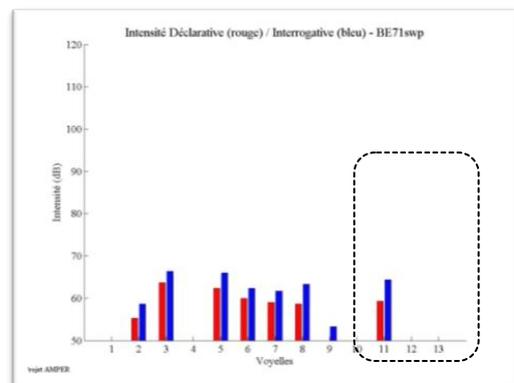
Figura 22: Valores médios de intensidade de paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **twt – O Renato gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

INTENSIDADE PAUTA ACENTUAL PROPAROXÍTONA

Figura 23: Valores médios de intensidade de paroxítonas em região de núcleo do sintagma nominal simples: **twt – O Renato gosta do Renato** - nas modalidades declarativa (vermelho) e interrogativa (azul), produzidas pelo informante BE71 da Ilha de Mosqueiro (Belém-PA)



Fonte: Valores médios da duração dos segmentos gerados pelo script AMPER por meio do software MATLAB

ANEXOS

ANEXO A – IMAGENS DA ILHA DE MOSQUEIRO

Vista aérea da Ilha



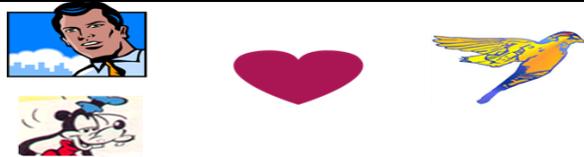
Portal de Mosqueiro



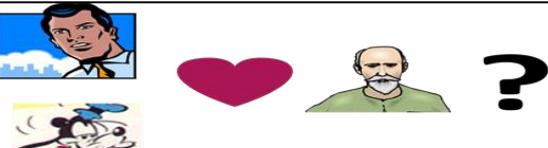
Ponte Belém-Mosqueiro



ANEXO B: FRASES AMPER-POR variedade português brasileiro

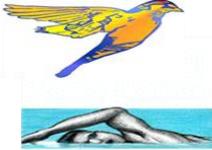
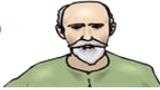
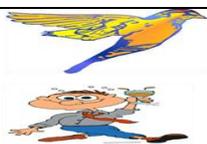
Código	Frase	Imagem projetada
Dwpa	O Renato nadador gosta do pássaro	
Dwpi	O Renato nadador gosta do pássaro?	
Twpa	O Renato gosta do pássaro	
Twvi	O Renato gosta do pássaro bêbado?	
Twfi	O Renato gosta do pássaro pateta?	
Swpa	O Renato pateta gosta do pássaro	
Twbi	O Renato gosta do pássaro nadador?	
Zwpa	O Renato bêbado gosta do pássaro	
Pwji	O pássaro gosta do bisavô bêbado?	

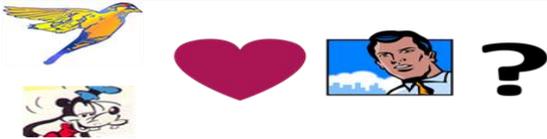
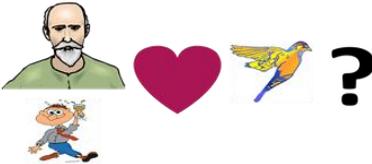
Dypa	O Renato de Salvador gosta do pássaro	  
Pwxi	O pássaro gosta do bisavô pateta?	    
Sypa	O Renato de Veneza gosta do pássaro	  
Pwgi	O pássaro gosta do bisavô nadador?	    
Zypa	O Renato de Mônaco gosta do pássaro	  
Pwki	O pássaro gosta do bisavô?	   
Pwta	O pássaro gosta do Renato	  
Vwti	O pássaro bêbado gosta do Renato?	    
Pwda	O pássaro gosta do Renato nadador	   
Twja	O Renato gosta do bisavô bêbado	   

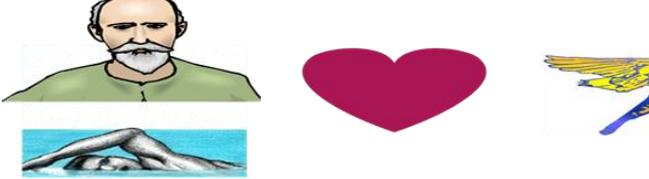
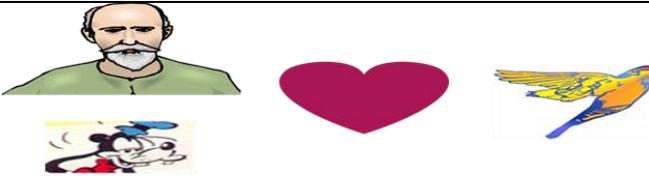
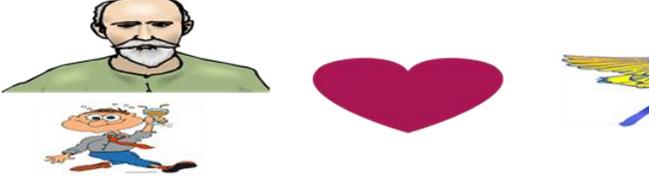
Kwbi	O bisavô gosta do pássaro nadador?	
kwda	O bisavô gosta do Renato nadador	
Zwki	O Renato bêbado gosta do bisavô?	
kwsa	O bisavô gosta do Renato pateta	
Kwfi	O bisavô gosta do pássaro pateta?	
Twxa	O Renato gosta do bisavô pateta	
Swki	O Renato pateta gosta do pássaro	
swka	O Renato pateta gosta do bisavô	
Kwdi	O bisavô gosta do Renato nadador?	

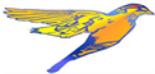
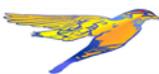
Gwta	O capataz nadador gosta do Renato	   
Kwsi	O bisavô gosta do Renato pateta?	    
kwza	O bisavô gosta do Renato bêbado	   
Twji	O Renato gosta do bisavô bêbado?	    
zwka	O Renato bêbado gosta do bisavô	   
Twxi	O Renato gosta do bisavô pateta?	    
dwka	O Renato nadador gosta do bisavô	   
Kwvi	O bisavô gosta do pássaro bêbado?	    

Twga	O Renato gosta do bisavô nadador	  
Twgi	O Renato gosta do bisavô nadador?	   
Jwta	O capataz bêbado gosta do Renato	  
Xwti	O capataz pateta gosta do Renato?	   
kwva	O bisavô gosta do pássaro bêbado	  
Jwti	O capataz bêbado gosta do Renato?	   
Kwfa	O bisavô gosta do pássaro pateta	  
Gwti	O capataz nadador gosta do Renato?	   
Fwka	O pássaro pateta gosta do bisavô	  

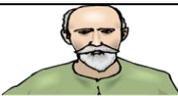
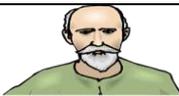
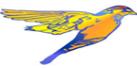
Bwki	O pássaro nadador gosta do bisavô?	   
bwka	O pássaro nadador gosta do bisavô	  
vwka	O pássaro bêbado gosta do bisavô	  
Xwta	O capataz pateta gosta do Renato	  
Dwki	O Renato nadador gosta do bisavô?	   
kwba	O bisavô gosta do pássaro nadador	  
Fwki	O pássaro pateta gosta do bisavô?	   
vwka	O pássaro bêbado gosta do bisavô	  
Kwzi	O bisavô gosta do Renato bêbado?	   

Fwti	O pássaro pateta gosta do Renato?	
Pwsa	O pássaro gosta do Renato pateta	
Bwti	O pássaro nadador gosta do Renato?	
Pwza	O pássaro gosta do Renato bêbado	
Jwpi	O bisavô bêbado gosta do pássaro?	
Pyda	O pássaro gosta do Renato de Salvador	
Xwpi	O bisavô pateta gosta do pássaro?	
Pysa	O pássaro gosta do Renato de Veneza	
Gwpi	O bisavô nadador gosta do pássaro?	

Pyza	O pássaro gosta do Renato de Mônaco	
Jwpa	O bisavô bêbado gosta do pássaro	
Kwpi	O bisavô gosta do pássaro?	
Gwpa	O bisavô nadador gosta do pássaro	
Pyzi	O pássaro gosta do Renato de Mônaco?	
Xwpa	O bisavô pateta gosta do pássaro	
Pysi	O pássaro gosta do Renato de Veneza?	
Jwpa	O bisavô bêbado gosta do pássaro	
Pydi	O pássaro gosta do Renato de Salvador?	

Bwta	O pássaro nadador gosta do Renato	  
Pwzi	O pássaro gosta do Renato bêbado?	    
Fwta	O pássaro pateta gosta do Renato	   
Pwsi	O pássaro gosta do Renato pateta?	    
Vwta	O pássaro bêbado gosta do Renato	   
Pwdi	O pássaro gosta do Renato nadador?	    
Pwka	O pássaro gosta do bisavô	  
Pwti	O pássaro gosta do Renato?	   
Pwga	O pássaro gosta do bisavô nadador	   

Zypi	O Renato de Mônaco gosta do pássaro?	
Pwxa	O pássaro gosta do bisavô pateta	
Sypi	O Renato de Veneza gosta do pássaro?	
Pwja	O pássaro gosta do bisavô bêbado	
Dypi	O Renato de Salvador gosta do pássaro?	
Twba	O Renato gosta do pássaro nadador	
Zwpi	O Renato bêbado gosta do pássaro?	
Twfa	O Renato gosta do pássaro pateta	
Swpi	O Renato pateta gosta do pássaro?	

Twva	O Renato gosta do pássaro bêbado	  
Twpi	O Renato gosta do pássaro?	   
Twti	O Renato gosta do Renato?	   
pwpa	O pássaro gosta do pássaro.	  
Kwti	O bisavô gosta do Renato?	   
kwka	O bisavô gosta do bisavô.	  
Twki	O Renato gosta do bisavô?	   
Twka	O Renato gosta do bisavô.	  
Kwki	O bisavô gosta do bisavô?	   
Kwta	O bisavô gosta do Renato.	  
pwpi	O pássaro gosta do pássaro?	   

ANEXO C – EXEMPLOS DE IMAGENS GERADAS NOS APLICATIVOS PRAAT E INTERFACE MATLAB

Tela de segmentação e codificação das frases

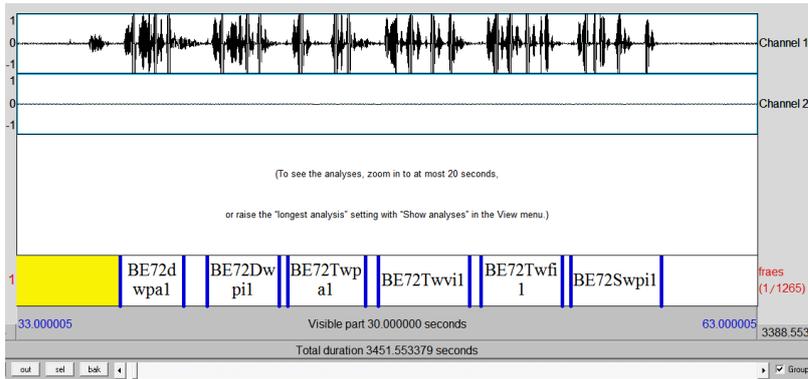


Imagem da tela de etiquetagem das vogais

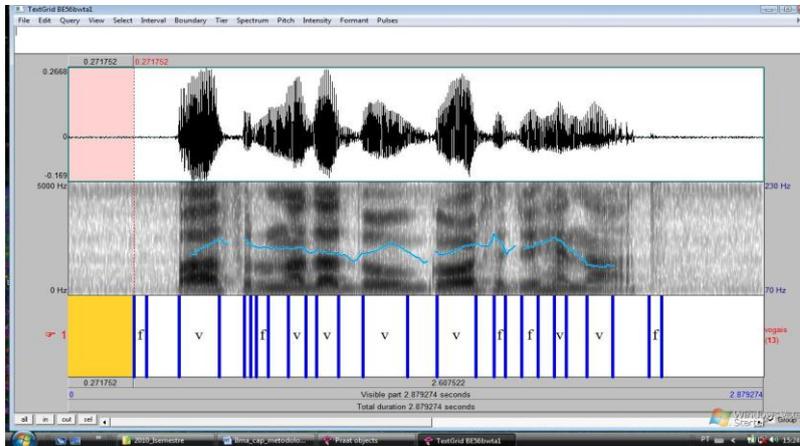
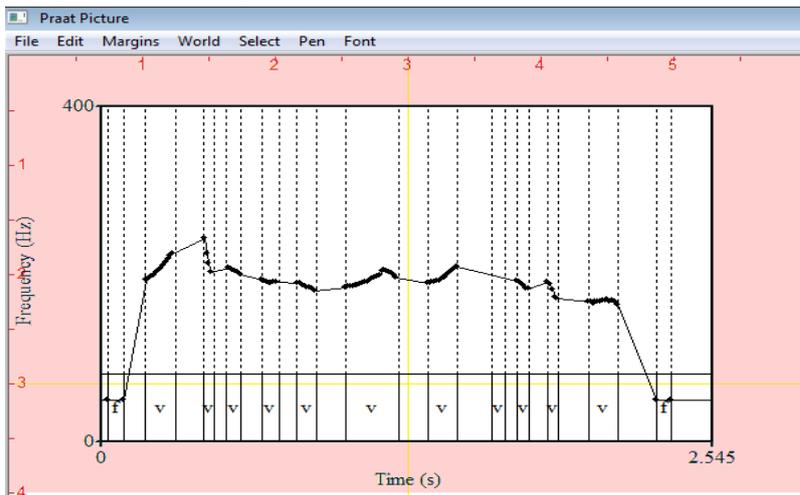
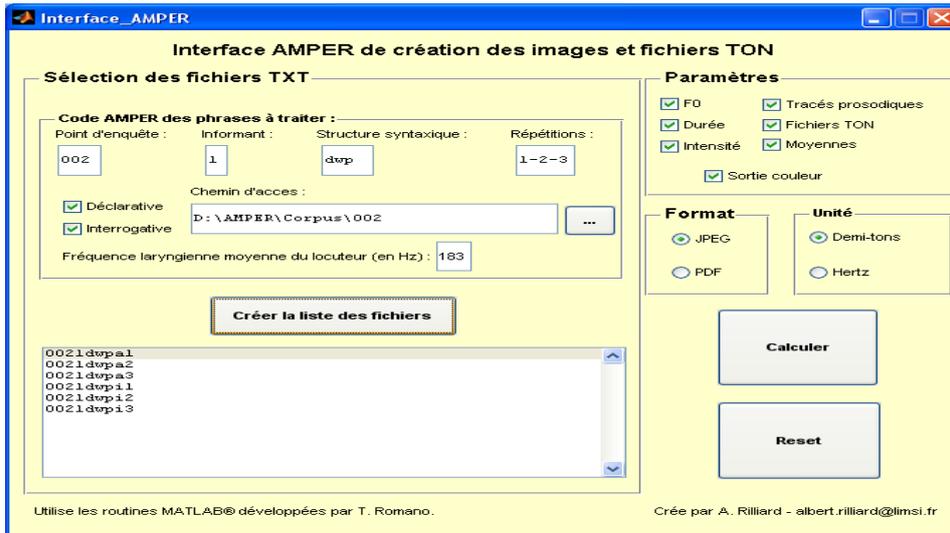


Imagem da tela de gráfico PRAAT - Picture



Tela Interface MatLab



Arquivo txt, gerado no aplicativo MatLab com medidas de valores para duração, intensidade e frequência fundamental.

Fono 0 - Valores Médios das vogais gerados no MatLab

BE73pwpa0.txt size: 96966

vogais	duration [ms]	energy [dB]	fo1	fo2	fo3
1	45	38	271	242	212
2	106	47	215	210	217
3	57	43	227	223	214
4	49	41	219	222	223
5	81	44	232	222	220
6	46	39	242	239	225
7	29	36	233	231	225
8	117	41	229	211	210
9	53	35	212	207	202
10	66	35	201	199	205

Informante BE71			
	Código da frase	Transcrição ortográfica	Transcrição fonética (queda de vogais assinalada com parênteses)
1	Bwka1	O pássaro nadador gosta do bisavô	[(u) 'pasar <u>u</u> nada'do 'gɔʃtə dʒi biza'vo]
2	Bwki1	O pássaro nadador gosta do bisavô?	[(u) 'pasar <u>u</u> nada'do 'gɔʃtə dʒi biza'vo]
3	Bwta1	O pássaro nadador gosta do Renato	[(u) 'pasar <u>u</u> nada'do 'gɔʃtə dʒi henat(u)]
4	Bwti1	O pássaro nadador gosta do Renato?	[(u) 'pasar <u>u</u> nada'do 'gɔʃtə dʒi he'natu]
5	Dwka1	O Renato nadador gosta do bisavô	[(u) he'nat(ɔ) nada'do 'gɔʃtə dʒi biza'vo]
6	Dwki1	O Renato nadador gosta do bisavô	[(u) he'nato nada'do 'gɔʃtə dʒi biza'vo]
7	Dwpa1	O Renato nadador gosta do pássaro	[(u) he'natu nada'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
8	Dwpi1	O Renato nadador gosta do pássaro	[(u) he'natu nada'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
9	Dypa1	O Renato de Salvador gosta do pássaro	[(u) he'natu dʒi saouva'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
10	Dypi1	O Renato de Salvador gosta do pássaro?	[(u) he'natu dʒi saouva'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
11	Fwka1	O pássaro pateta gostado bisavô	[(u) 'pasar <u>u</u> patetə 'gɔʃtə du biza'vo]
12	Fwki1	O pássaro pateta gostado bisavô?	[(u) 'pasar <u>u</u> patetə 'gɔʃtə du biza'vo]
13	Fwta1	O pássaro pateta gosta de Renato	[(u) 'pasar <u>u</u> patetə 'gɔʃtə dʒi he'nat(ɔ)]
14	Fwti1	O pássaro pateta gosta de Renato?	[(u) 'pasar <u>u</u> patetə 'gɔʃtə dʒi he'nat(ɔ)]
15	Gwpa2	O bisavô nadador gosta de pássaro	[(u) biza'vo nada'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
16	Gwpi2	O bisavô nadador gosta de pássaro?	[(u) biza'vo nada'do 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
17	Gwta1	O capataz nadador gosta de Renato	[(u) capa'taʃ nada'do 'gɔʃtə dʒi he'nat(u)]
18	Gwti1	O capataz nadador gosta de Renato?	[(u) capa'taʃ nada'do 'gɔʃtə dʒi he'nat(u)]
19	Jwpa1	O bisavô bêbado gosta de pássaro	[(u) biza'vo 'bebadu 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
20	Jwpi1	O bisavô bêbado gosta de pássaro?	[(u) biza'vo 'bebadu 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
21	Jwta1	O capataz bêbado gosta de Renato	[(u) capa'taʃ 'bebadu 'gɔʃtə dʒi he'nat(u)]
22	Jwti1	O capataz bêbado gosta de Renato?	[(u) capa'taʃ 'bebadu 'gɔʃtə dʒi he'nat(u)]
23	Kwba1	O bisavô gosta do pássaro nadador	[(u) biza'vo 'gɔʃtə du 'pasar <u>u</u> nada'do]
24	Kwbi1	O bisavô gosta do pássaro nadador?	[(u) biza'vo 'gɔʃtə du 'pasar <u>u</u> nada'do]
25	Kwda1	O bisavô gosta de Renato nadador	[(u) biza'vo 'gɔʃtə dʒi hena'tu nada'do]
26	Kwdi1	O bisavô gosta de Renato nadador?	[(u) biza'vo 'gɔʃtə dʒi hena'tu nada'do]

27	Kwfa1	O bisavô gosta de pássaro pateta	[(u) biza'vo 'gɔftə du 'pasaru patetə]
28	Kwfi1	O bisavô gosta de pássaro pateta?	[(u) biza'vo 'gɔftə du 'pasaru patetə]
29	Kwka1	O bisavô gosta do bisavô	[(u) biza'vo 'gɔftə du biza'vo]
30	Kwki1	O bisavô gosta do bisavô?	[(u) biza'vo 'gɔftə du biza'vo]
31	Kwpa1	O bisavô gosta de pássaro	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi 'pasar(ɔ)]
32	Kwpi1	O bisavô gosta de pássaro?	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi 'pasar(ɔ)]
33	Kwsa1	O bisavô gosta de Renato pateta	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena'tɔ pa'tetə]
34	Kwsi1	O bisavô gosta de Renato pateta?	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena'tɔ pa'tetə]
35	Kwta1	O bisavô gosta de Renato	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena't(ɔ)]
36	Kwti1	O bisavô gosta de Renato?	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena't(ɔ)]
37	Kwva1	O bisavô gosta do pássaro bêbado	[(u) biza'vo 'gɔftə du 'pasaru 'bebadu]
38	Kwvi1	O bisavô gosta do pássaro bêbado?	[(u) biza'vo 'gɔftə du 'pasaru 'bebadu]
39	Kwza1	O bisavô gosta de Renato bêbado	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena't(ɔ) 'bebad(u)]
40	Kwzi1	O bisavô gosta de Renato bêbado?	[(u) biza'vo 'gɔftə dʒi hena't(ɔ) 'bebadu]
41	Pwda1	O pássaro gosta de Renato nadador	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'natu nada'do]
42	Pwdi1	O pássaro gosta de Renato nadador?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'natu nada'do]
43	Pwga1	O pássaro gosta do bisavô nadador	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo nada'do]
44	Pwgi1	O pássaro gosta do bisavô nadador?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo nada'do]
45	Pwja1	O pássaro gosta do bisavô bêbado	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo 'bebadu]
46	Pwji1	O pássaro gosta do bisavô bêbado?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo 'bebadu]
47	Pwka1	O pássaro gosta do bisavô	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo]
48	Pwki1	O pássaro gosta do bisavô?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo]
49	Pwpa1	O pássaro gosta de pássaro	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi 'pasar(ɔ)]
50	Pwpi1	O pássaro gosta de pássaro?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi 'pasar(ɔ)]
51	Pwsa1	O pássaro gosta de Renato pateta	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ) pa'tetə]
52	Pwsi1	O pássaro gosta de Renato pateta?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ) pa'tetə]
53	Pwta1	O pássaro gosta de Renato	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ)]
54	Pwti1	O pássaro gosta de Renato?	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ)]
55	Pwxa1	O pássaro gosta do bisavô pateta	[(u) 'pasarɔ 'gɔftə du biza'vo pa'tetə]

56	Pwxi1	O pássaro gosta do bisavô pateta?	[(u) 'pasaru 'gɔftə du biza'vo pa'tetə]
57	Pwza1	O pássaro gosta de Renato bêbado	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ) 'bebad(u)]
58	Pwzi1	O pássaro gosta de Renato bêbado?	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ) 'bebad(u)]
59	Pyda1	O pássaro gosta de Renato de Salvador	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'nat(ɔ) dʒi saʊva'do]
60	Pydi1	O pássaro gosta de Renato de Salvador?	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'natu dʒi saʊva'do]
61	Pysa1	O pássaro gosta de Renato de Veneza	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'natu dʒi ve'nezə]
62	Pysi1	O pássaro gosta de Renato de Veneza?	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'natu dʒi ve'nezə]
63	Pyza1	O pássaro gosta de Renato de Mônaco	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'natu dʒi 'mõnak(u)]
64	Pyzi1	O pássaro gosta de Renato de Mônaco?	[(u) 'pasaru 'gɔftə dʒi he'natu dʒi 'mõnakʊ]
65	Swka1	O Renato pateta gosta do bisavô	[(u) he'nat(ɔ) pa'tetə 'gɔftə du biza'vo]
66	Swki1	O Renato pateta gosta do bisavô?	[(u) he'nat(ɔ) pa'tetə 'gɔftə du biza'vo]
67	Swpa1	O Renato pateta gosta de pássaro	[(u) he'nat(ɔ) pa'tetə 'gɔftə dʒi 'pasar(u)]
68	Swpi1	O Renato pateta gosta de pássaro?	[(u) he'nat(ɔ) pa'tetə 'gɔftə du 'pasar(u)]
69	Sypa1	O Renato de Veneza gosta do pássaro	[(u) he'natu dʒi ve'nezə 'gɔftə du 'pasar(u)]
70	Sypi1	O Renato de Veneza gosta do pássaro?	[(u) he'natu dʒi ve'nezə 'gɔftə du 'pasar(u)]
71	Twba1	O Renato gosta do pássaro nadador	[(u) he'natu 'gɔftə dʒi 'pasaru nada'do]
72	Twbi1	O Renato gosta do pássaro nadador?	[(u) he'natu 'gɔftə dʒi 'pasaru nada'do]
73	Twfa1	O Renato gosta do pássaro pateta	[(u) he'natu 'gɔftə dʒi 'pasaru pa'tetə]
74	Twfi1	O Renato gosta do pássaro pateta?	[(u) he'nat(ɔ) 'gɔftə dʒi 'pasaru pa'tetə]
75	Twga1	O Renato gosta do bisavô nadador	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo nada'do]
76	Twgi1	O Renato gosta do bisavô nadador?	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo 'bebəd(u)]
77	Twja1	O Renato gosta do bisavô bêbado	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo 'bebəd(u)]
78	Twji1	O Renato gosta do bisavô bêbado?	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo 'bebəd(u)]
79	Twka1	O Renato gosta do bisavô	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo]
80	Twki1	O Renato gosta do bisavô?	[(u) he'natu 'gɔftə du biza'vo]
81	Twpa1	O Renato gosta de pássaro	[(u) he'natu 'gɔftə du 'pasər(u)]
82	Twpi1	O Renato gosta de pássaro?	[(u) he'natu 'gɔftə dʒi he'nat(u)]
83	Twta1	O Renato gosta de Renato	[(u) he'natu 'gɔftə dʒi he'nat(u)]
84	Twva1	O Renato gosta de pássaro bêbado	[(u) he'natu 'gɔftə du 'pasər(u) 'bebədu]

85	Twvi1	O Renato gosta de pássaro bêbado?	[(u) he'natu 'gɔʃtə du 'pasəɾ(u) 'bebədu]
86	Twxal	O Renato gosta de bisavô pateta	[(u) he'natu 'gɔʃtə dʒi biza'vo pa'tetə]
87	Twxi1	O Renato gosta do bisavô pateta?	[(u) he'natu 'gɔʃtə du biza'vo pa'tetə]
88	Vwka1	O pássaro bêbado gosta de bisavô	[(u) 'pasaru 'gɔʃtə du biza'vo pa'tetə]
89	Vwki1	O pássaro bêbado gosta de bisavô	[(u) 'pasaru 'gɔʃtə du biza'vo pa'tetə]
90	Vwta1	O pássaro bêbado gosta de Renato	[(u) 'pasaru 'bebədu 'gɔʃt(ə) dʒi he'natu]
91	Vwti1	O pássaro bêbado gosta de Renato?	[(u) 'pasaru 'bebədu 'gɔʃt(ə) dʒi he'nat(ɔ)]
92	Xwpa1	O bisavô pateta gosta de pássaro	[(u) biza'vo pa'tetə 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
93	Xwpi1	O bisavô pateta gosta de pássaro?	[(u) biza'vo pa'tetə 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
94	Xwta1	O capataz pateta gosta de Renato	[(u) capataʃ pa'tetə 'gɔʃtə dʒi he'nat(ɔ)]
95	Xwti1	O capataz pateta gosta de Renato?	[(u) capataʃ pa'tetə 'gɔʃtə dʒi he'nat(ɔ)]
96	Zwka1	O Renato bêbado gosta de bisavô	[(u) he'natu 'bebədu 'gɔʃt(ə) dʒi biza'vo]
97	Zwki1	O Renato bêbado gosta de bisavô?	[(u) he'natu 'bebədu 'gɔʃtə dʒi biza'vo]
98	Zwpa1	O Renato bêbado gosta de pássaro	[(u) he'natu 'bebədu 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
99	Zwpi1	O Renato bêbado gosta de pássaro?	[(u) he'natu 'bebədu 'gɔʃtə dʒi 'pasar(ɔ)]
100	Zypa1	O Renato de Mônaco gosta do pássaro	[(u) he'natu dʒi 'mõnəku 'gɔʃtə du 'pasar(ɔ)]
102	Zypi1	O Renato de Mônaco gosta do pássaro?	[(u) he'natu dʒi 'mõnəku 'gɔʃtə du 'pasar(ɔ)]