



Estudo prosódico comparativo de declarativas e interrogativas totais do português brasileiro e do português europeu

Prosodic Comparative Study of Declarative and Total Interrogative Sentences in Brazilian Portuguese and European Portuguese

Leandra Batista Antunes

Universidade de Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Minas Gerais / Brasil
antunes.leandra@yahoo.com.br

<http://orcid.org/0000-0002-3766-8827>

Resumo: Este trabalho tem por objetivo comparar a prosódia utilizada em sentenças declarativas e interrogativas no português brasileiro (falado nas cidades de Belém, Belo Horizonte, Florianópolis e São Paulo) e no português europeu – falado nas cidades de Vinhais (continente), Fenais (ilhas Açores) e Calheta (ilha da Madeira). Foram explorados acusticamente os parâmetros de frequência fundamental, duração e intensidade em 252 enunciados que figuram no corpus AMPER-Por. Os movimentos melódicos pré-nuclear, nuclear e final foram observados e permitiram encontrar algumas diferenças entre o português brasileiro e o europeu, principalmente aquele falado nas ilhas. Em relação à duração, a principal diferença entre o português brasileiro e o europeu consiste na maior duração nos dados do Brasil. A intensidade não se mostrou um parâmetro relevante para diferenciar prosodicamente o português europeu do brasileiro.

Palavras-chave: prosódia; AMPER-Por; português europeu; português brasileiro; dialetologia.

Abstract: This work aims to compare the prosody used in declarative and interrogative sentences in Brazilian Portuguese (spoken in the cities of Belém, Belo Horizonte, Florianópolis and São Paulo) and in European Portuguese – spoken in the cities of Vinhais (mainland), Fenais (Azores) and Calheta (Madeira Island). The acoustic parameters of fundamental frequency, duration and intensity were analyzed in 252 sentences which are part of the AMPER-Por corpus. The pre-nuclear,

nuclear and final pitch were observed and this allowed to find some differences between Brazilian and European Portuguese, mainly that spoken on the islands. Regarding the duration, the main difference between Brazilian and European Portuguese is the longer duration in the Brazilian data. Intensity is not a relevant parameter to differentiate European Portuguese from Brazilian Portuguese.

Keywords: prosody; AMPER-Por; European Portuguese; Brazilian Portuguese; Dialectology.

1 Introdução

Os estudos dialetológicos no português brasileiro e no português europeu iniciam-se, no campo fonético-fonológico, com a investigação da variação segmental. Isso se dá em conjunto com o estudo das variações semântico-lexicais.

Isquierdo (2004) faz um breve histórico dos estudos dialetológicos do português brasileiro, afirmando que o pontapé desses estudos é dado por Amadeu Amaral quando, em 1920, publica *O dialeto caipira*. Outros autores publicam obras descrevendo falares de localidades específicas. Na sequência, o decreto 30.643, de 20 de março de 1952 (BRASIL, 1952), designa à Casa Rui Barbosa a responsabilidade de confeccionar um atlas linguístico nacional, objetivando estudos mais padronizados nessa área. Esse projeto de um atlas nacional, no entanto, não foi desenvolvido nessa época. Atlas isolados, como o *Atlas prévio dos falares baianos* (ROSSI; ISENSÉE; FERREIRA, 1963) ou o *Esboço de atlas linguístico do estado de Minas Gerais* (RIBEIRO *et al.*, 1977), aparecem nas décadas de 60 e 70, apresentando investigações sobre a pronúncia de sons e usos lexicais diversos em determinadas localidades.

Somente em 1996 inicia-se efetivamente o projeto Atlas Linguístico do Brasil – doravante ALiB –, que tem, como um de seus objetivos, “descrever a realidade linguística do Brasil, no que tange à língua portuguesa, com enfoque prioritário na identificação das diferenças diatópicas (fônicas, morfossintáticas e léxico-semânticas) consideradas na perspectiva da Geolinguística” (COMITÊ NACIONAL..., [2014]). O projeto tem sua sede na Universidade Federal da Bahia – UFBA – e atualmente é presidido pela profa. dra. Jacyra da Mota Andrade. A investigação, feita por meio do mesmo questionário e da mesma metodologia para todo o

país, contempla dados de variação linguística de 1100 informantes, de 250 localidades brasileiras. O questionário ALiB apresenta, além de questões para investigar variação segmental e lexical, questões de prosódia e também dados de variação referentes à morfossintaxe, à pragmática, discurso semidirigido, além de uma leitura ao final.¹

Pode-se dizer, então, que o projeto do ALiB dá continuidade a uma tradição de estudo dialetológico, inicialmente apenas segmental e lexical, mas que se estende para outros domínios linguísticos, incluindo a prosódia. No entanto, somente com a entrada do Brasil no projeto AMPER é possível afirmar que houve mais preocupação de estudar a variação prosódica do português brasileiro.

O português europeu tem uma tradição de estudos de variação linguística mais longa que o português brasileiro. Guimarães (2010) considera José Leite de Vasconcelos como o autor inaugural dos estudos dialetológicos no português europeu. Os primeiros estudos do autor datam de 1890. Sua tese, *Esquisse d'une dialectologie portugaise*, de 1901, apresenta os resultados de 20 anos de pesquisa dialetológica do português europeu; constitui, portanto, base para pesquisas vindouras. Esses estudos foram continuados posteriormente por Paiva Boléo e Lindley Cintra (GUIMARÃES, 2010). Atualmente podemos destacar estudos de grupos dialetológicos, como, por exemplo, aqueles ligados ao Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (Cf. COMITÊ DE ACOMPANHAMENTO..., 2019)

Os primeiros estudos variacionistas do português europeu também se concentraram na parte segmental da variação fonético-fonológica, ou deram atenção a usos diversos do léxico, tratando, primeiramente, do português europeu continental e estendendo-se às ilhas e posteriormente ao português falado fora da Europa. Em nenhum desses estudos a variação prosódica encontra-se inserida.

Até então negligenciada ou abordada apenas em estudos esparsos – Cunha (2000) é um exemplo disso para o português brasileiro –, a variação prosódica começa a ser explorada mais apropriadamente ao utilizar instrumentos que permitem, apesar das dificuldades de se proceder a um estudo prosódico, uma análise mais consistente desse componente discursivo, até então explorado de forma isolada ou fragmentada nas

¹ Outras informações sobre o questionário do ALiB podem ser acessadas na página do projeto, bem como o próprio questionário completo. (COMITÊ NACIONAL..., 2001).

línguas românicas (CONTINI *et al.*, 2002). Com a criação do projeto AMPER – Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico, os estudos da variação prosódica passam a ser sistemáticos e, por seguir a mesma metodologia, comparáveis. Também a análise instrumental utilizada no AMPER contribui para isso.

Na década de 1990, começaram as discussões em torno da criação de um projeto que pudesse investigar a variação prosódica nas línguas românicas, inicialmente pensado como extensão do projeto ALiR – Atlas Linguístico Românico, que investiga a variação nas línguas românicas sem, no entanto, incluir a prosódia em seu escopo. Em 2001 é oficialmente criado, no Centro de Dialectologia de Grenoble, o projeto AMPER – Atlas Multimídia Prosódico do Espaço Românico, tendo por pesquisadores fundadores Michel Contini, Antonio Romano, Jean Pierre Lai e Stefania Rouillet. O objetivo fixado para o projeto AMPER é “a análise contrastiva das principais estruturas prosódicas de áreas dialetais românicas, constituindo uma base de dados prosódicos, multimídia, interativa, implantada em rede (internet)” (CONTINI *et al.*, 2002, p. 934, tradução nossa).² Esses primeiros pesquisadores estabeleceram diversas especificidades metodológicas para coleta e análise de dados a serem utilizadas por todos os pesquisadores dos domínios linguísticos românicos a integrarem o projeto (CONTINI *et al.*, 2002). Àquela altura, a equipe de investigação do português já estava integrada ao projeto (foi a primeira a fazê-lo). Esta equipe está sediada na Universidade de Aveiro e é dirigida por Lurdes Moutinho, pesquisadora que desde então vem conduzindo o projeto AMPER-Por – estudo das variedades prosódicas do português. O projeto AMPER-Por inclui, além do português europeu continental, o insular e o estudo das variedades brasileiras do português.

É no âmbito do projeto AMPER que inserimos este trabalho de comparação prosódica entre o português brasileiro e o português europeu, cujo objetivo é comparar a prosódia utilizada em sentenças declarativas e interrogativas totais no português brasileiro falado em Belém,

² No original: “L’objectif que se fixe le projet AMPER est l’analyse contrastive des principales structures prosodiques des aires dialectales romanes: il constituera donc une base de données prosodiques, multimédia, interactive, implantée sur réseau (Internet).”

São Paulo, Belo Horizonte e Florianópolis e no português europeu falado em Vinhais (Portugal), Fenais (Açores)³ e Calheta (Ilha da Madeira).

2 Variação prosódica diatópica no português

Iniciando pelo português brasileiro (doravante PB), Cunha (2000) propôs aquele que consideramos o primeiro estudo de variação regional da prosódia do PB. A autora estudou a prosódia de frases declarativas e interrogativas de cinco capitais brasileiras: Recife, Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. As diferenças prosódicas encontradas nessas cidades levaram-na a propor uma divisão na qual a entonação utilizada no norte do Brasil (regiões Norte e Nordeste) se oporia àquela utilizada no sul do país (demais regiões). Essa proposta se baseou em diferenças encontradas pela autora no que se refere às sílabas iniciais do enunciado e também às pós-tônicas que o finalizam, partes do enunciado que nem sempre são levadas em consideração para estudar a prosódia.

A partir das gravações de dados do projeto ALiB, já mencionado anteriormente, muitos estudos sobre a variação prosódica começaram a se desenvolver, seja em nível regional – comparação de localidades de um mesmo estado, ou de estados próximos, como Antunes (2012) – seja em nível nacional – comparação, por exemplo, de todas as capitais brasileiras, como em Silva (2011) e Silvestre (2012). Esses estudos citados utilizam os dados gerais dos questionários do ALiB para estudar a variação prosódica.

Em relação ao português europeu, encontramos estudos desenvolvidos pelo CLUL, como por exemplo o projeto *InAPoP - Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese*, cujo principal objetivo é “estudar e analisar comparativamente variedades do Português, incluindo o português brasileiro e o angolano, concentrando-se nas características prosódicas de fraseamento, entoação, ritmo e acento”.(FROTA; CRUZ, 2015)

A maioria dos estudos de variação prosódica diatópica que conhecemos, tanto no português brasileiro quanto no português europeu, utiliza dados do projeto AMPER. Não é nossa intenção aqui fazer uma revisão de todos esses estudos. A lista das publicações de variação de entonação a partir de dados do projeto AMPER-Por pode ser acessada no site do projeto (MOUTINHO, [1999]). Aí encontram-se listas bibliográficas da produção de cada equipe que integra o projeto.

Baseando-se ainda nos dados do projeto AMPER, em 2018 ocorreu o I Congresso Internacional de Variação Linguística, promovido

³ Embora Açores e Madeira sejam regiões autônomas política/administrativamente, são consideradas território português. (Cf.: PEREIRA, 2010.)

pela Universidade de Aveiro, do qual participaram equipes de pesquisa do AMPER que investigam várias línguas românicas. Um dos produtos do congresso foi a publicação de artigos na *Revista Intercâmbio*,⁴ n. 39, volume especial, intitulado “A prosódia nas línguas românicas” (MOUTINHO; MADUREIRA, 2019). Outro foi um e-book em que mais pesquisas sobre o AMPER são citadas como base de outros estudos de variação linguística (MOUTINHO, 2019). Os dados desse projeto têm sido, pois, produtivos para estudo da variação prosódica nas línguas românicas, o que inclui o português.

3 Características prosódicas de declarativas e interrogativas totais no português

Neste trabalho, utilizamos prosódia em sua acepção pluriparamétrica, constituída pelos parâmetros de frequência fundamental, intensidade e duração (CRYSTAL, 1969; COUPER-KUHLEN, 1986). Esse ponto de vista é o adotado pelo projeto AMPER, que desenvolve suas análises a partir do estudo acústico desses três parâmetros para caracterizar a variação prosódica.

Para descrever as características prosódicas das sentenças declarativas e interrogativas totais, utilizaremos dois estudos base que descrevem a prosódia do português, publicados no mesmo livro, *Intonation Systems* (HIRST; DI CRISTO, 1998). Nesse livro, seguindo os mesmos princípios, cada capítulo apresenta informações prosódicas sobre uma língua específica. Essa foi a razão de escolhermos essa obra, já que os capítulos se baseiam nos mesmos princípios, e são anteriores aos estudos do AMPER. Cabe lembrar que, infelizmente, os capítulos priorizam informações de frequência fundamental, sem abordar com profundidade dados de duração ou de intensidade.

Para o português europeu, Cruz-Ferreira (1998) apresenta uma descrição prosódica baseada no esquema de Crystal (1969), que dá importância à descrição do núcleo entonacional da sentença. Crystal (1969) define esse núcleo localizado no principal movimento melódico da frase. No português, esse movimento é atrelado à sílaba tônica do último item lexical dos enunciados, também denominada tônica nuclear. Após estudar o núcleo, a atenção se volta para a entonação das sílabas iniciais, anteriores ao núcleo (movimentos melódicos pré-nucleares), e da parte posterior a ele (cauda). Cruz-Ferreira (1998) afirma que o núcleo entonacional no

⁴ Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/intercambio/issue/view/2248>>. Acesso em 13 jul. 2020.

português encontra-se na última sílaba tônica do enunciado, trazendo seu movimento melódico principal. Ainda segundo a autora, esse movimento melódico pode determinar a modalidade de uma sentença.

Cruz-Ferreira (1998) descreve as sentenças declarativas não-enfáticas com um movimento melódico nuclear descendente. Ou seja, o valor f_0 cai na última sílaba tônica da sentença. A autora observa ainda que, se houver sílabas pós-tônicas finais, o movimento melódico nuclear continua nelas. A esses movimentos a autora acrescenta um movimento melódico inicial ascendente.

Quanto às interrogativas totais, Cruz-Ferreira (1998) indica um movimento melódico nuclear em que a f_0 aumenta, constituindo um movimento ascendente, que se estende para as pós-tônicas finais, caso existam. Os valores iniciais de f_0 são altos na interrogativa total.

Em português brasileiro, Moraes (1998) apresenta, antes da curva de f_0 das sentenças, características prosódicas que determinam o acento em português brasileiro. O autor diz que a duração e a intensidade são os principais correlatos para marcação das tônicas em português brasileiro. Assim como Cruz-Ferreira, Moraes também aponta a sílaba tônica nuclear como aquela mais importante para definir a modalidade da frase; e também define a tônica nuclear como a tônica do último item lexical do enunciado. O contorno melódico desta sílaba determina o padrão entonacional da sentença.

As declarativas neutras são descritas por Moraes (1998) como início médio, f_0 alta na sílaba que antecede à tônica nuclear e valor de f_0 baixo na tônica nuclear, o que caracteriza um movimento nuclear de f_0 descendente para as declarativas. As sílabas que se situam após a tônica nuclear, quando existem, permanecem com movimento descendente de f_0 .

Para descrever as interrogativas totais neutras, Moraes (1998) aponta uma f_0 inicial alta, que vai declinando ao longo da sentença, até que ascende para a tônica nuclear, que tem valor alto de f_0 . Ao contrário do visto na descrição do português europeu (CRUZ-FERREIRA, 1998), em que as pós-tônicas finais nas interrogativas permanecem altas, no português brasileiro a f_0 cai até o final do enunciado. Moraes observa, inclusive, essa característica como uma diferença entre o português brasileiro (falado no sudeste do país) e o português europeu.

Como esses estudos não fazem muita referência sobre os parâmetros de intensidade e de duração, inserimos aqui também alguns achados em torno desses parâmetros prosódicos. Moraes (1993) observa que a duração de algumas sílabas, notadamente a tônica nuclear, é maior nas interrogativas totais que nas declarativas. Quanto à intensidade, Moraes descreve a intensidade das interrogativas como ligeiramente

maior que a das declarativas. Estes são, portanto, os parâmetros que tomaremos para analisar as sentenças aqui investigadas.

4 Geração e análise de dados

Nesta seção apresentamos brevemente os procedimentos de geração de dados do projeto AMPER. Na sequência particularizamos os dados tomados para este estudo e descrevemos as análises feitas com os dados.

Como o projeto AMPER tem por objetivo constituir um banco de dados comparáveis para as línguas românicas, há definições metodológicas muito precisas para a geração dos dados. Foi determinado um corpus comum de base (QCB) com frases declarativas e interrogativas totais de estrutura sintática SVO – sujeito, verbo e objeto. As palavras escolhidas para compor os SNs (sintagmas nominais) sujeito e objeto têm três sílabas, preferencialmente compostas por consoante - vogal. No caso das línguas com tonicidade, essas palavras variam quanto à posição da tônica: há oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas. Quanto às restrições fonéticas, são usadas, sempre que possível, consoantes não-vozeadas a fim de facilitar a segmentação dos núcleos vocálicos, que concentram as medidas prosódicas explicadas a seguir. Há frases com SNs simples e outros compostos, com adjetivos ou sintagmas preposicionados após o nome. Esses adjetivos e sintagmas preposicionados têm as mesmas características dos substantivos.

Exemplos de algumas sentenças usadas para línguas românicas podem ser vistos no Quadro 1. Ao todo compõem o QCB 66 frases, sendo 33 interrogativas e 33 declarativas, variando a ordem e a combinação das palavras que formam as frases.

Quadro 1 – Exemplos de frases que compõem o corpus do projeto AMPER

<i>Questionário Comum de Base – exemplos de frases em algumas línguas românicas</i>	
1. português europeu	O pássaro toca no Toneca.
2. português brasileiro	O pássaro gosta do Renato.
3. galego	O pícaro xogaba co cadelo.
4. catalão	La crítica no porta la caputxa.

Fonte: *Corpus* do projeto AMPER.

Quanto aos pontos de inquérito, cada equipe escolhe localidades que serão investigadas no domínio em que atua. Em Minas Gerais, por exemplo, a equipe responsável escolheu investigar a capital e mais três

idades, uma no norte, uma no sul e uma na região central do estado (que não fosse a capital, já que Belo Horizonte se encontra também nessa região). Essa seleção se deveu a descrições anteriores de variação fonético-fonológica ou lexical no estado mineiro que estabeleceram três falares distintos em Minas: um ao norte do estado, outro ao sul e no triângulo mineiro e outro nas demais regiões (centro, leste, zona da mata). (RIBEIRO *et al.*, 1977). A proposta da equipe mineira se baseou, então, em investigar se, no caso da prosódia, essa divisão permanece ou não.

Para cada ponto do inquérito, são escolhidos, como base mínima da investigação (podendo ser ampliada depois), dois informantes adultos com escolaridade não maior que o ensino fundamental, um homem e uma mulher, e dois com ensino secundário ou superior, também um homem e uma mulher, nascidos e vividos na localidade escolhida.

Para a obtenção de dados menos controlados por parte do pesquisador e mais distantes da leitura, foi estabelecida uma indução das frases a serem gravadas por meio de figuras. Para cada uma das palavras utilizadas na composição das frases (os substantivos, o verbo e os adjetivos) há uma figura. O informante é apresentado, antes das gravações, às figuras que serão utilizadas. As frases têm sempre o mesmo verbo (**tocar** para o português europeu – continente; **gostar** para o português brasileiro e para o português europeu – ilhas) e a estrutura “O fulano toca no/gosta do sicrano”. O ponto de interrogação é acrescentado às figuras para formular frases interrogativas. Caso não haja marcação de pontuação a instrução é produzir uma sentença declarativa. Os informantes são ainda instruídos a olhar uma sequência de figuras, formular a frase silenciosamente e depois pronunciá-la de forma natural, para depois passar para a frase seguinte. As frases que constituem o corpus são gravadas em ordem aleatória e 6 repetições são feitas para cada frase; destas, as três melhores repetições (julgadas a partir da qualidade da gravação para permitir a análise acústica) são escolhidas para análise.

Para este trabalho, foram feitas seleções de localidades, informantes e três estruturas de frases nas versões declarativa e interrogativa. As localidades selecionadas para este trabalho foram quatro capitais brasileiras (Belém, Belo Horizonte, São Paulo e Florianópolis) e três cidades nas quais se fala o português europeu: Vinhais (em Portugal, região de Trás-os-Montes) Calheta (Ilha da Madeira) e Fenais (Ilhas Açores). Para cada uma dessas localidades, tomamos dados de dois informantes com menor escolaridade, que cursaram no máximo até o ensino fundamental, um homem e uma mulher. Por fim, escolhemos, para as frases, a estrutura de SN simples (sem os adjetivos modificadores) com SN-sujeito com núcleo paroxítono e SN-objeto com núcleo variando a

tonicidade. As frases estudadas podem ser vistas no quadro 2. No total, foram analisadas aqui 252 sentenças (3 estruturas frasais x 3 repetições x 2 modalidades x 2 informantes x 7 localidades).

Quadro 2 – sentenças utilizadas neste estudo

Tonicidade da palavra final (código AMPER)	Frase do português brasileiro	Frase do português europeu (continente)	Frase do português europeu (ilhas)
Oxítona (twk)	O Renato gosta do bisavô	O Toneca toca no capataz	O fadista gosta do capataz
Paroxítona (twt)	O Renato gosta do Renato	O Toneca toca no Toneca	O fadista gosta do fadista
Proparoxítona (twp)	O Renato gosta do pássaro	O Toneca toca no pássaro	O fadista gosta da música

Fonte: Projeto AMPER-*Por*.

Para finalizar esta seção, apresentamos a análise procedida. A própria metodologia do projeto AMPER determina parte dessa análise. Começamos, pois, pela análise proposta pelo AMPER, para, na sequência, descrever os procedimentos que determinamos para este estudo.

Após realizar as gravações dos dados, o pesquisador faz a seleção das três melhores realizações de cada frase, e a elas é atribuído o código do AMPER, que descreve a estrutura sintática de cada frase. Apesar de línguas diferentes utilizarem palavras diferentes, as estruturas se mantêm iguais para comparação entre as línguas (ver quadro 2), e os códigos atribuídos têm seus equivalentes nas diferentes línguas. Após etiquetagem, a análise fonética se inicia com a segmentação de todas as vogais de cada frase (no Brasil isso é feito no software Praat; em Portugal, no MatLab). Cada vogal é marcada dentro da frase com a denominação de V, se pronunciada, ou de F, se apagada, a fim de que medidas sejam feitas somente nos núcleos vocálicos realizados. Na tradição fonética, sabe-se que as vogais carregam as informações prosódicas (BARBOSA, 2018), por isso elas são privilegiadas na análise do AMPER. Depois disso os dados são submetidos a cálculos no MatLab.

Nesta pesquisa, a partir dos valores de cada arquivo fornecido pelo MatLab, com as medidas de frequência fundamental, duração e intensidade, fizemos cálculos estatísticos descritivos (média, mediana, desvio padrão) a fim de comparar as sentenças utilizadas. Os valores do MatLab vêm em forma de tabela e trazem três valores de f_0 (em Hertz) em cada vogal

(início, meio, fim), o valor de duração de cada vogal (em milissegundos) e o valor médio de intensidade em cada vogal (em decibéis).

Quando o software MatLab retorna os valores, os segmentos marcados por F (vogais não pronunciadas) recebem valor padrão de f_0 de 50 Hz, valor de intensidade e de duração de 0 dB e 0 ms (respectivamente). Devido a isso, algumas correções foram feitas para que os valores utilizados permitissem uma análise mais precisa, pois, caso esses valores não fossem excluídos, o cálculo de médias e medianas seria influenciado por valores falsos atribuídos pelo software (já que, nesses segmentos, não havia vogal pronunciada). Dessa forma, a primeira providência tomada foi excluir esses valores padrão a fim de que os cálculos feitos para análise se referissem apenas aos dados prosódicos das vogais realizadas.

Cada arquivo com os valores de f_0 , intensidade e duração extraídos de uma frase foi ajuntado aos demais, de forma que pudéssemos calcular as médias de frases agrupadas. A tonicidade final diferente em cada frase não influenciou nessas medidas, já que as medidas de f_0 foram feitas no ponto inicial da frase, na primeira tônica, na tônica nuclear (independente de sua localização) e em sua antecedente e no final da frase. Para os dados de f_0 , como há muita diferença nos valores de frases produzidas por homens e por mulheres, devido a questões fisiológicas (cf. BARBOSA, 2018), os cálculos foram feitos separadamente. Como separamos esses dados por sexo/gênero nas medidas de f_0 , optamos por manter a separação também nas medidas de duração e intensidade. As medidas de duração utilizadas concentraram-se na tônica nuclear e na sílaba que lhe antecede e, para a intensidade, foi utilizada a média geral da sentença, calculada por meio de valores de intensidade de cada vogal das sentenças.

Apresentamos, então, os resultados que obtivemos e nossas discussões a respeito da variação prosódica entre português brasileiro e português europeu.

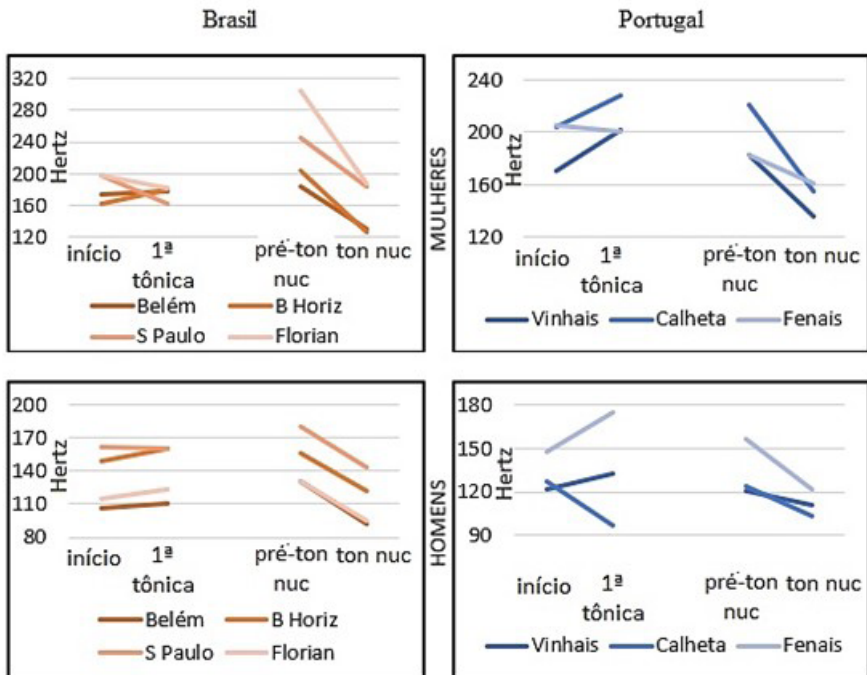
5 Resultados e discussões

5.1 Frequência fundamental – movimentos e variação

O primeiro cálculo que fizemos foi descrever os movimentos pré-nuclear e nuclear de f_0 . Conforme descrito na literatura, tanto o português europeu quanto o português brasileiro apresentam um movimento ascendente de f_0 do início da frase (primeira vogal pronunciada) até a primeira tônica (pré-núcleo), seja nas declarativas, seja nas interrogativas.

Em seguida foi observado o movimento melódico do núcleo da frase, atrelado à última tônica do enunciado. Esse movimento coincide em português brasileiro e em português europeu, sendo descendente nas sentenças declarativas e ascendente nas sentenças interrogativas. Os gráficos 1 e 2 mostram esses movimentos, por país e por cidade, calculados a partir da média de todos os enunciados.

Gráfico 1 – Movimento inicial e movimento final de f₀ nas sentenças declarativas analisadas



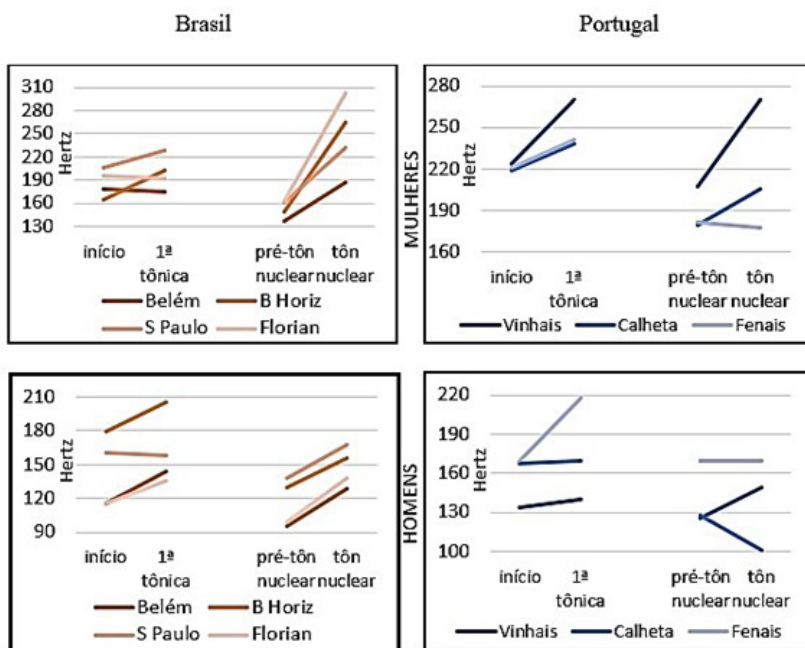
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se vê no gráfico 1, nem todos os dados, quanto ao movimento inicial de f₀, mostram o mesmo movimento melódico descrito por Moraes (1998) e por Cruz-Ferreira (1998). No caso das mulheres, no português brasileiro, o movimento pré-nuclear de f₀ é ascendente nas cidades de Belém e Belo Horizonte e descendente em São Paulo e Florianópolis. Também no português europeu, para as mulheres, o movimento inicial de f₀ é ascendente em Vinhais e Calheta, mas aparece descendente na fala

da informante de Fenais (Açores). Já o movimento nuclear é descendente em todas as ocorrências de declarativas. Em relação aos informantes homens, o movimento nuclear também é descendente para todos os dados, mas o movimento inicial, que esperávamos ser ascendente para todos, aparece descendente para os informantes de Calheta e nivelado para os de São Paulo.

Como os informantes analisados neste trabalho são poucos (dois para cada localidade), não podemos afirmar categoricamente semelhanças e diferenças entre o português brasileiro e o europeu em relação aos movimentos pré-nuclear e nuclear nas sentenças declarativas. No entanto, naquele ponto que determina a força de declaração, que é o movimento nuclear descendente (MORAES, 1993), em todas as cidades, para todos os informantes, houve o mesmo tipo de movimento. Nesse ponto não houve nenhuma diferença entre o português europeu e o brasileiro. As variações giraram em torno do movimento pré-nuclear de f0, que foi descendente para alguns informantes, sem consistência para diferenciar Brasil e Portugal.

Gráfico 2 – Movimento inicial e movimento final de f0 nas sentenças interrogativas analisadas

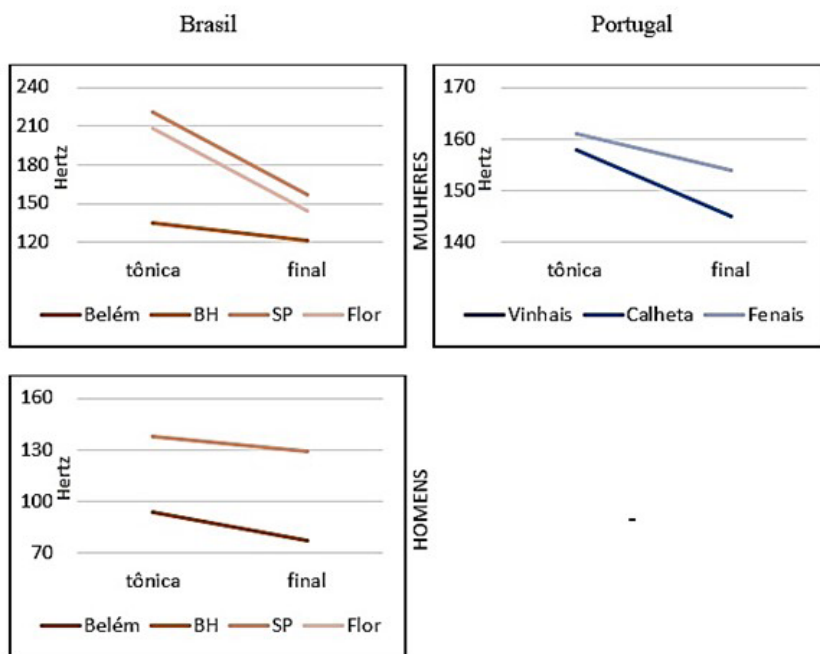


Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico 2, é possível notar que, em Portugal, todos os movimentos pré-nucleares de frequência fundamental são ascendentes. Para o Brasil, esse movimento ocorre majoritariamente ascendente, mas para as informantes femininas de Belém e Florianópolis e o informante masculino de São Paulo ocorreu um movimento melódico ligeiramente descendente no início das perguntas. Essa diferença não recai sobre o movimento mais relevante para determinação da interrogatividade das sentenças produzidas. No caso do movimento nuclear, que determina essa interrogatividade, tanto mulheres quanto homens brasileiros apresentam aumento na frequência fundamental na última sílaba tônica do enunciado (tônica nuclear), por isso o movimento final de f_0 das interrogativas é ascendente. No caso de Portugal, há movimento nuclear descendente e nivelado nas interrogativas na fala dos informantes de Fenais (Açores), mulher e homem respectivamente, diferindo dos demais informantes, para os quais o movimento é ascendente. Essas interrogativas com movimento nuclear de f_0 descendente na fala açoriana já haviam sido descritas por Bernardes (2008). O movimento descendente também aparece para o informante masculino da cidade de Calheta (ilha da Madeira). A interrogativa foi descrita por Rebelo (2019) com entonação variável na ilha da Madeira, inclusive com movimento nuclear descendente. Essa é, pois, uma diferença atestada não somente neste trabalho. Há evidências de que em Portugal (ilhas) a entonação descendente é comum para as interrogativas totais, contrariamente ao descrito por Cruz-Ferreira (1998), o que não encontramos nos dados analisados do português brasileiro e nem naqueles do português europeu continental. Embora descrita anteriormente, essa diferença não havia sido focalizada como uma diferença entre português brasileiro e europeu.

Em relação à diferença apontada por Moraes (1998) no final da sentença, envolvendo as pós-tônicas, no português brasileiro comparado ao português europeu, apresentamos a investigação feita nos gráficos 3 e 4. Foram apresentados nesses gráficos somente os movimentos que ocorreram. Como nem todos os falantes pronunciaram sílabas pós-tônicas, nem sempre esse movimento final de f_0 após a tônica ocorreu.

Gráfico 3 – Movimento final de f_0 (da tônica nuclear ao final do enunciado) nas sentenças declarativas analisadas

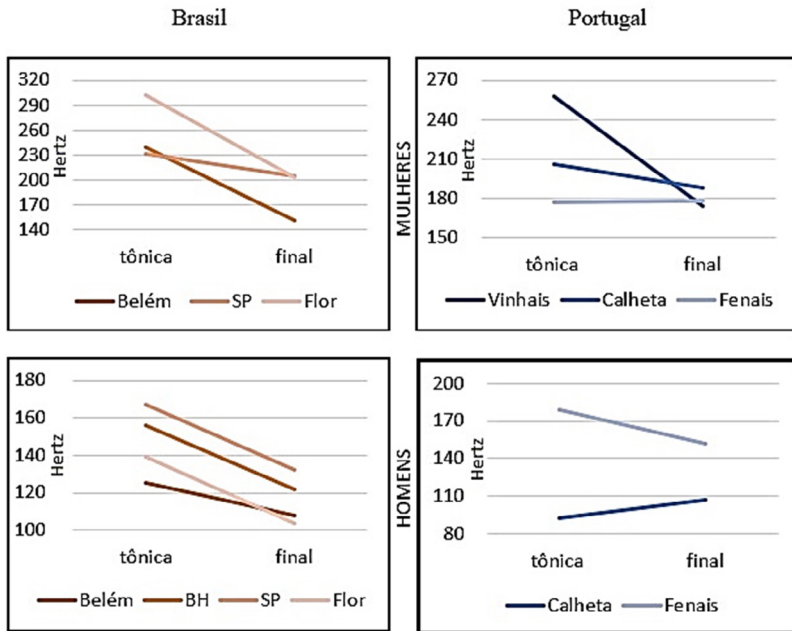


Fonte: Elaborado pelo autor.

Faz-se necessário observar, em relação a esse movimento melódico que vai da tônica nuclear até o final do enunciado, que o fato de aparecerem sílabas após a tônica não é uniforme nos enunciados. Isso depende de dois fatores: a posição da tônica na palavra final (se for oxítone a tônica nuclear é a última sílaba do enunciado) e a pronúncia ou apagamento das vogais pós-tônicas. Nas sentenças finalizadas por paroxítonas e proparoxítonas, é possível haver movimento entre a tônica nuclear e a(s) sílaba(s) final(is) se pronunciada(s). Então, nos gráficos 3 e 4, só foram registradas as médias do movimento final quando ele ocorreu.

Em relação às declarativas, não houve diferenças entre os falares brasileiros e europeus. Em todos os casos em que o movimento final de f_0 ocorreu, houve queda final no valor de f_0 da tônica nuclear ao fim do enunciado.

Gráfico 4 – Movimento final de f0 (da tônica nuclear ao final do enunciado) nas sentenças interrogativas analisadas



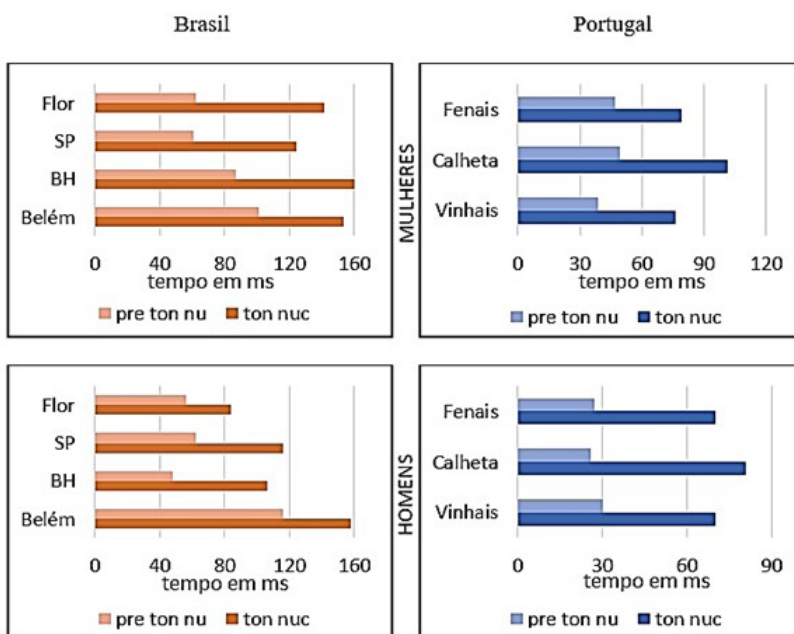
Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico 4 encontram-se representados os movimentos finais, da tônica nuclear ao final da sentença, nos enunciados interrogativos. Todos os movimentos encontrados nas sentenças analisadas do português brasileiro foram descendentes, o que quer dizer que, após o movimento nuclear ascendente que marca a interrogatividade, a f0 é descendente até o final do enunciado. Já no português europeu existem diferenças: na fala da informante de Fenais (Açores), o movimento foi praticamente nivelado, com leve ascendência no fim da sentença, por isso não foi descendente. Em Fenais, para os informantes do sexo masculino, o movimento final foi descendente, mas, em Calheta, o movimento final foi ascendente. Isso mostra que, mesmo que em Portugal continental não tenhamos encontrado o movimento melódico ascendente no final da interrogativa, como descrito por Cruz-Ferreira (1998), encontramos esse movimento ligeiramente ascendente para a informante de Fenais e ascendente para o informante de Calheta. Essa é uma diferença que encontramos entre os falares brasileiro e do português europeu (ilhas).

5.2 Duração

Nesta seção exploramos os dados de duração da sílaba tônica nuclear e daquela que lhe antecede. Os resultados encontram-se nos gráficos 5 e 6.

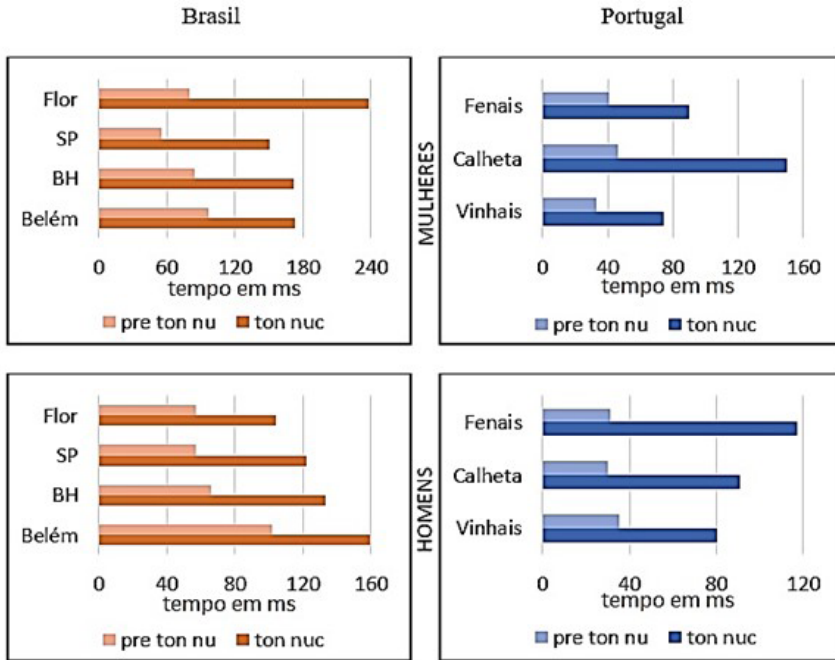
Gráfico 5 – Duração da última sílaba tônica e de sua antecedente nas sentenças declarativas analisadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível observar, no gráfico 5, que a duração vocálica do português europeu é muito menor que no português brasileiro. Isso era esperado, uma vez que o português europeu, em relação ao brasileiro, é descrito como uma língua que reduz as vogais átonas mais frequentemente. O português europeu reduz as átonas pré-tônicas, fato que ocorre menos no português brasileiro (ABAURRE; GALVEZ, 1998). Note-se que as tônicas nucleares são sempre mais longas que as pré-tônicas, o que auxilia na determinação da tônica das palavras, como notado por Moraes (1998). Isso se mantém tanto no Brasil quanto em Portugal (continente e ilhas).

Gráfico 6 – Duração da última sílaba tônica e de sua antecedente nas sentenças interrogativas analisadas



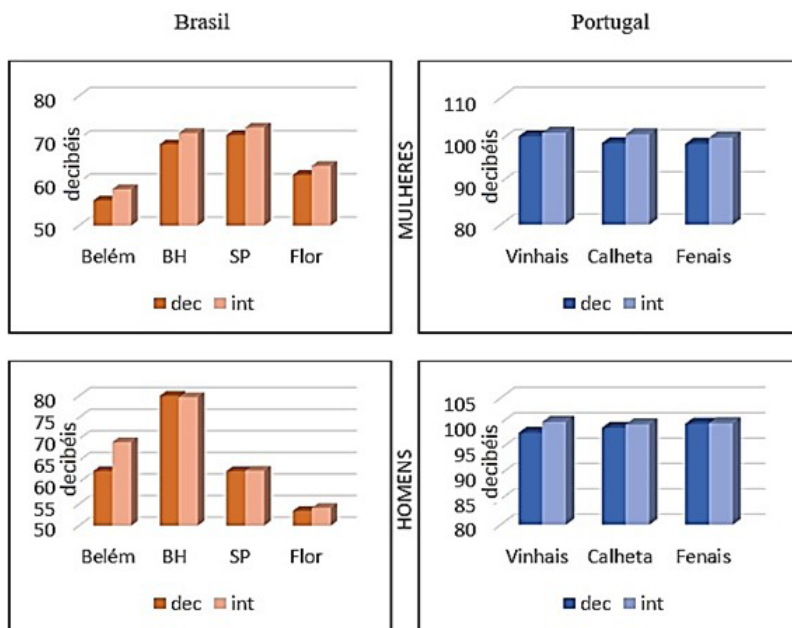
Fonte: Elaborado pelo autor.

Para as sentenças interrogativas, a duração é um pouco maior que nas declarativas, principalmente para as sílabas tônicas nucleares. As demais semelhanças e diferenças descritas para as declarativas também se aplicam às interrogativas. As sílabas tônicas são mais longas, marcando a tonicidade, e as vogais do português europeu têm duração menor que as do português brasileiro.

5.3 Intensidade

Segue nossa análise para a intensidade das frases analisadas.

Gráfico 7 – Intensidade média das sentenças declarativas e interrogativas analisadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em termos de intensidade, não notamos diferenças mais gerais entre o português brasileiro e o europeu. Em ambos há tendência de a interrogativa ser mais intensa que a declarativa, como descrito por Moraes (1993). A diferença que se nota no nível dos valores de intensidade (por volta de 70dB no português brasileiro e de 100 dB no português europeu) se deve ao método utilizado para análise: o software utilizado no Brasil (Praat) é diferente daquele utilizado em Portugal (MatLab). Se comparamos os gráficos sem levar em consideração essa distinção no nível dos valores, veremos mais semelhanças que diferenças na intensidade utilizada no português brasileiro e no europeu.

6 Considerações finais

Por meio da análise aqui realizada, utilizando dados do AMPER-Por, foi possível verificar diferenças entre a prosódia utilizada no português europeu em relação ao brasileiro. No âmbito da frequência fundamental, a principal diferença que podemos apontar é o movimento melódico final descendente nas interrogativas, que ocorre no português europeu das ilhas. Português europeu do continente e português brasileiro compartilham a característica de um movimento nuclear ascendente nas interrogativas. Também no português europeu das ilhas foi possível encontrar um movimento final ascendente, da tônica nuclear ao fim do enunciado interrogativo, que, embora descrito para o português europeu (Cruz-Ferreira, 1998), só foi encontrado nessas localidades. Nas sentenças declarativas as pequenas diferenças encontradas no movimento melódico pré-nuclear não foram consistentes, já que esse movimento era ora ascendente e ora descendente no português brasileiro, por isso não se mostrou categoricamente diferente do português europeu, que teve sempre movimento ascendente na parte pré-nuclear das declarativas.

Quanto à duração, a diferença que percebemos entre o português europeu e o brasileiro foi a duração menor das vogais no português europeu, o que já era esperado.

Para finalizar, a intensidade mostrou-se com a mesma configuração entre português brasileiro e português europeu.

Para trabalhos futuros seria interessante incluir mais localidades (tanto no Brasil quanto em Portugal) e mais informantes, a fim de verificar se as diferenças apontadas aqui se confirmam em maior quantidade de dados.

Agradecimentos

Agradecemos à coordenadora do projeto AMPER-POR, profa. Lurdes Moutinho, da Universidade de Aveiro, por alguns elementos sobre o Projeto AMPER que aqui foram apresentados. Agradecemos, ainda, a cessão dos dados, às responsáveis pelas equipas de pesquisa do português europeu (Lurdes Moutinho, por dados de Portugal Continental e arquipélago dos Açores; Helena Rebelo, pelos dados da Ilha da Madeira). Agradecemos, igualmente, a cessão de dados às responsáveis pelas equipas da Pontifícia Universidade Católica de S. Paulo (profa. Sandra Madureira), da Universidade Federal de Santa Catarina (profa. Izabel Seara) e da Universidade Federal do Pará (profa. Regina Cruz).

Referências

ABAURRE, M. B.; GALVES, C. As diferenças rítmicas entre o português europeu e o português brasileiro: uma abordagem otimalista e minimalista. *DELTA*, São Paulo, v. 14, n. 2, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-44501998000200005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/delta/a/7jNbvCFTvKzGnLqq6ckXgqg/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2020.

ANTUNES, L. B. Entonação de sentenças declarativas e interrogativas totais no falar mineiro: o projeto ALiB. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGÜÍSTICA HISTÓRICA, 2., 2012, São Paulo. *Anais de resumos* [...]. São Paulo: Humanitas, 2012. p.472 – 478.

BARBOSA, P. *Prosódia*. São Paulo: Parábola, 2018.

BERNARDES M. C. R. A entoação na ilha de São Miguel (Açores), *Language Design*, [s. l.], n. 2, p. 47-55, 2008. Disponível em: http://elies.rediris.es/Language_Design/LD-SI-2/06-Rolao.pdf. Acesso em: 20 out. 2020. Edição especial.

BRASIL. *Decreto nº 30.643/1952*. Institui o Centro de Pesquisas da Casa de Rui Barbosa e dispõe sobre o seu funcionamento. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1952. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-30643-20-marco-1952-339719-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 30 jun. 2020.

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DO CLUL. *Centro de Linguística da Universidade de Lisboa*. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2019. Disponível em: <http://www.clul.ulisboa.pt/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

COMITÊ NACIONAL DO PROJETO ALiB. *Atlas lingüístico do Brasil: questionário 2001*. Londrina: Ed. UEL, 2001. Disponível em: https://alib.ufba.br/sites/alib.ufba.br/files/questionario_alib.pdf. Acesso em: 20 maio 2020.

COMITÊ NACIONAL DO PROJETO ALiB. *Projeto Atlas Linguístico do Brasil*. Salvador: Instituto de Letras da UFBA, [2014]. Disponível em: <https://alib.ufba.br/>. Acesso em: 30 jun. 2020.

CONTINI, M.; LAI, J.-P.; ROMANO, A. La géolinguistique à Grenoble: de l'Alir à l'AMPER. Nouveaux regards sur la variation diatopique,

Revue belge de Philologie et d'Histoire, [s. l.], v. 80, n. 3, p. 931-941, 2002. DOI : <https://doi.org/10.3406/rbph.2002.4647>. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01241800>. Acesso em: 30 jun. 2020.

COUPER-KUHLEN, E. *An introduction to English Prosody*. Tübingen: Niemeyer, 1986.

CRUZ-FERREIRA, M. Intonation in European Portuguese. In: HIRST, D.; DI CRISTO, A. *Intonation Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.

CRYSTAL, D. *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

CUNHA, C. de S. *Entoação Regional no Português do Brasil*. 2000. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

FROTA, S.; CRUZ, M. (Coord.). *Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese Webplatform*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2015. Disponível em: <http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/index.html>. Acesso em: 27 jun. 2020.

GUIMARÃES, R. D. José Leite de Vasconcelos e o percurso da dialectologia portuguesa. In: FERNANDES, G.; ASSUNÇÃO, C. *Ideias Linguísticas na Península Ibérica (séc. XIV a séc. XIX)*. Münster: Nodus Publikationen, 2010. p. 361-372. Disponível em: <https://repositorio.utad.pt/handle/10348/1530>. Acesso em: 02 jul. 2020.

HIRST, D.; DI CRISTO, A. *Intonation Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

ISQUERDO, A. N. De Nascentes ao AliB: a propósito da definição da rede de pontos em pesquisas geolingüísticas no Brasil. In: ENCONTRO DO GRUPO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM DO CENTRO-OESTE, 2., 2004, Brasília. *Atas [...]*. Brasília: Oficina Editorial do Instituto de Letras da UnB, 2004. 3v. p. 390-398. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/site:gelco2003/rodrigues.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2006.

MORAES, J. A Entoação Modal Brasileira: Fonética e Fonologia. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, Campinas, v. 25, p. 25-66, 1993.

MORAES, J. Intonation in Brazilian Portuguese. In: HIRST, D.; DI CRISTO, A. *Intonation Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.

MOUTINHO, L de C. (Coord.). *Variação linguística*. Aveiro: Departamento de Línguas e Culturas Universidade de Aveiro, [1999]. Disponível em: http://www.varialing.eu/?page_id=254. Acesso em: 02 jul. 2020.

MOUTINHO, L. de C. et al. (Org.). *Estudos em variação linguística nas línguas românicas*. Aveiro: UA Editora, 2019. Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/26311/1/2019_VL.pdf. Acesso em 13 jul. 2020.

MOUTINHO, L. de C.; MADUREIRA, S. (Org.). A prosódia das línguas românicas. *Revista Intercâmbio*, São Paulo, v. 39, 2019. Número temático. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/intercambio/issue/view/2248>. Acesso em: 13 jul. 2020.

PEREIRA, C. Terras de Portugal. [S. l.]: Wikidot, 2010. Disponível em: <http://www.terrasdeportugal.pt/geo:regiao-autonoma>. Acesso em: 02 jul. 2020

REBELO, H. A Prosódia Madeirense e Porto-Santense: comparação de curvas melódicas de frases interrogativas. *Revista Intercâmbio*, São Paulo, v. 39, p. 119-143, 2019. Número temático.

RIBEIRO, J. et al. *Esboço de um Atlas Lingüístico de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa: Universidade Federal de Juiz de Fora, 1977. v. 1.

ROSSI, N.; ISENSÉE, D.; FERREIRA, C. *Atlas Prévio dos Falares Baianos*. Rio de Janeiro: INL, 1963.

SILVA, J. C. B. da. *Caracterização prosódica dos falares brasileiros: as orações interrogativas totais*. 2011. Dissertação (Mestrado em Letras Vernáculas) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SILVESTRE, A. P. dos S. *A entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das Capitais brasileiras*. 2012. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

Recebido em: 16 de novembro de 2020.

Aprovado em: 07 de janeiro de 2021.

