

Produção e percepção caminham juntas?
Um estudo comparado entre produção e percepção
das interrogativas totais neutras no Português do Brasil

*Do production and perception walk together?
A comparative study between production and perception
of neutral yes no questions in Brazilian Portuguese*

Joelma Castelo Bernardo da Silva*
Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Flaviane Romani Fernandes-Svartman**
Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Denise Cristina Kluge***
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Ronaldo Manguiera Lima Júnior****
Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Resumo: O presente estudo objetiva estudar a percepção da entoação nos tipos frásicos interrogativos totais nas seguintes variedades do Português do Brasil: João Pessoa (PB), Aracaju (SE), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS). Estudos prévios de produção desenvolvidos sob o aparato teórico da fonologia métrica autosssegmental para entoação (Ladd, 2008[1996]) indicam duas regiões dialetais no PB: Nordeste (PB, SE), caracterizada por um contorno nuclear interrogativo predominantemente ascendente; e Sudeste-Sul (BA, RJ, SP, MG, SC e RS), caracterizada por um contorno nuclear interrogativo ascendente-descendente. A distribuição desses padrões sugere fortemente a formação de um *continuum* dialetal de Norte a Sul da Costa Atlântica brasileira, confirmada por meio de estudo de percepção para as duas macrorregiões (Castelo et al., 2018). Com base nesses estudos, era esperado que, ao ampliar a amostra de variedades, se confirmassem tanto as regiões dialetais como o *continuum* encontrado no nível da produção. Embora a distribuição bidialetal tenha sido confirmada, a gradação na percepção entre as variedades não foi encontrada para o atual conjunto de variedades investigadas, o que sugere relações indiretas entre produção e percepção bem como a complexidade envolvida na concepção e aplicação de experimentos de percepção em variação prosódica.

Palavras-chave: Português Brasileiro. Percepção. Variação dialetal. Entoação. Interrogativa total.

* Professora Doutora, Colaboradora, Colegiado de Letras Português, Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Apucarana, Paraná, PR, Brasil; Pós-doutoranda, Departamento de Letras Clássicas e Vernáculos, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil; joelmacastelo@gmail.com

** Professora Doutora, Departamento de Letras Clássicas e Vernáculos, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), Brasil; flavianesvartman@usp.br

*** Professora Associada, Departamento de Letras Anglo-Germânicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ; deniseckluge@gmail.com

**** Professor Doutor, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil; ronaldo.junior@unb.br

Abstract: The present work aims to study the perception of intonation in yes-no questions in the following varieties of Brazilian Portuguese: João Pessoa (PB), Aracaju (SE), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Florianópolis (SC) and Porto Alegre (RS). Previous production studies, developed under the theoretical apparatus of autosegmental metric phonology for intonation (Ladd, 2008[1996]) indicate two dialectal regions in BP: Northeast (PB, SE), characterized by a predominantly ascending interrogative nuclear contour; and Southeast-South (BA, RJ, SP, MG, SC and RS), characterized by an ascending-descending interrogative nuclear contour. The distribution of these patterns strongly suggests the formation of a dialectal *continuum* from North to South of the Brazilian Atlantic Coast, which was confirmed through a perception study for the two macro-regions (Castelo et al., 2018). Based on these studies, it was expected that, by expanding the sample of varieties, both the dialectal regions and the *continuum* found at the production level would be confirmed. Although the bidialectal distribution has been confirmed, the *continuum* in perception between varieties was not found for the current set of varieties investigated, suggesting indirect relations within production and perception as well as the complexity involved in the design and application of perception experiments on prosodic variation.

Keywords: Brazilian Portuguese. Perception. Dialectal variation. Intonation. Yes-no question.

1 INTRODUÇÃO

Estudos anteriores sobre o papel da entoação para a percepção dos tipos frásicos contribuíram para o conhecimento do sistema prosódico de línguas românicas, como o português, o espanhol e o italiano (Falé; Faria, 2005; Face, 2011; D’Imperio; House, 1997), para o estudo da percepção da entoação na primeira infância (Frota et al., 2014) e para a compreensão da relação entre entoação e gestos (Cruz et al., 2017). No entanto, poucos estudos têm se dedicado a analisar a percepção dos tipos frásicos em português e seu papel para o conhecimento da distribuição dialetal do Português do Brasil (doravante PB), a fim de conhecer suas extensões e limites geográficos (Castelo et al., 2018; Milan; Castelo; Frota, 2015; Nunes; Seara, 2015), e muito menos a comparar as relações (semelhanças e diferenças) dos resultados de estudos de produção e percepção no que tange ao mapeamento dialetal da entoação do PB. A fim de preencher essa lacuna, o presente artigo objetiva analisar dados de percepção da entoação dialetal de interrogativas totais neutras no PB nas variedades de João Pessoa (PB) e Aracaju (SE), no Nordeste; Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP), no Sudeste; e Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS), no Sul, por meio de uma proposta de análise que relaciona produção e percepção, a fim de compreender o que eles revelam a respeito da percepção dos brasileiros acerca das variedades regionais; sobre a distribuição das áreas dialetais e sobre o *continuum* encontrado ao nível da produção.

Entende-se por interrogativa total neutra o enunciado em que o locutor desconhece completamente a resposta da pergunta que formula e espera que seu interlocutor responda “sim” ou “não” (Mateus et al., 2003). No que tange à produção desse tipo frásico, é conhecida a grande variação no modo como os brasileiros produzem esse tipo de pergunta (Castelo, 2011; Rosignoli, 2017; Castelo, 2016; Cruz et al., 2022). Sendo a entoação o único aspecto linguístico usado para distinguir interrogativas totais e afirmativas (Mateus et al., 2003), é mister investigar não só como os brasileiros a produzem, mas também como percebem esse tipo frásico. O estudo da percepção da variação entoacional no PB se mostra altamente justificável,

especialmente pelo fato de o PB ser falado em um país de dimensões continentais, cuja formação etnográfica abrange grandes diferenças nos níveis sociais, históricos e regionais. Um estudo longitudinal dos padrões de percepção das variedades do PB, articulado aos padrões de produção, poderá revelar nuances do sistema entoacional entre as variedades do PB ainda não exploradas.

Para estudar a percepção relacionada à produção da entoação dos enunciados interrogativos totais no presente estudo, será utilizada, como escopo de comparação, a distribuição dialetal dos contornos que compõem o acento nuclear no Português do Brasil, proposta por Castelo (2016) e confirmada ao nível da percepção por Castelo et al. (2018). Essa distribuição indica a presença de um *continuum* dialetal para entoação desse tipo de pergunta. Castelo (2016) propõe, com base na Fonologia Autossegmental e Métrica para a entoação (Gussenhoven, 2004; Ladd, 2008[1996], entre outros), uma mudança gradual nos padrões entoacionais de Norte a Sul da Costa Atlântica. Considerando a divisão dialetal proposta por estudos prosódicos anteriores (Castelo, 2011; Frota et al., 2015), Castelo (2016) delimitou as seguintes áreas dialetais para as declarativas e interrogativas totais neutras: Nordeste (PB e SE), caracterizado por contornos nucleares ascendentes e Sudeste-Sul (BA, MG, RJ, SP, SC e RS), caracterizada por contornos nucleares ascendente-descendentes. Embora o contorno nuclear ascendente-descendente tenha sido encontrado em todas as variedades, dois parâmetros justificam a presença de um *continuum*: (1) a distribuição dos contornos nucleares interrogativos predominantes em cada região — os contornos ascendentes (L* H% e L*+H H%) do Nordeste vão se tornando menos frequentes na medida em que vai se aproximando do Sudeste, sendo a Bahia uma região de transição dialetal, conforme será explicado na próxima seção; e (2) a distribuição dos acentos pré-nucleares predominantes em ambos os tipos frásicos (declarativos e interrogativos) em cada região — os contornos pré-nucleares descendentes do Norte (H+L*) vão se tornando menos frequentes na medida em que vai se aproximando do Sul.

Guiando-nos por esses resultados, elencamos as perguntas de investigação que norteiam o presente estudo:

1. *Os ouvintes brasileiros de diferentes regiões identificam os padrões entoacionais nativos e não nativos¹ relativamente ao núcleo da interrogativa total?*
2. *A percepção dos ouvintes revela o continuum dialetal indicado por estudo prévio de produção?* (Castelo, 2016)

As contribuições apresentadas na presente pesquisa são de extrema importância para os estudos relativos a essa temática, na medida em que, a partir dos resultados apresentados e da comparação com abordagens anteriores, são propostas reflexões sobre as condições de condução de um estudo de percepção prosódica e suas possíveis consequências para análise de dados dialetais. Intencionamos, com a apresentação delas, contribuir para o avanço metodológico na condução de experimentos nessa área do conhecimento.

¹ Considerando a divisão Nordeste versus Sudeste-Sul, proposta por estudos prévios (Nascentes, 1951; Castelo, 2016), entende-se aqui por padrão dialetal nativo aquele que pertence à mesma macrorregião dialetal do ouvinte. Ao passo que o padrão não nativo é aquele que não pertence à mesma macrorregião dialetal do ouvinte. Logo, estímulos do nordeste serão considerados não nativos para os ouvintes do sudeste e sul e vice-versa.

2 RESPALDO TEÓRICO E REVISÃO DA LITERATURA

O objetivo da presente seção é explicar de que forma os mecanismos presentes no sistema perceptual ajudam a compreender as possíveis diferenças de percepção entre as variedades do PB abordadas neste trabalho. Discutimos as ideias a respeito das relações indiretas entre produção e percepção da fala (Fodor, 1983). Ainda que seja um estudo antigo sobre os mecanismos de cognição humana e já bastante revisado por novas teorias e abordagens, empregamo-lo como respaldo teórico, porque entendemos que existem nele elementos norteadores para discutirmos a percepção das variedades do PB. A seguir, discutiremos o modelo perceptual proposto pela autora tomando como ponto de partida estudos de percepção em diferentes línguas.

A tese da modularidade da mente (Fodor, 1983) confirma as relações indiretas entre sinal acústico e percepção. Segundo ela, a mente está dividida em vários módulos de processamento da informação, entre eles o da linguagem. Este módulo, por sua vez, possui inteligências específicas compreendidas como submódulos da gramática que, apesar de serem independentes, interagem entre si.

Ao receber o sinal acústico, o ouvinte realiza, ao nível fonológico, uma difícil tarefa cognitiva de extrair de um sinal tão complexo e variado acusticamente o essencial para decodificar informações linguísticas. Nisso consiste a percepção da fala, ou seja, a extração de significado acústico produzido pelo interlocutor e na fixação desse sinal a suas funções linguísticas específicas, como a de identificar um pergunta ou afirmação. Nesse caminho percorrido pelo som, desde a boca do interlocutor até o ouvido do percebedor, podem ocorrer alucinações acústicas. Um dos exemplos é o caso da percepção duplex. Provou-se que ouvintes submetidos a ouvir, através de um fone de ouvido, uma sílaba sem a coarticulação que diferencia um [ba] de um [ga] e, logo a seguir, ouviam apenas a coarticulação, entendiam cada estímulo apenas como um ruído. No entanto, quando se ouviam, simultaneamente, os dois sons, um em cada ouvido, interpretavam a sílaba completa. Esse fato mostra que, apesar de serem específicos, os domínios cognitivos da mente interagem².

A alucinação do efeito duplex ocorre em consequência da especialização e da integração dos módulos da mente. Fodor (1983) justifica esse tipo de ilusão a partir de um funcionamento modular da mente. Os módulos de processamento da informação na mente são divididos em três sistemas: compiladores, sistema de entrada e sistema central. Os compiladores recebem a informação dos suportes sensoriais que alimentam o sistema (visão e audição, por exemplo). Os sistemas de entrada executam as operações de interpretação das informações dos sistemas compiladores, antes que elas cheguem ao sistema central. Por esse domínio ser específico, a fala é percebida como tal por ser processada no seu respectivo domínio, sendo distinguida de outros ruídos do meio. Por fim, o domínio central é a última instância da percepção na qual são feitas as representações distais. Esse domínio é não específico, não encapsulado e não apresenta estruturas neurais fixas, conforme o domínio de entrada. Portanto, as relações entre produção e percepção são indiretas, porque os traços acústicos não entram de forma direta no sistema central, mas sim sua representação mental, que é filtrada no sistema de entrada.

² Discutir o efeito duplex vai para além do escopo do presente estudo. No entanto, para aprofundar-se na questão, indicamos a leitura de Fowler e Rosenblum (1991).

Empregando o modelo perceptual proposto por Fodor (1983) no entendimento das diferenças inter e intra-linguísticas na percepção dos tipos frásicos e suas implicações para o funcionamento da gramática entoacional, é possível considerar que o sistema de percepção especifica os traços entoacionais nativos nos sistemas de entrada, que são usados pelo ouvinte para interpretar as informações sensoriais que recebem dos compiladores. Isso pode explicar o fato de o ouvinte distinguir uma declarativa de uma interrogativa total de forma mais rápida e eficiente através de estímulos que reflitam o padrão de sua região, uma vez que esses estímulos já estão especificados no sistema de entrada. Por outro lado, terá mais dificuldade em fazer essa distinção, ou até mesmo não será capaz de fazê-la, por meio de estímulos não nativos, uma vez que estes não estão especificados no sistema de entrada, conforme observado nas comparações inter e intra-linguísticas explicadas a seguir.

Sujeitos de muitas línguas reconhecem as declarativas a partir da percepção de um contorno final descendente, enquanto as interrogativas totais são reconhecidas por um contorno ascendente final. Esse fato confirma a hipótese de Bolinger (1978) a respeito de um universal linguístico: um traço alto para expressar perguntas nas diferentes línguas, que pode se manifestar através: da fronteira (H%), como em holandês; de diferenças nos níveis de altura global do enunciado (maiores em interrogativas totais), como em Chinês; ou, até mesmo, de diferenças de alinhamento do tom alto (L * HL% nas interrogativas versus H * L% nas declarações), como em Húngaro (Gussenhoven; Chen, 2000; Gussenhoven, 2002, 2016). Desse modo, a identificação de interrogativas totais, entre as línguas, ocorre de formas distintas, tendo em comum o reconhecimento do traço positivo de altura (Gussenhoven; Chen, 2000) especificado de variados modos pelas línguas.

No entanto, a hipótese de Bolinger vem sendo questionada por estudos recentes sobre percepção de variedades de uma mesma língua. No Chicasaw, por exemplo, há variedades em que os contornos ascendentes são usados para o reconhecimento de declarativas e contorno baixo ou descendente são usados no reconhecimento de interrogativas (Gussenhoven, 2004; Ladd, 2008[1996]). Isso revela que os sistemas de entrada das línguas podem gramaticalizar diferentes pistas fonéticas, nem sempre refletindo um código universal (Gussenhoven, 2002, 2004; Ladd, 2008[1996]).

É interessante observar casos, pouco frequentes na literatura, em que falantes de uma mesma língua não conseguem diferenciar tipos frásicos oriundos de variedades não-nativas, o que corrobora o fato de que a fixação de traços dialetais pode acarretar diferenças gramaticais em uma só língua, como ocorre no Português Europeu. No Português Europeu Padrão (*Standart European Portuguese* - SEP), falado em Lisboa, a distinção entre os tipos frásicos é marcada com um tom de fronteira ascendente (LH%) em interrogativas totais e um tom de fronteira baixo (L%) nas declarativas (Frota, 2002). Ambos os tipos de sentenças compartilham o mesmo traço descendente (H + L*) no tom nuclear. Portanto, os ouvintes do SEP reconhecem uma interrogativa total de forma diferente de uma declarativa na presença de um aumento da frequência fundamental na última sílaba postônica do enunciado (Falé; Faria, 2005). Ao contrário do SEP, o PE falado em Castro Verde (Alentejo - ALE) e Ponta Delgada (Açores - PtD) apresenta um contorno nuclear final descendente ((H +) L * L%) em declarativas e interrogativas. Segundo Cruz e Frota (2011) e Cruz et al. (2017), os ouvintes nativos do SEP não são capazes de reconhecer a diferença entre declarativas e interrogativas totais das variedades de ALE e PtD. Por outro lado, ouvintes nativos destas variedades

estão aptos a diferenciar os tipos frásicos nativos, indicando que usam pistas diferentes dos ouvintes do SEP (provavelmente pistas na região pré-nuclear) para diferenciar os tipos frásicos. Esse fato comprova a existência de diferentes sistemas de percepção entre variedades de uma mesma língua.

No Português do Brasil, Castelo (2016) e Castelo et al. (2018) constataram que as relações entre produção e percepção dos falantes de diferentes regiões refletem as diferenças regionais encontradas ao nível da produção. Em relação à discriminação dos padrões nativo e não-nativo de interrogativas, Castelo et al. (2018) constataram que os ouvintes de João Pessoa (região Nordeste) não percebem as diferenças dialetais entre o padrão nativo (contorno ascendente – $L^* H\%$ e $L^*+H H\%$) e o padrão não-nativo (ascendente-descendente – $L^*+H L\%$ e $L^* HL\%$), no núcleo das interrogativas totais. É importante salientar que esses sujeitos produzem tanto o padrão ascendente, mais frequente em sua região, quanto o padrão ascendente-descendente do Centro-Sul, porém com menor frequência.

Os ouvintes de Belo Horizonte (região Sudeste) e de Porto Alegre (região Sul), ao contrário, conseguem perceber a diferença entre os padrões nativo e não-nativo, pois só produzem o padrão ascendente-descendente. Foi observada ainda uma habilidade maior na discriminação dos padrões nativo e não-nativo dos ouvintes de Porto Alegre em relação aos ouvintes de Belo Horizonte, posto que aquela variedade está mais distante do polo irradiador do contorno nuclear ascendente para interrogativas totais.

Esses resultados sugerem: (1) uma diferença de percepção entre os sujeitos do Nordeste e do Sudeste-Sul e (2) a existência de um *continuum* dialetal na percepção das perguntas, uma vez que foi encontrado um aumento gradativo na habilidade em perceber as diferenças regionais desse tipo frásico, habilidade essa ausente no Norte, presente com menor intensidade no Centro e com maior intensidade no Sul.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em um estudo de percepção de base experimental, uma vez que aplica testes aos juízes das localidades estudadas, e de abordagem mista (quantitativa e qualitativa), haja vista que foi obtida uma quantidade significativa de dados, os quais passaram por tratamento estatístico e sua distribuição passou por interpretação fonológica e dialetal. Cada um dos aspectos da metodologia será descrito a seguir.

3.1 Participantes, variedades e materiais

Os testes de percepção foram aplicados em 2020, remotamente por conta do período da pandemia da Covid-19, em 6 capitais por meio do programa Folerpa3 (Fernández Rei et al., 2021), considerando as seguintes variedades: João Pessoa - PB e Aracaju - SE, no Nordeste; Rio de Janeiro - RJ e São Paulo - SP, no Sudeste; Florianópolis SC e Porto Alegre - RS, no Sul. Antes de responderem aos testes, os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, o qual

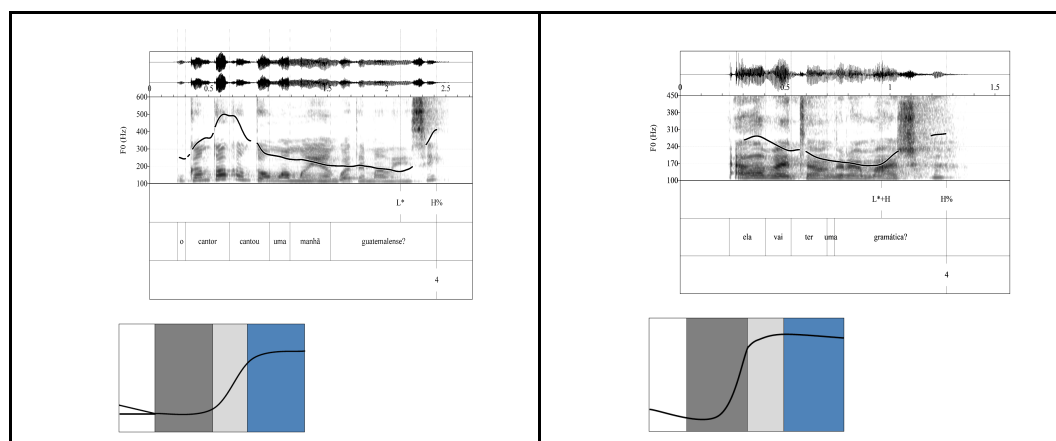
³ O programa Folerpa é uma ferramenta online, desenvolvida pelo Instituto de Língua Galega, que permite aos pesquisadores realizar testes de percepção de forma remota. A ferramenta oferece meios para elaborar, enviar e extrair os resultados dos testes de percepção.

informava a respeito do anonimato dos informantes e das condições de realização dos testes, aceitando participar da pesquisa.

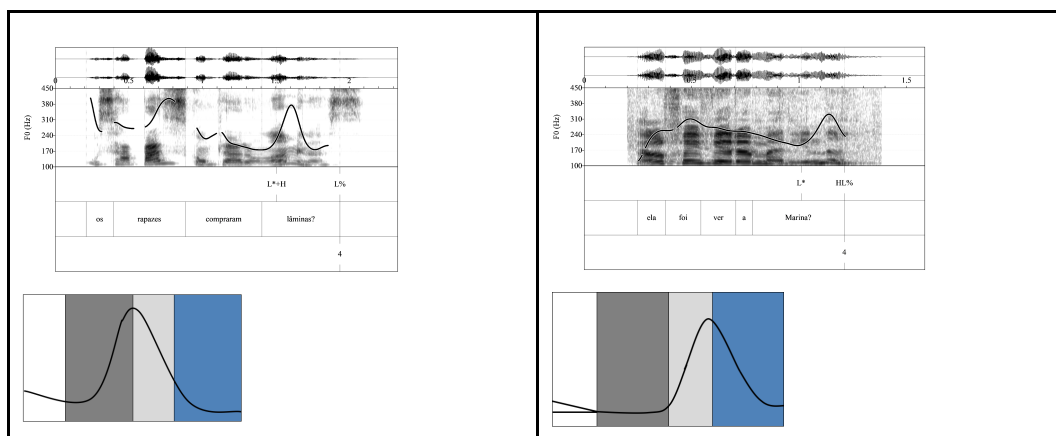
Sessenta e cinco ouvintes nativos escolarizados de cada localidade (13 na Paraíba; 11 em Aracaju; 11 no Rio de Janeiro; 11 em São Paulo; 10 em Florianópolis e 9 em Porto Alegre), de ambos os sexos, participaram como juízes na pesquisa. Os participantes tinham entre 18 e 55 anos. Esses juízes foram divididos em 3 regiões, conforme indicado no quadro 1.

As sentenças que formaram os estímulos utilizados nos testes de percepção foram retiradas dos *corpora* de leitura do Projeto InAPoP (Cruz; Frota, 2012-2015)⁴, no âmbito do qual a primeira autora do presente trabalho descreveu e analisou extensivamente os padrões fonológicos relativos a elas (Castelo, 2016). As gravações das referidas sentenças foram recolhidas in loco e produzidas por 4 mulheres jovens escolarizadas de cada localidade — João Pessoa, Aracaju, Salvador, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, São Paulo, Florianópolis e Porto Alegre, na faixa etária entre 20 e 45 anos, falantes nativas de cada dialeto. Os resultados de Castelo (2016), apresentados na seção 3.2 do presente artigo, serviram de base para a seleção das condições dos três testes de identificação.

Os testes foram elaborados com um total de 16 estímulos prototípicos, selecionados de Aracaju, Salvador, Rio de Janeiro, Florianópolis e Porto Alegre. Eles são compostos por enunciados completos e contendo a última palavra paroxítona e proparoxítona, equitativamente. Esses enunciados foram distribuídos igualmente entre cada uma das duas condições consideradas como parâmetros fonético-fonológicos representativos do contorno melódico nuclear das interrogativas totais: 8 enunciados para a condição de contorno ascendente, igualmente distribuídos em 4 enunciados para a configuração $L^* H\%$ e 4 enunciados para configuração $L^*+H H\%$, típicas do Nordeste; e 8 enunciados para a condição de contorno ascendente-descendente, igualmente distribuídas em 4 enunciados para $L^*+H L\%$ e 4 enunciados para $L^* HL\%$, típica do Sudeste e Sul.



⁴Frota S, Cruz M, coordenadoras. Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese. Webplatform; 2012-2015. Disponível em: <http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/>. O projeto InaPoP, com sede na Universidade de Lisboa, foi coordenado pelas professoras Sónia Frota e Marisa Cruz no período de 2012 a 2015. Seu objetivo consiste em mapear o fraseamento, ritmo e entoação de variedades do português europeu, do Brasil e africano.



Fonte: Castelo (2016), Cruz et al. (2022).

Figura 1 – Exemplos dos tipos de contornos presentes nos estímulos usados no teste de percepção.

Na Figura 1, apresentam-se exemplos dos contornos usados como estímulos no estudo de percepção. No campo superior esquerdo o contorno L* H%, produzido por uma informante do nordeste. No campo superior direito, o contorno L*+H H%, produzido por uma informante do nordeste. No campo inferior esquerdo o contorno L*+H L%, produzido por uma informante do sudeste. No campo inferior direito o contorno L* HL%, produzido por uma informante do sul.

As sentenças selecionadas nos testes de percepção apresentam, na palavra nuclear (última palavra do enunciado), padrão paroxítono e proparoxítono finais, equitativamente distribuídas, a fim de eliminar a condição de truncamento em que o padrão ascendente-descendente não é realizado plenamente (Frota et al, 2016). Esses estímulos foram divididos em duas macrorregiões, sendo os estímulos “nativos” para os juízes do sul e do sudeste os estímulos ascendentes-descendentes mais prototípicos gravados por falantes do Rio de Janeiro, Florianópolis e Porto Alegre e, para os juízes do nordeste, os estímulos ascendentes mais prototípicos gravados por falantes de Aracaju e Salvador. Esses estímulos foram separados em duas macrorregiões em função do tipo de contorno que apresentam: ascendente no nordeste e ascendente-descendente no sudeste e sul. Assim, as regiões sudeste e sul, que apresentam especificações tonais fonológicas distintas do contorno ascendente-descendente (L*+H L% para sudeste e L* HL% para sul), foram reunidas em um único grupo. É importante salientar que o contorno, e não a especificação tonal fonológica (tipo de acento tonal, L*+H vs. L*, e tom de fronteira, L% vs. HL%), que foi levada em consideração para dividir as macrorregiões, porque a primeira, ao contrário da segunda, provoca uma sensação auditiva mais nítida a respeito da diferença dialetal.

Os estímulos, com duração média de 1 a 2 segundos, foram divididos em dois grupos: naturais e filtrados. Nos estímulos naturais, a cadeia segmental foi construída de modo a não conter itens segmentais (R ou S em coda) e lexicais (macaxeira (nordeste), aipim (sudeste), mandioca (sul)) prototípicos de uma região, que dessem pistas aos ouvintes a esse respeito. Para ter ainda mais segurança de que os informantes não estariam se guiando pela cadeia segmental para fazer suas escolhas, os estímulos passaram por uma filtragem para retirar os segmentos, ficando apenas a melodia do enunciado.

Cada enunciado foi ouvido três vezes, de forma aleatória, por cada informante. Sendo assim, obteve-se um total de 3120 respostas (16 estímulos x 3 repetições x 65

participantes) para cada condição do teste: estímulos naturais e filtrados. Ao final, totalizaram-se 6240 dados, conforme observado no quadro 1. Não houve descarte de respostas.

Quadro 1 – Distribuição dos dados coletados pelas localidades e regiões.

Região	Localidade	N.º de informantes	Nº de dados	Repetições	Total por localidade	Total por região
Nordeste	João Pessoa	13	16	3	624	1152
	Aracaju	11	16	3	528	
Sudeste	Rio de Janeiro	11	16	3	528	1056
	São Paulo	11	16	3	528	
Sul	Florianópolis	10	16	3	480	912
	Porto Alegre	9	16	3	432	
		65	16	3	3120	

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 Testes de identificação: desenho experimental, orientações aos participantes e análise estatística

O teste de percepção do tipo de identificação foi adotado em todas as tarefas desenvolvidas pelos participantes. Esse teste consiste em pedir aos participantes que ouçam um conjunto de enunciados e identifique-os de acordo com um conjunto fechado de possibilidades, que, no caso do presente estudo, consiste na apreciação do ouvinte a respeito do dialeto que ouve, se é igual ou diferente do seu. Foram realizados dois tipos de experimentos: com estímulos naturais e filtrados. O foco do primeiro consiste em analisar de que forma o sujeito reconhece dados brutos dos diferentes dialetos e o segundo, de que forma esse mesmo sujeito reconhece dados dos diferentes dialetos única e exclusivamente por meio da camada melódica, ou seja, na ausência de pistas segmentais que possam revelar a origem geográfica do falante. Para tanto, foram retiradas faixas de frequências por meio da ferramenta “Filter”, oferecida pelo programa Praat, até que os segmentos não pudessem ser percebidos, ficando apenas audível a melodia do enunciado. Foram dadas claras instruções⁵ aos participantes do que deveriam considerar como macrorregiões para julgar os falares regionais.

Na primeira etapa, os estímulos foram compostos por enunciados naturais do tipo interrogativos totais completos. Na segunda etapa, foram apresentados ao ouvinte os estímulos filtrados, ou seja, apenas com a melodia do enunciado. Cada uma das tarefas foi realizada em duas etapas: teste de familiarização e o teste em si. O primeiro

⁵ Instruções dadas aos participantes a respeito das macrorregiões: nesses testes, entendemos por marcas regionais as macro-diferenças ao nível do melódico (“canto da fala”) que diferenciam um falar das regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil. Não estamos considerando diferenças locais dentro de uma mesma região (Ex. Diferenças de sotaques entre mineiros e cariocas no sudeste ou entre paraibanos e soteropolitanos no nordeste). Portanto, pedimos que, ao realizar o teste, os participantes considerassem as diferenças macrorregionais tal como descritas acima.

deles tem por finalidade ambientar os ouvintes à natureza dos dados, a fim de que não estranhem os estímulos, em especial os estímulos filtrados, e criar um momento para tirar suas dúvidas.

Os estímulos foram apresentados aleatoriamente e o ouvinte deveria responder à seguinte questão: *O enunciado que acabou de ouvir é um bom representante da sua região?* Adotou-se uma escala de Likert de 5 pontos, a fim de identificar o grau de certeza do participante em relação à resposta dada, sendo 1 (Sim), 2 (tenho quase certeza que sim), 3 (estou em dúvida), 4 (tenho quase certeza que não) e 5 (Não). O sujeito foi orientado a responder da forma mais espontânea e intuitiva o possível.

É importante ressaltar que, ainda que as condições do teste não tenham sido controladas, contou-se com os traços robustos do sinal de fala. Além disso, foram dadas orientações⁶ aos participantes que visavam a minimizar os efeitos adversos. Em relação à análise estatística, como escalas Likert resultam em dados ordinais, para a análise inferencial, foram ajustados dois modelos de regressão ordinal, com o julgamento dos juízes em função do tipo de estímulo (nativo e não nativo), da região do juiz (nordeste, sudeste e sul), bem como da interação entre essas duas variáveis – um modelo para os dados naturais e outro para os dados filtrados. Para isso, foi utilizada a função `clm()` do pacote ‘ordinal’ do R^{7,8}.

4 RESULTADOS

Para a análise inferencial dos dados naturais e filtrados, os 5 pontos da escala Likert foram amalgamados em 3 grupos. As escolhas 1 (“Sim”) e 2 (“tenho quase certeza que sim”) foram classificadas como “Sim”, a escolha 3 (“estou em dúvida”) foi classificada como “Dúvida”, e as escolhas 4 (“tenho quase certeza que não”) e 5 (“não”) foram classificadas como “Não”. Com o propósito de comparar os resultados dos estímulos naturais com os filtrados, são apresentados, na presente seção, os gráficos relativos aos dois tipos de dados. Vale lembrar que os estímulos foram divididos em duas regiões dialetais, sendo “nativo” para os juízes do sul e do sudeste estímulos produzidos por falantes do Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e, para os juízes do nordeste, estímulos produzidos por falantes de Sergipe e Bahia.

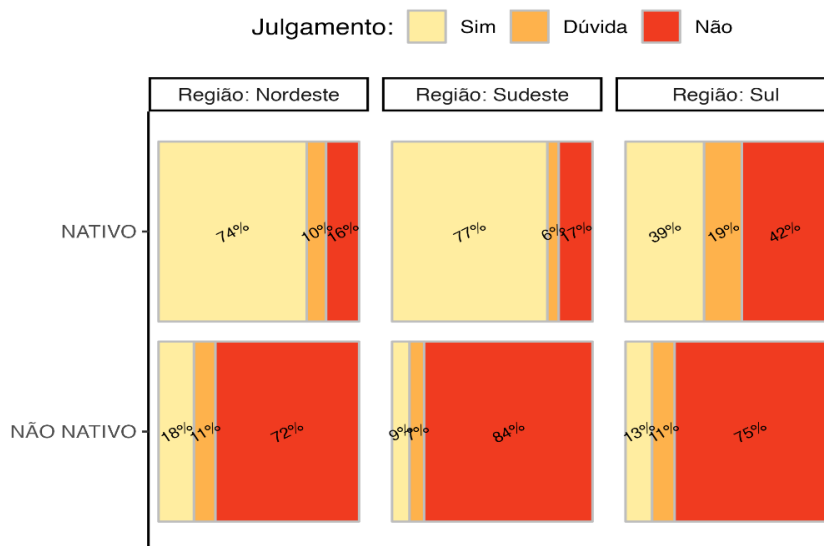
Os gráficos apresentados a seguir mostram as distribuições percentuais dos julgamentos, primeiramente para os dados naturais e depois para os dados filtrados. Em relação aos **dados naturais**, os juízes das regiões nordeste e sudeste tiveram mais certeza sobre a identificação dos dialetos nativos e não nativos de suas macrorregiões, com mais de 70% de identificações corretas (“sim” para “nativo”, e “não” para “não

⁶ Solicitou-se que o participante: respondesse ao teste em local silencioso e de preferência sozinho no cômodo, em período calmo do dia (longe de horários de refeições, aulas ou encontros virtuais dos seus familiares); utilizasse fones de ouvido; avisasse aos familiares presentes em casa que iria realizar um teste que exigia bastante atenção; e, se possível, combinasse com a pesquisadora responsável pelo teste (a primeira autora deste trabalho) o acompanhamento do teste. O contato com essa pesquisadora foi estabelecido via e-mail e WhatsApp, sendo que foi possível acompanhar uma minoria dos testes de forma síncrona.

⁷ R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2023. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.

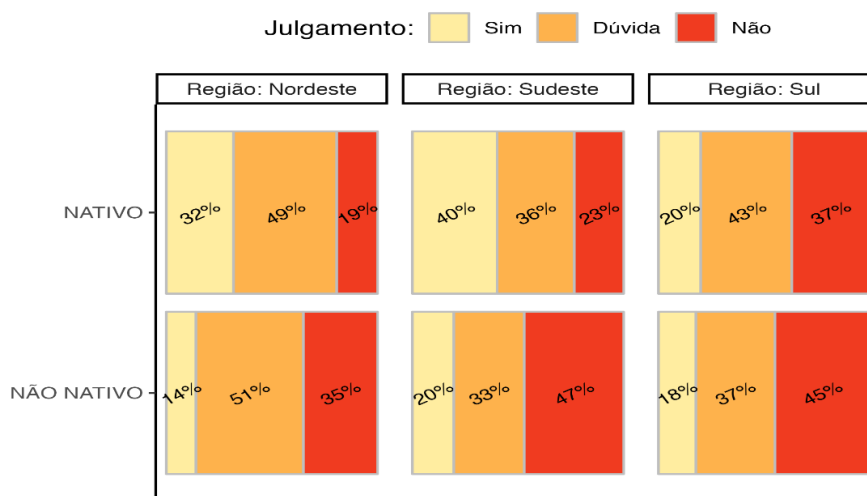
⁸ Tentamos ajustar um modelo de efeitos mistos com interceptos aleatórios para juiz com a função `clmm2()`, porém o modelo não convergiu por causa da quantidade limitada de dados. Como as escalas Likert resultam em dados ordinais, para a análise inferencial, foram ajustados dois modelos.

nativo”). Os juízes da região sul, no entanto, foram os que tiveram mais dúvida, principalmente na identificação do dialeto pertencente à sua macrorregião, conforme se pode observar no gráfico 1.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 1 - Gráficos dos dados naturais com percentuais de escolhas dos juízes de cada região ao julgar estímulos nativos e não nativos à sua macrorregião dialetal.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 2 - Gráficos dos dados filtrados com percentuais de escolhas dos juízes de cada região ao julgar estímulos nativos e não nativos à sua macrorregião dialetal.

Em relação aos **dados filtrados**, a primeira diferença que salta aos olhos é o aumento da dúvida em todas as regiões, conforme pode-se observar no gráfico 2. Mesmo a “dúvida” sendo apenas o item 3 dos 5 pontos da escala Likert, ele foi escolhido mais de 50% das vezes por juízes da região nordeste para estímulos não nativos, por exemplo. As dúvidas, que ficaram entre 6% e 19% nos dados naturais, saltaram para uma gama entre 33% e 51% nos dados filtrados. Apesar disso, mantém-se a tendência de maior marcação “sim” para estímulos nativos e “não” para não nativos.

Os dois modelos confirmam que a macrorregião do estímulo afeta a resposta dos juízes, fazendo com que estímulos nativos diminuam significativamente a probabilidade de um juiz identificá-los como “não” (i.e., como não pertencendo ao seu dialeto), com $\beta = -2.59, p < 0.001$ para estímulos nativos dos dados naturais e $\beta = -0.79, p < 0.001$ para os dados filtrados, tendo estes, portanto, um efeito menor (mesmo sendo ambos significativos). Os coeficientes de Região mostram que os juízes do Sudeste e do Sul têm maior probabilidade do que os juízes do nordeste de marcar “não” para estímulos não nativos. No entanto, somente os dados naturais do Sudeste apresentam efeito significativo ($\beta = 0.74, p < 0.001$). As interações entre os tipos de estímulo e as regiões se apresentaram significativas para os dados naturais, e apenas entre tipo nativo e região sul para os dados filtrados. Esses resultados são apresentados na tabela 1 a seguir.

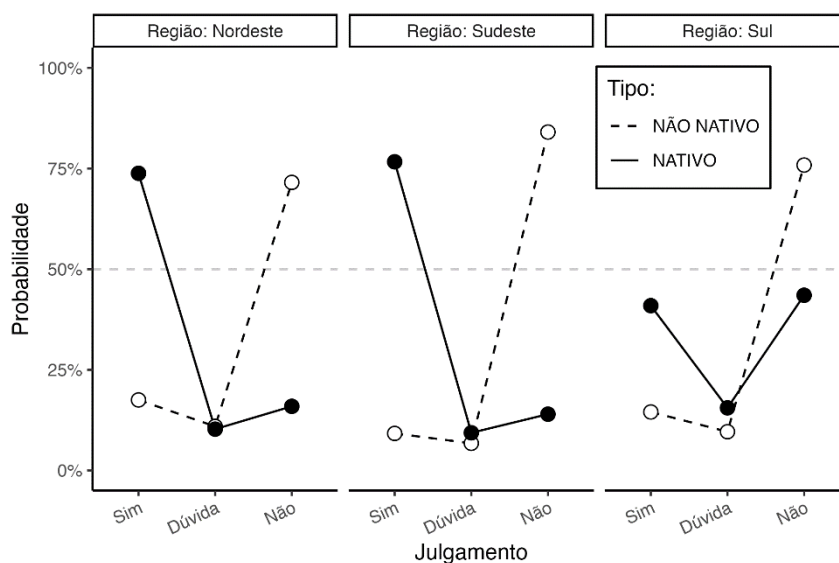
Tabela 1 - Coeficientes do modelo de regressão ordinal (Julgamento \sim Tipo * Região).

<i>Predictors</i>	<i>DADOS NATURAIS</i>			<i>DADOS FILTRADOS</i>		
	<i>Log-Odds</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>	<i>Log-Odds</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
Sim Dúvida	-1.55	-1.78 – -1.32	<0.001	-1.43	-1.64 – -1.22	<0.001
Dúvida Não	-0.92	-1.14 – -0.70	<0.001	0.44	0.24 – 0.64	<0.001
Tipo [nativo]	-2.59	-2.90 – -2.27	<0.001	-0.79	-1.07 – -0.52	<0.001
Região [Sudeste]	0.74	0.39 – 1.09	<0.001	0.23	-0.04 – 0.50	0.096
Região [Sul]	0.22	-0.12 – 0.56	0.198	0.20	-0.10 – 0.50	0.196
Tipo [nativo] \times Região [Sudeste]	-0.89	-1.38 – -0.41	<0.001	-0.37	-0.74 – 0.01	0.059
Tipo [nativo] \times Região [Sul]	1.18	0.72 – 1.64	<0.001	0.51	0.09 – 0.94	0.018
Observations		2107			2004	
R ² Nagelkerke		0.387			-0.124	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como os interceptos (Sim|Dúvida e Dúvida|Não) bem como todos os coeficientes angulares (*slopes*) são apresentados na escala de *log-odds*, é mais fácil interpretar os resultados do modelo por meio de gráficos com os valores em probabilidades previstas pelo modelo. Os gráficos apresentados na sequência mostram as probabilidades que os modelos prevêem para juízes de cada região marcar como “sim”, “dúvida” ou “não” os estímulos nativos e não nativos à sua macrorregião dialetal, de acordo com as probabilidades previstas pelo modelo para os dados naturais, e depois para os dados filtrados.

Em relação aos **estímulos naturais**, o gráfico 3 apresenta as probabilidades que o modelo prevê para juízes de cada região marcar como “sim”, “dúvida” ou “não” estímulos nativos e não nativos relativos à sua macrorregião dialetal. As figuras para as regiões nordeste e sudeste são muito parecidas, com probabilidades iguais ou maiores que 75% de que juízes dessas regiões identificarem estímulos nativos como “sim” (i.e., pertencentes ao seu dialeto) e estímulos não nativos como “não”. As probabilidades da região sudeste são ainda um pouco mais altas do que as do nordeste, chegando a 84% de probabilidade de marcação “não” para estímulos não nativos por juízes do sudeste. Reciprocamente, as probabilidades de marcação de “dúvida” são baixas, iguais ou abaixo de 10% para o nordeste e o sudeste.

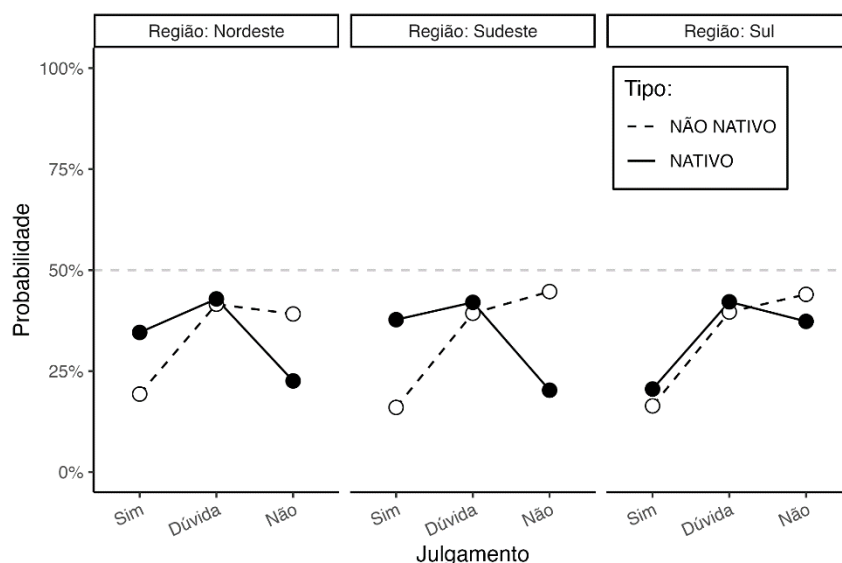


Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 3 - Probabilidades previstas pelos modelos para a identificação do dialeto nativo e não nativo de sua macrorregião realizada por juízes de cada região, ouvindo dados naturais.

A região sul apresenta probabilidades previstas menos extremas, principalmente na identificação de estímulos nativos. O modelo prevê 44% de probabilidade de um juiz do sul marcar um estímulo nativo como não nativo e 41% de probabilidade que essa marcação seja correta, com 15% de probabilidade de que a marcação seja com dúvida. Na identificação de dialetos não nativos, o modelo prevê que juízes do sul tenham 76% de probabilidade de fazerem a identificação correta.

Em relação aos **estímulos filtrados**, que são apresentados no gráfico 4, as probabilidades previstas pelo modelo são bastante diferentes, com absolutamente nenhuma probabilidade passando dos 50% e com a probabilidade de “dúvida” sendo maior do que as de “sim” e “não” na maioria dos casos. Os juízes das regiões nordeste e sudeste acabam tendo maior probabilidade de marcarem “sim” para estímulos nativos e “não” para não nativos, mas a dúvida sendo sempre a maior probabilidade de marcação. Os juízes do sul, novamente, apresentaram dificuldade de reconhecer seu próprio dialeto. A probabilidade desses ouvintes em marcar “não” para os estímulos não-nativos é um pouco maior, mas, assim como as demais regiões, com muitas dúvidas.



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 4 - Probabilidades previstas pelos modelos para a identificação do dialeto nativo e não nativo de sua macrorregião realizada por juizes de cada região, ouvindo dados filtrados.

5 DISCUSSÕES

Os resultados mostram que os falantes das regiões analisadas reconhecem as diferenças entre estímulos nativos e não-nativos, confirmando a divisão bidialetal entre nordeste versus sudeste e sul proposta por Castelo (2016), com base em dados de produção. No entanto, o *continuum* encontrado na produção e confirmado em estudo de percepção de Castelo et al. (2018), baseado nas variedades de João Pessoa, Belo Horizonte e Porto Alegre, não foi confirmado para as variedades investigadas no presente estudo. No estudo prévio, os autores demonstraram que os sujeitos do sul percebiam com mais acuidade auditiva melhor as diferenças do contorno nuclear interrogativo e essa percepção diminuía no Sudeste e desaparecia no nordeste. O ranking na percepção das variedades no presente estudo mostra uma configuração diferente, em que as variedades do sudeste percebem com mais acuidade auditiva as diferenças regionais na entoação das interrogativas totais do que as variedades do nordeste e sul do Brasil.

5.1 Discussões teóricas e dialetais

Na presente subseção, será discutido o que esses dados nos revelam em termos de distribuição dialetal, e como a ampliação e/ou alteração de variedades investigadas pode ter influenciado nesse resultado, usando como fio condutor as questões de investigação apresentadas na introdução deste artigo.

1. *Os ouvintes brasileiros de diferentes regiões identificam os padrões entoacionais nativos e não nativos relativamente ao núcleo da interrogativa total?*

Em geral, os dados indicam que os informantes nas regiões conseguem identificar os estímulos nativos e não nativos de suas respectivas macrorregiões, à exceção da região Sul para a condição nativo. Esse dado confirma a distribuição bidialetal de perguntas no português do Brasil entre nordeste versus sudeste e sul.

No entanto, a dificuldade dos participantes do Sul em identificar os estímulos nativos chama a atenção, pois contradiz as conclusões de estudos anteriores. Castelo et al. (2018) afirmam que a região sul é a que melhor reconhece com mais acuidade auditiva as diferenças dialetais. No estudo atual, os sujeitos dessa região são aqueles que apresentam maior dificuldade em identificar os estímulos nativos. Esse comportamento dos dados aponta para duas possibilidades: pode haver diferenças de percepção entre as duas variedades investigadas: Florianópolis e Porto Alegre. A esse respeito, destaca-se que foram encontrados dados ascendentes de questões totais para capital catarinense (Castelo, 2011), o que pode ter provocado um estranhamento dos ouvintes ao julgarem contornos ascendente-descendente como perguntas nativas, o que gerou mais dúvida por parte dos ouvintes.

Além disso, esse resultado pode indicar algum tipo de diferença de percepção no que tange aos dois tipos tonais fonológicos do contorno ascendente-descendente. Conforme já explicado anteriormente, esse contorno é especificado fonologicamente como $L^*+H\ L\%$ no sudeste e como $L^* HL\%$ no sul. Como o pico se alinha na pós-tônica neste tipo de contorno, o tom L na fronteira complexa $HL\%$ tende a se realizar com um valor de F_0 mais alto do que o tom de fronteira monotonal $L\%$. Sendo assim, é possível que os ouvintes do sul sejam mais sensíveis à altura da F_0 na última sílaba pós-tônica e estejam distinguindo os estímulos ascendente-descendente do sudeste e sul, os quais foram agrupados como contorno nativo para essas regiões.

A distribuição da percepção dos ouvintes para os estímulos naturais e filtrados segue o mesmo padrão. No entanto, a tendência para dúvida nos participantes quando não há cadeia segmental é notável. O julgamento de dados filtrados apresentou índices superiores a 50% de dúvida nos dados não nativos. Isso quer dizer que não há nenhuma probabilidade prevista acima do acaso para esse tipo de dado, o que reforça a artificialidade da tarefa. A maioria dos participantes relatou dificuldades em compreender esse tipo de estímulo, uma vez que soa pouco natural ouvir enunciados filtrados e, principalmente, sem itens lexicais. A cadeia segmental que forma as palavras também forma uma sequência semântica, a qual é discriminada por nossos ouvidos através de palavras. Necessitamos delas para compreender e, conseqüentemente, julgar um enunciado como nativo e não nativo. Esse tipo de comportamento nos dados sugere que, apesar de serem teoricamente estudadas de forma particular, essas camadas são interdependentes.

Por outro lado, esse tipo de tarefa oferece a possibilidade de avaliar a percepção do sujeito unicamente pelas pistas prosódicas, isolando-as de aspectos segmentais, o que é essencial para o presente estudo. Apesar do desafio que a tarefa significou para os participantes, a análise estatística descritiva sugere que eles continuam sendo capazes de identificar, ainda que em menor escala, tanto os estímulos que pertencem à sua região como aqueles que não pertencem, apenas por meio das pistas prosódicas da fala.

2. A percepção dos ouvintes apresenta pistas a respeito do continuum dialetal indicado por estudo prévio de produção? (Castelo, 2016)

Em termos de comparação entre as regiões, o Sudeste é a que melhor identifica com maior precisão tanto o padrão nativo como não-nativo. A percepção da região nordeste fica bem próxima ao Sudeste. O Sul, por outro lado, é o que pior identifica os dados de sua própria região conforme já foi dito. Para os **estímulos nativos**, o ranking entre elas começa pelo sudeste, seguido por nordeste e sul. Para os **estímulos**

não nativos, a probabilidade de o ouvinte identificar estímulos não nativos sugere uma escala que vai desde o Sudeste como região com melhor desempenho, seguida do Sul e Nordeste. Esses resultados não confirmam, para percepção, a existência de um *continuum* dialetal na produção dos enunciados interrogativos totais neutros proposto por Castelo, 2016; e também os resultados de percepção de Castelo et al., 2018, em que o *continuum* ficaria caracterizado da seguinte forma ao nível da percepção: nordeste não identifica as diferenças dialetais, sudeste identifica e sul identifica melhor que sudeste. Como houve um aumento de variedades no presente estudo, o atual resultado sugere que, no interior das regiões, cada localidade pode apresentar um comportamento distinto.

Para análise dessa mudança no resultado dos dois estudos, devem ser consideradas também as alterações em relação ao estudo anterior (conferir quadro 2). No atual estudo, as variedades investigadas foram as duas maiores capitais da região sudeste: Rio de Janeiro e São Paulo, ao passo que no anterior, a capital mineira tinha sido eleita para representar a percepção dos falares do sudeste. As intensas trocas culturais que permeiam as capitais investigadas no presente estudo podem explicar a eficácia de seus juízes na identificação da sua própria variedade e no julgamento de macrorregiões do PB. Rio de Janeiro e São Paulo são tidos como padrões linguísticos para o PB, além disso, são capitais metropolitanas, a primeira, de uma perspectiva histórica e a segunda, de uma perspectiva econômica (Leite; Callou, 1999). Sendo assim, essas regiões receberam e continuam recebendo um fluxo intenso de falantes das outras regiões do Brasil e seus falantes conseguem delimitar bem suas diferenças em relação aos falares de outras regiões.

No que tange às localidades investigadas no sul, não houve mudança de variedade e, sim, acréscimo. No estudo anterior foi investigada apenas Porto Alegre e, desta vez, Porto Alegre e Florianópolis. Mesmo assim, esse acréscimo pode apontar para diferenças de percepção entre as variedades. Essa foi a região que menos conseguiu identificar os estímulos nativos. Em relação aos estímulos não-nativos, apesar de a média apontar para uma percepção melhor que a do nordeste, vale lembrar que a diferença foi significativa apenas entre sudeste e nordeste, porém, não, entre sul e nordeste, o que indica que não houve diferenças entre as duas regiões. Por fim, devem-se considerar as diferenças nas especificações tonais fonológicas do contorno ascendente-descendente (L^*+H $L^0\%$ para o sudeste e L^* $HL^0\%$ para o sul), conforme explicado anteriormente.

5.2 Discussões metodológicas

Um estudo de percepção aplicado à variação prosódica dialetal é um terreno ainda pouco explorado pelos estudos linguísticos. Sendo assim, por consistir em trabalho inicial nessa área, a exploração dos resultados será acompanhada de reflexões de cunho metodológico entre produção e percepção, as quais pretendem ser um elemento norteador em nossa análise.

Em primeiro lugar, é importante considerar que estudos de produção e percepção seguem parâmetros diferentes. Ao passo que este é mais simples de aplicar, porém mais complexo de se interpretar; aquele pode ser mais trabalhoso na etapa da coleta, porém, mais simples na análise, uma vez que, para se analisar os dados, alguns aspectos podem ser facilmente esclarecidos por meio de análise acústica (associação dos tons, alinhamento do pico, escalonamento, etc.); na abordagem de percepção, por

outro lado, as informações não se apresentam de forma tão transparente assim e as mudanças nas condições do estudo trazem junto de si implicações nos resultados.

Conforme se observou até agora, os resultados do presente estudo são diferentes do estudo prévio de Castelo et al. (2018). Além disso, sugerem que produção e percepção podem não caminhar juntas, apresentando relações indiretas. Apontamos no quadro 2 alguns aspectos metodológicos que podem estar relacionados a essa mudança dos resultados encontrados no primeiro estudo.

Quadro 2 - Comparação entre as características metodológicas entre estudos abordados.

Características metodológicas	Estudo anterior: Castelo et al. (2018)	Estudo atual
Programa	Super Lab 5.0	Folerpa
Período da geração de dados	2015	2022
Condição de realização dos testes	Laboratório	Nos domicílios dos participantes
Características das tarefas (tipo de pergunta)	Em uma escala de 1 a 5, o enunciado que ouviu é mais declarativo ou interrogativo?	Em uma escala de 1 a 5, o enunciado que ouviu é não nativo ou nativo?
Localidades	3	6
Nordeste	João Pessoa	João Pessoa, Aracaju
Sudeste	Belo Horizonte	Rio de Janeiro, São Paulo
Sul	Porto Alegre	Florianópolis, Porto Alegre
Distribuição dos estímulos	Baseada na especificação fonológica (L* H% para nordeste, L*+H L% para sudeste e L* HL% para sul)	Baseada no tipo de contorno (ascendente para nordeste e ascendente-descendente para sudeste e sul)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme apresentado no quadro 2, o aumento de variedades em cada região e a modelagem dos estímulos distribuídos entre nativos e não nativos foram os fatores mais considerados ao longo do artigo para explicar por que, ao contrário do que se esperava, os dados de percepção não acompanharam a mudança gradual nos padrões encontrada para os dados de produção, conforme foi mostrado no estudo anterior.

Apesar de existirem macro-padrões entoacionais que se alastram por extensas malhas territoriais e que são comprovados por meio dos estudos de produção, a percepção desses padrões pode variar de acordo com a localidade. Uma das hipóteses que levantamos em relação a isso é a possível influência dos contornos secundários em cada região, o que possivelmente pode ocorrer com o dialeto de Florianópolis, por exemplo. Por fim, o terceiro fator pode residir na influência dos diferentes padrões fonológicos que constituem o contorno ascendente-descendente no português do Brasil (L*+H L%, típico do sudeste e L* HL%, típico do sul), os quais podem estar sendo interpretados como diferentes pelos ouvintes de Florianópolis e Porto Alegre. Esses tópicos merecem uma investigação especial para as variedades do sul.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual estudo mostra que a distribuição entoacional na percepção da interrogação total não parece ser tão categórica como na produção. Embora tenha sido confirmada a distribuição bidialetal da entoação para esse tipo frásico, a análise dos dados, em comparação com estudo prévio, sugere que os falantes das localidades de uma mesma região não identificam igualmente essas diferenças. Sendo assim, a gradação observada para o nível da produção não encontra uma contrapartida no nível da percepção, comprovando o que estudos anteriores (Fodor, 1983; Mconald; Mac Gurk, 1976) já mostraram sobre as relações indiretas entre produção e percepção. Não se trata de afirmar que o *continuum* não exista, mas que, a depender da variedade, ele pode ser percebido de forma diferente. Entende-se que essas diferenças de percepção podem ser provocadas pelas particularidades da cultura local. Nesse sentido, a percepção dos sujeitos das diferentes variedades pode apontar para uma percepção difusa que não corresponde à produção, principalmente quando se analisa um conjunto de variedades em uma mesma região.

Em relação às diferenças entre produção e percepção, ficam, portanto, as seguintes perguntas a serem respondidas por futuros estudos: Embora existam macrorregiões dialetais para a entoação das interrogativas totais, a percepção dos sujeitos é igual entre as localidades que pertencem a essas macrorregiões? A especificação fonológica dos contornos ascendente e ascendente-descendente é percebida ou não pelos ouvintes (principalmente no sul do Brasil)? Em que medida o contorno secundário ascendente, presente em algumas variedades, contribui para o mapeamento da percepção entre as variedades do PB? O que eles representam no julgamento dos ouvintes? Não seriam eles os melhores representantes de um dialeto de origem que se perdeu com o tempo e as intensas trocas demográficas, mas continuam sendo um substrato presente na cultura local e vivo na mente dos ouvintes?

Dessa forma, entendemos que a presente pesquisa surge como uma ponta de lança no âmbito das abordagens sobre percepção dialetal, para que estudos posteriores possam “conhecer o caminho das pedras”, tomando como referência uma macro-divisão dialetal das interrogativas totais no português do Brasil.

REFERÊNCIAS

- Bolinger D. Intonation across languages. In: Greenberg JH, editor. Universals of human language. Vol. 2. (Phonology). Stanford: Stanford University Press; 1978. p. 471-524.
- Castelo J, et al. The perception of yes-no questions across varieties of Brazilian Portuguese. *Filologia e linguística portuguesa*. 2018;20(esp.):11-25.
- Castelo J, Frota S. The yes-no question contour in Brazilian Portuguese: a geographical continuum. In: Barbosa P, Paiva C, Rodrigues C, editores. *Studies on variation and change in varieties of Portuguese*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins; 2017. p. 111-133.
- Castelo J. A entoação dos enunciados declarativos e interrogativos no Português do Brasil: uma análise fonológica em variedades ao longo da Costa Atlântica [tese]. Lisboa: Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa; 2016.
- Cruz M, Swerts M, Frota S. The role of intonation and visual cues in the perception of sentence types: evidence from European Portuguese varieties. *Journal of the Association for Laboratory Phonology*. 2017;8(1):1-24. doi: <http://doi.org/10.5334/labphon.110>.

- D'império M, House D. Perception of question and statement in Napolitanian Italian. Proceedings of the 5th European Conference on Speech Communication and Technology. Kokkinakis G, Fakotakis N, Dermatas E, editores. Grenoble: ISCA; 1997. p. 251-254. Disponível em: https://www.isca-speech.org/archive/eurospeech_1997/index.html.
- Face TL. Perception of Castilian Spanish intonation: implications for intonational phonology. Munich: Lincom Europa; 2011.
- Falé I, Faria I. Intonational contrasts in EP: a categorical perception approach. Interspeech 2005 – Eurospeech; September 4-8; 2005; Lisbon, Portugal; 2005. p. 1705-1708.
- Fernández Rei E, coordenador. FOLERPA: Ferramenta On-Line para ExpeRimentación PerceptivA. Santiago de Compostela: Instituto da Língua Galega; 2021. Disponível em: <https://ilg.usc.gal/folepa>.
- Fodor J. Modularity of mind: an essay on faculty psychology. Cambridge: MIT Press; 1983.
- Frøta S. Nuclear falls and rises in European Portuguese: a phonological analysis of declarative and question intonation. *Probus*. 2002;14:113-146.
- Frøta S, et al. Intonational variation in Portuguese: European and Brazilian varieties. In: Frøta S, Prieto P, editores. *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press; 2015. p. 235 - 283.
- Gussenhoven C. Intonation and interpretation: phonetics and phonology. *Speech prosody proceedings of the First International Conference on Speech Prosody*; 2002; Aix-en-Provence: ProSig/Université de Provence Laboratoire Parole et Langage; 2002. p. 47-57.
- Gussenhoven C. *The phonology of tone and intonation*. Cambridge: Cambridge University Press; 2004.
- Gussenhoven C, Chen A. Universal and language-specific effects in the perception of question intonation. *Proceedings of the Sixth International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 2000)*; 2000 October 16-20; Beijing (China); 2000. Vol 2. p. 91-94.
- Ladd R. *Intonational phonology*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
- Leite Y, Callou D. *Como falam os brasileiros*. Rio de Janeiro: Zahar; 1999.
- Mateus M, et al. *Gramática da língua portuguesa*. 7. ed. Lisboa: Caminho; 2003.
- McGurk H, MacDonald J. Hearing lips and seeing voices. *Nature*. 1976;264:746-748.
- Milan P, Kluge D. Percepção dialetal de declarativas neutras e interrogativas totais produzidas por falantes curitibanos: testes de identificação e discriminação. *Revista da ABRALIN*. 2015;14(1):469-495.
- Nunes V, Seara I. Distinção de variedades dialetais e de modalidades através de contornos de regiões pré-nucleares: análises acústicas e perceptuais. *Diadorim*. 2015;17:34-51.
- Rosignoli C. *O padrão entoacional das sentenças interrogativas da variedade paulista do português brasileiro [dissertação]*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP; 2017.
- Silva J. *Caracterização prosódica dos falares brasileiros: as orações interrogativas totais [dissertação]*. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ; 2011.